

STYCZEŃ 2020

T3

OBIEKTY POŻĄDANIA

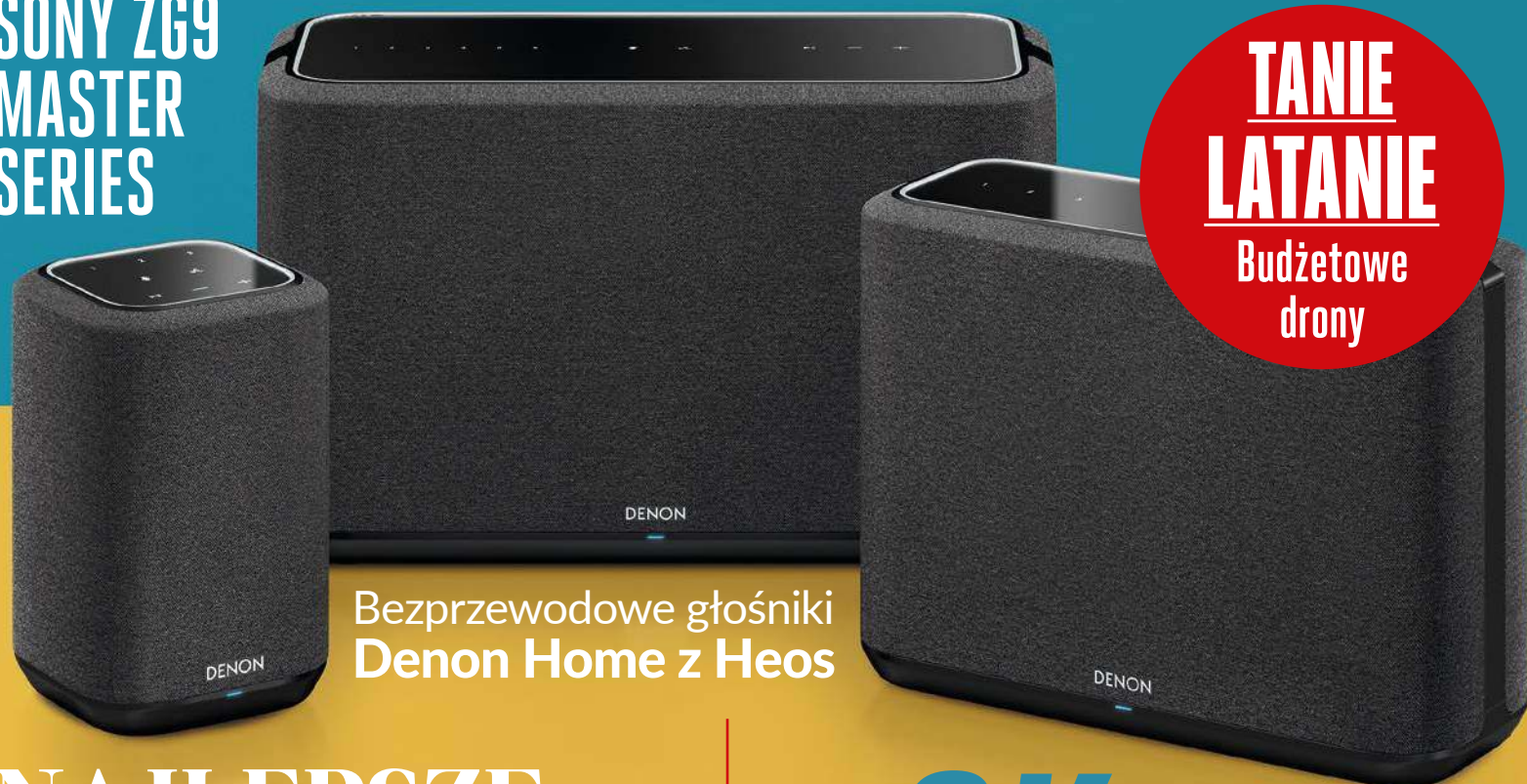
PLEBISCYT 2019



Wspólnie wybraliśmy
przeboje minionego roku!

WIELKI MISTRZ
SONY ZG9
MASTER
SERIES

TANIE
LATANIE
Budżetowe
drony



Bezprzewodowe głośniki
Denon Home z Heos

NAJLEPSZE
GŁOŚNIKI
DO KAŻDEGO
POKOJU

Wyposaż swój dom
w urzekającą formą
sprzęty audio



8K **BEZ**
TAJEMNIC

Czy jesteśmy gotowi
na kolejną rewolucję?



ZASŁUGUJESZ NA DŹWIĘK KLASY PREMIUM

DENON

DHT-S716H

Soundbar klasy premium, który bezproblemowo zmieści się pod telewizorem i pozwoli cieszyć się doskonałym dźwiękiem dzięki Dolby TrueHD/DTS-HD Master Audio.

Streamuj ulubione utwory ze Spotify (Free/Premium), Amazon Music, TIDAL, radia internetowego Tuneln i innych, dzięki wbudowanej technologii HEOS oraz modułowi Bluetooth®.

Cztery wejścia HDMI UHD 4K umożliwiają bezproblemowe połączenie z telewizorem i urządzeniami multimedialnymi, dla lepszej jakości obrazu i niezrównanego dźwięku Denon.

Dla uzyskania jeszcze potężniejszych basów możesz dodać opcjonalny subwoofer bezprzewodowy DSW-1H. Jest wiele więcej do poznania...

www.denon.pl



T3

Od redakcji

Wejście w rok 2020 spowodowało wśród wielu osób chęć podsumowań, jakie najwspanialsze technologicznie rzeczy mogliśmy poznać w latach 2010-2019.

Ja z kolei, nieco przewrotnie, zacząłem myśleć o niepowodzeniach, jakie zanotowała nasza branża. Wybuchający Samsung Galaxy Note 7, z którym nie można było wejść na pokład samolotu, czy Galaxy Fold, którego egzemplarze prasowe przestawały działać po zerwaniu folii ochronnej, w rzeczywistości będącej integralną częścią smartfona - przysporzyły firmie sporo negatywnej prasy. Wpadki miało też Apple. iPhone 4 trzymany w określony sposób, powodował ograniczenie zasięgu telefonu, a problematyczna klawiatura motylkowa w MacBookach również nie wpisze się chlubnie do historii marki. Swoje za uszami ma też Microsoft - porażka systemu Windows Phone, pogrzebanie na lata firmy Nokia, wyśmiewanie braku klawiatury w iPhone i fatalny Windows 8 to prawdziwe combo giganta z Redmond.

Na koniec klęska, która boli najbardziej, bo uderzyła prawie w nas wszystkich. Facebook delikatnie mówiąc nie stawiał prywatności użytkowników na liście swoich priorytetów w ostatnich dziesięciu latach. Na kolejne wypadłoby zatem liczyć, że Mark Zuckerberg nie dowie się zbyt dokładnie, co o nim myślimy. Czego sobie i wam życzy...

Marcin Kubicki,
redaktor naczelny
marcin.kubicki@magazynt3.pl



— NASI LUDZIE —



MICHAŁ LIS
Sekretarz

Drugi po naczelnym, dobry duch i woda na młyn naszej redakcji. Pilnuje terminów, buduje treść magazynu i tworzy jego layout. Czasami też znajduje czas na filiżankę kawy, bez której nie wyobraża sobie życia.



AGNIESZKA STRADECKA
Redaktor

Entuzjastka rozwiązań mobilnych, dobrej herbaty i gier RPG. Z inżynierską precyzją testuje każdy sprzęt niezależnie od miejsca, w którym aktualnie się znajduje.

NIE TYLKO NA PAPIERZE



STRONA INTERNETOWA

Strona T3 to twoja codzienna dawka newsów ze świata technologii. Możesz tu również znaleźć testy sprzętowe i felietony naszych redaktorów.

TABLETY I SMARTFONY

Interaktywne wydanie „Magazynu T3” to ta sama treść w nowoczesnej formie. Edycja skrojona na twojego iPada lub urządzenie z systemem Android.



Spis treści



059

PRZEBOJE UBIEGŁEGO ROKU

Czytelnicy i redakcja „Magazynu T3” stanęli na wysokości zadania i wybrali produkty, które w pełni zasługują na tytuł „najlepszego z najlepszych”.

070

FACE LIFTING

Oto czasomierze, od których trudno oderwać wzrok. Czas uzupełnić swoją garderobę o niebanalne zegarki.



074

8K BEZ TAJEMNIC

Czy warto jeszcze inwestować w technologię 4K?



084

NAJLEPSZE GŁOŚNIKI

Wszystkie urządzenia audio, których potrzebujesz w domu!



090

INTELIĞENTNE EKRANY

Nie tylko głośniki mogą być inteligentne!

EKSTREMALNE DOZNANIA



JBL XTREME 2

WATERPROOF

**DO 15 GODZIN
PRACY ⚡**

JBL

DARE TO LISTEN !



© 2020 Harman International Industries, Incorporated. Wszelkie prawa zastrzeżone. JBL to znak towarowy należący do HARMAN International Industries, Incorporated, zarejestrowany w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Dane techniczne, ceny i wygląd produktów mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.



HORYZONT

**008
PULS**

Najciekawsze zdobycze świata technologii zmierzające w twoim kierunku.



**015
#TREND**

Najnowsza linia dysków zewnętrznych od Western Digital stworzona przez graczy dla graczy.



**016
DO KOMPLETU**

Każdy może nagrywać podcasty, ale jeśli chcesz, żeby twoja audycja brzmiała profesjonalnie, potrzebnych ci będzie kilka gadżetów.

**018
STYL**

Zakupy odzieżowe, modowe dodatki, porady stylistyczne i coś dla fanów marek premium.



AUTOPSJA

**022
GOOGLE PIXEL 4**

Smartfon Google kusi aparatem fotograficznym, ale czy jest wart swojej wysokiej ceny?

**027
TANIE LATANIE**

Dawniej tanie drony potrafiły tylko unosić się w powietrzu, ale najnowsze modele kuszą high-endowymi funkcjami.

**033
POJEDYNEK**

Dwa budżetowe smartfony stają do pojedynku.

**034
PORÓWNANIE**

Interesujące słuchawki true wireless.

**036
RECENZJA**

Samsung Galaxy Tab S6, Apple iPad 2019, Garmin Fenix 6 Pro, Elgato Stream Deck, B&W Formation Wedge, SoundMAGIC TWS50 oraz Sony ZG9 Master Series.



**048
MOTORYZACJA**

Najciekawsze modele samochodów, jakie możesz znaleźć w salonach.

**054
ROZRYWKĄ**

Multimedialna dawka rozrywki dla każdego.

ANTRAKT



**097
LISTA ZAKUPÓW**

Jeśli szukasz najlepszych, najbardziej wydajnych i najatrakcyjniejszych gadżetów na rynku, dobrze trafiłeś. Crème de la crème to konkretny i dokładny przewodnik po świecie technologicznych zakupów.

PRENUMERATA

Zaprenumeruj i oszczędzaj!



Więcej szczegółów dotyczących prenumeraty T3 znajdziesz na 96 stronie magazynu lub bezpośrednio na stronie www.avt.pl/prenumerata.

MYSTIC FESTIVAL 2020

Judas Priest
50 HEAVY METAL YEARS

Nightwish
WORLD TOUR 2020

**Mercyful
Fate**

GOJIRA

ACCEPT



MASTODON

SEPULTURA THE HU DEVIN TOWNSEND MGLA BEAST IN BLACK

KATATONIA AMORPHIS VADER WITCHCRAFT OBITUARY ALIEN WEAPONRY ORANSSI PAZUZU
DE PROFUNDIS SLOWLY WE ROT

BLACK RIVER TRUCHŁO STRZYGI MOTANKA HENTAI CORPORATION INFECTED RAIN BAEST

+ 5 TBA

10-11.06.2020 KRAKÓW-MUZEUM LOTNICTWA

WWW.MYSTICFESTIVAL.PL



HORYZONT

Najciekawsze zdobycze świata technologii zmierzające w twoim kierunku

Prowadzący Michał Lis

ROTEL MICHI P5 + ROTEL MICHI S5

● 15 800 PLN (P5) + 27 000 PLN (S5),
www.tophifi.pl

Historia serii Michi sięga lat 90. ubiegłego wieku, kiedy to na rynku pojawiły się wchodzące w jej skład wzmacniacze i przedwzmacniacze klasy premium od Rotel. Mimo ciepłego przyjęcia, szczególnie w europejskim środowisku audiofilów, producent nie zdecydował się wtedy na kontynuowanie tej prestiżowej serii urządzeń i na kolejne konstrukcje spod znaku Michi musieliśmy czekać ponad dwie dekady. Dziś Rotel przywrócił tę luksusową markę do życia, prezentując aż trzy nowe urządzenia high-end audio, które usatysfakcjonują każdego miłośnika wyrafinowanego dźwięku.

Stereofoniczna końcówka mocy Michi S5 to sprzęt, który używa architektury dual mono o niezwykle precyzyjnej konstrukcji. Wzmacniacz wykorzystuje w układzie zasilania dwa ponadwymiarowe transformatory toroidalne o mocy 2 200 V, zamknięte w indywidualnych obudowach wypełnionych żywicą epoksydową dla wyeliminowania hałasu oraz wibracji. Zestaw czterech kondensatorów o łącznej pojemności 188 000 uF zapewnia wyjątkową energetyczność w zakresie basu. Michi S5 ze swobodą i niebywałą wręcz dokładnością może współpracować z nawet najbardziej wymagającymi kolumnami głośnikowymi.

Doskonałym towarzyszem dla S5 jest przedwzmacniacz Michi P5, wyposażony w dwa 32-bitowe przetworniki AKM, zasilające obwód przedwzmacniacza pracujący w klasie A. Zapewnia to szczegółowość, precyzję i najwyższą wierność muzycznego przekazu, przy jednoczesnym zachowaniu rytmu i timingu, tak ważnych dla każdego gatunku muzyki.

Wszystkie produkty z serii Michi cechują się ponadto precyzją wykonania i wysmakowanym, ponadczasowym designem.



Swego czasu sprzęt audio spod znaku Michi dorobił się statusu białego kruka i był poszukiwany przez wielu kolekcjonerów i audiofilów. Teraz ich polowania wreszcie się skończą...



Subiektywnie...



**Michi to udany powrót
– elegancki, potężny
i dopracowany pod
każdym względem!**

Michał Lis, Redaktor T3

TECHNOMIERZ

DESIGN	
WYKONANIE	
FUNKCJE	

BOGATY WUJEK

Dzięki bogactwu złącz Michi P5 dopasuje się do każdego źródła audio. Do dyspozycji dostajemy wejścia XLR, RCA, koaksjalne, optyczne, gramofonowe MM/MC i USB, a także cyfrowe wyjścia i port USB. Na tylnej ścianie znajdziemy także gniazdo LAN oraz port RS-232, pozwalające na aktualizację oprogramowania oraz integrację w systemach domowej automatyki. Możliwości połączeniowe dodatkowo uzupełnia bezprzewodowa łączność Bluetooth aptX oraz gniazdo słuchawkowe.

MOC OBŁASKAWIONA

Końcówka mocy S5 dostarcza 500 W przy obciążeniu 8 Ohm. Gdy podłączymy do niej kolumny 4 Ohm, uzyskamy nawet 800 W mocy. To jedna z najpotężniejszych konstrukcji w swojej klasie.

**TRZECH MUSZKIETERÓW**

W serii Michi znalazł się także wzmacniacz monoblokowy M8, potężny sprzęt potrafiący wygenerować nawet do 1800 W czystej, niezakłóconej mocy.

BRZMIENIE STUDYJNEGO MASTERA

Michi P5 zawiera technologię MQA, która umożliwia odtwarzanie plików i strumieni audio, zapewniając dźwięk oryginalnego studyjnego nagrania.

ANALOGUE POCKET

● 770 PLN, www.analogue.co

Nowe konsole mają w sobie sporo magii, ale grze na nich towarzyszą zupełnie inne odczucia niż w czasach, gdy sięgaliśmy po starego, dobrego Game Boya. Analogue to specjaliści od tworzenia platform retro na nowo, dlatego ich wariacja na temat kultowej konsoli Nintendo łączy dawnego ducha z powiewem nowoczesności.

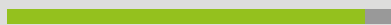
Pocket jest kompatybilny z kartridżami do Game Boya, Game Boya Color i Game Boya Advance, ale oferuje znacznie lepszą grafikę: jego 3,5-calowy ekran LCD ma rozdzielczość 1600x1440 px, czyli dziesięciokrotnie większą od wyświetlacza pierwszego Game Boya. Na urządzeniu zainstalowane zostało także oprogramowanie muzyczne *Nanoloop*.

Analogue Pocket trafi do sprzedaży w tym roku w limitowanej liczbie egzemplarzy.

SUBIEKTYWNIE: Ukochane gry retro w Full HD+? Brzmi intrygująco...

TECHNOMIERZ

DESIGN



WYKONANIE



FUNKCJE



GITA

● 12 600 PLN, www.mygita.com

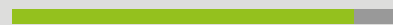
Czy masz czasem wrażenie, że ktoś cię śledzi? Jeśli zdecydujesz się na zakup Gity, twoje obawy okażą się prawdziwe - ten robot podąży za tobą wszędzie. To „automatyczny tragarz” stworzony przez producentów Vespy, który uniesie do 18 kg twoich bagaży - wystarczy otworzyć jego klapkę i załadować do wnętrza wszystko, czego nie chcesz nosić samodzielnie. Dzięki kompletnemu kamer i czujników robot będzie podążał za tobą wewnątrz budynków i na zewnątrz (jedynie schody stanowią dla niego przeszkodę nie do pokonania).

Włoskie słowo „gita” oznacza krótką wycieczkę, ale Gita może pracować aż cztery godziny na jednym, dwugodzinnym ładowaniu. Podczas jazdy potrafi ona także naładować twojego smartfona.

SUBIEKTYWNIE: Ten sprzęt ma szansę stać się hitem krótkich wycieczek i zakupowych maratonów.

TECHNOMIERZ

DESIGN



WYKONANIE



FUNKCJE



JBL TUNE 750 BT NC

● 550 PLN, www.jbl.com.pl

To propozycja dla osób, których produktywność jest odwrotnie proporcjonalna do poziomowi hałasu otoczenia. Duże, lekkie muszle JBL Tune 750 BT NC dobrze izolują uszy od odgłosów zewnętrznych, ale aby w pełni odciąć się od rzeczywistości, możemy włączyć system aktywnej redukcji hałasu. Doskonale tłumi on niepożądane dźwięki i pozwala zatopić w mocnym, basowym brzmieniu charakterystycznym dla sprzętu sygnowanego przez JBL.

Tune 750 BT NC mogą być jednocześnie sparowane z dwoma urządzeniami Bluetooth, co ułatwia przełączanie się pomiędzy źródłami dźwięku. Na jednym ładowaniu słuchawki potrafią pracować do 15 godzin z włączonym ANC i w trybie bezprzewodowym; pełne uzupełnienie akumulatora to kwestia 2 godzin.

SUBIEKTYWNIE: Najlepszy przyjaciel podróży - lekkie słuchawki z ANC to podstawa udanego lotu samolotem.

T3 TECHNOMIERZ

DESIGN



WYKONANIE



FUNKCJE



GAMEBOARD-1

● 1 350 PLN, www.lastgameboard.com

Startup The Last Gameboard z Colorado pracuje nad stworzeniem urządzenia przenośnego klasyczne planszówki do nowej ery. Gameboard-1 to tablet o wymiarach 40x40 cm, na którym zagramy w gry planszowe w cyfrowej formie, z graczami siedzącymi w tym samym pokoju lub aktualnie przebywającymi online. Do wyboru będziemy mieli tytuły zaprojektowane z myślą o tej platformie oraz ukończone klasyki; wśród opcji znajdzie się wypożyczenie lub kupno wybranej planszówki.

Co najlepsze, Gameboard-1 współpracuje z kompatybilnymi pionkami do gry. Jego czujniki zapamiętują położenie poszczególnych części, więc będziemy mogli w dowolnym momencie przerwać rozgrywkę i do niej później wrócić.

SUBIEKTYWNIE: Ta wspaniała platforma cyfrowa może zmienić sposób, w jaki gramy w planszówki.

T3 TECHNOMIERZ

DESIGN



WYKONANIE



FUNKCJE



TWELVE SOUTH FERMATA

● 500 PLN, www.twelvesouth.com

Im więcej gadżetów bezprzewodowych, tym trudniej znaleźć ładowarki do nich wszystkich - gdzie niby mogą podłączyć słuchawki, jeśli w jednym pokoju ładuje się smartfon, a w drugim tablet i opaska fitness? Ten elegancki stojak od Twelve South rozwiąże ten jakże palący problem w niezwykle stylowy sposób.

W jego podstawie znajduje się dwumetrowy przewód z wtyczką AC, który możesz podłączyć bezpośrednio do gniazdka. Górna część Fermaty wyściełana została skórzaną podkładką, delikatną dla miękkiego wypełnienia pałąka, a lekko asymetryczna konstrukcja zapobiega ocieraniu się poduszek o słupek.

W podstawie znajduje się dodatkowy port USB do ładowania innych gadżetów. Stojak wygląda bezbłędnie, więc będzie pasował nawet do najbardziej designerskich słuchawek.

SUBIEKTYWNIE: Dzięki Fermacie możesz jednocześnie ładować swoje bezprzewodowe słuchawki i zachwycać się nimi.

T3 TECHNOMIERZ

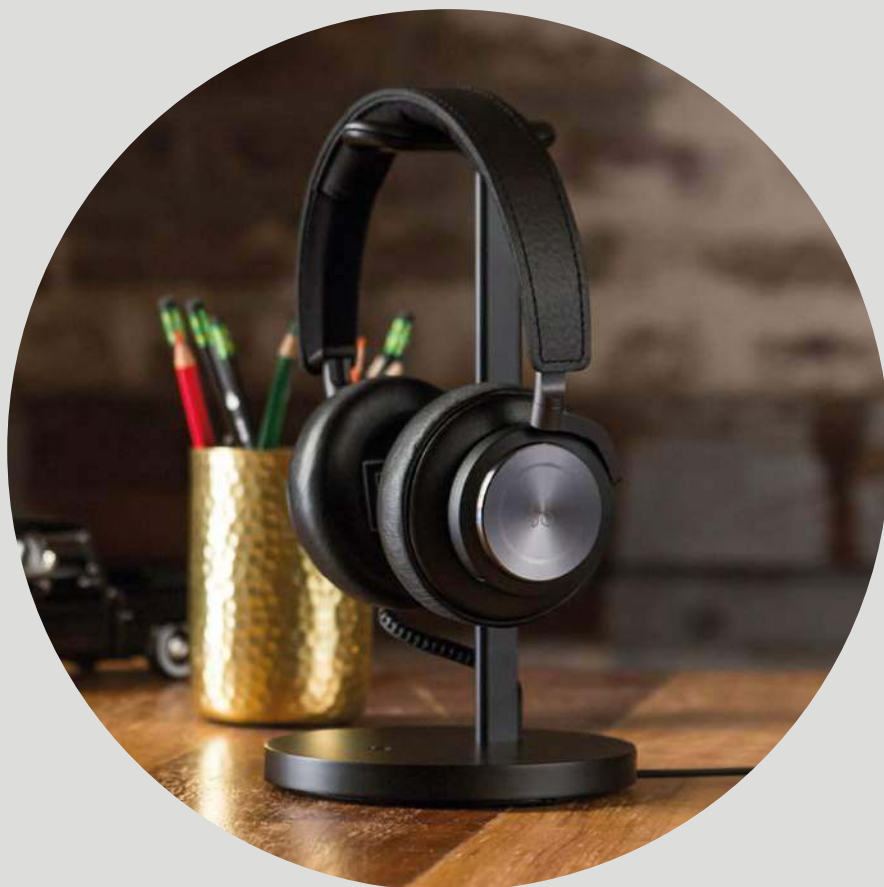
DESIGN



WYKONANIE



FUNKCJE



JBL CLUB

● Od 220 PLN, www.jbl.com.pl

Są kierowcy, którzy w ogóle nie korzystają z systemów audio w swoich samochodach, uważając je za zbędny dodatek. Być może zmienią zdanie po zapoznaniu się z serią głośników JBL Club. Znajdują się w niej tweetery i głośniki wielodrożne o standardowych rozmiarach, dzięki czemu pasują do niemal każdego auta.

Zastosowana w nich membrana wooferów Plus One została wykonana z polipropylenu, który gwarantuje mocne i żywiołowe basy nawet w słabszych systemach audio. Jest ona odporna na wilgoć i wysokie temperatury. Tweetery mają natomiast jedwabne kopułki, pozwalające na precyzyjną, przyjemną dla ucha reprodukcję tonów wysokich.

W zestawie z każdym głośnikiem JBL Club otrzymamy zestaw montażowy, dzięki któremu łatwo zainstalujemy sprzęt audio w samochodzie.

SUBIEKTYWNIE: Podczas konfiguracji samochodu zapomniałeś o dobrym systemie muzycznym? Spokojnie, da się to naprawić...

T3 TECHNOMIERZ

DESIGN



WYKONANIE



FUNKCJE



SMSL M500

● 1 800 PLN, www.mp3store.pl

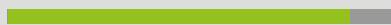
Niektórzy audiofile utrzymują, że wystarczy raz zakosztować muzyki przez słuchawki połączone ze stosownym wzmacniaczem, by już nigdy nie wrócić do słuchania bez niego. Taki SMSL M500 to sprzęt, w którym naprawdę łatwo się zakochać - kompaktowy, wyposażony w zaawansowane podzespoły i kompatybilny z większością źródeł.

Zastosowane w nim układ XMOS XU-216, konwerter ES9038PRO i trzy podwójne wzmacniacze OPA1612 gwarantują precyzję reprodukcji dźwięku i minimalne zakłócenia. Wzmacniacz zgodnie współpracuje z różnymi typami słuchawek, nawet tymi o bardzo wysokiej impedancji. Jego brzmienie możemy modyfikować za pośrednictwem siedmiu profesjonalnych filtrów cyfrowych.

SUBIEKTYWNIE: Idealny gadżet dla każdego audiofila, który ceni sobie brzmienie dobrych słuchawek.

TECHNOMIERZ

DESIGN



WYKONANIE



FUNKCJE



TWELVE SOUTH JOURNAL CADDYSACK

● 350 PLN, www.twelvesouth.com

Podróżowanie z dużą liczbą akcesoriów to wyzwanie, a o prawdziwości tego stwierdzenia przekonują się za każdym razem, gdy nie mogą znaleźć paszportu wśród płataniny przewodów w walizce. Aby uniknąć takiej sytuacji, zaopatrzyć się w Journal CaddySack, kompaktowe etui podróżne stworzone z myślą o posiadaczach Maców i iPadów.

Wewnątrz znajdziesz zapinane kieszenie i zabezpieczone paskami przegródki, w których spokojnie umieścisz wszystkie ładowarki, przewody, słuchawki i przejściówki. Po schowaniu wszystkich gadżetów możesz zapiąć etui, dzięki czemu wszystkie gadżety pozostaną na swoim miejscu. Skórzane wykończenie prezentuje się elegancko, a miękka, tweedowa wyściółka chroni twój sprzęt przed uszkodzeniem.

SUBIEKTYWNIE: Najbardziej stylowy sposób na podróżowanie z mnóstwem gadżetów.

TECHNOMIERZ

DESIGN



WYKONANIE



FUNKCJE



FIBARO INTELIGENTNE OGRZEWANIE

● 1 999 PLN, www.fibaro.com/pl

Sezon grzewczy w pełni, a rachunki za ogrzewanie rosną. Jest pewien prosty sposób, by je obniżyć - zestaw Inteligentne Ogrzewanie od FIBARO. Składa się on z trzech głowic Heat Controller, czujnika Temperature Sensor i huba Home Center Lite.

System ten umożliwia proste zarządzanie temperaturą w pomieszczeniu, także zdalne, i tworzenie harmonogramów ogrzewania. Inteligentne ogrzewanie od FIBARO potrafi pracować w zakresie temperatur 10-30°C; aktualna temperatura sygnalizowana jest za pomocą kolorowego pierścienia LED na głowicach. Na dodatek Heat

Controller można sterować z poziomu dedykowanej aplikacji *FIBARO Home Center*.

Zestaw dostępny jest w wersji dla Z-Wave, a same głowice również dla Apple HomeKit.

SUBIEKTYWNIE: W tę zimę zaoszczędź na ogrzewaniu z FIBARO - podziękuj ci za to i twój portfel, i środowisko.

TECHNOMIERZ

DESIGN	
WYKONANIE	
FUNKCJE	



PUMA SMARTWATCH

● 1 370 PLN, www.eu.puma.com/pl

Puma to producent odzieży sportowej, dlatego nikogo nie powinien zdziwić fakt, że pierwszy sygnowany przez niego smartwatch jest skierowany do miłośników aktywności fizycznej. Świadczy o tym nie tylko sportowy, modny design, ale także jego możliwości. Sprzęt potrafi zbierać różnorodne dane dotyczące naszej aktywności, w tym liczbę kroków, rytm pracy serca oraz odbyte treningi, a także ma przydatny moduł GPS i wodoodporną obudowę.

Smartwatch pracuje na Wear OS od Google. Jego sercem został procesor Snapdragon 3100, jedna

z nowszych konstrukcji Qualcomm, dzięki czemu zegarek od Puma działa sprawnie i przyjemnie. Na dodatek sprzęt otrzymał wsparcie dla Google Pay, Asystenta Google oraz Spotify.

SUBIEKTYWNIE: Ten smartwatch nie ruszy się za nas z kanapy, ale może chociaż zmotywuje do aktywniejszego spędzania wolnego czasu?

TECHNOMIERZ

DESIGN	
WYKONANIE	
FUNKCJE	

GOOGLE NEST MINI

● 200 PLN, www.store.google.com

Najnowsza odsłona Nest Mini - poprzednio znanego jako Home Mini - raczej nie rozpocznie światowej rewolucji (choć materiał wykorzystany do jego wykończenia powstał z plastikowych butelek z recyklingu). Fanom Asystenta Google nie będzie to przeszkadzało, ponieważ drobne zmiany wprowadzone w tej generacji uzasadniają wydanie dwóch stów na ten niewielki głośniczek.

Przede wszystkim Google poprawiło brzmienie urządzenia: ma ono generować dwukrotnie mocniejszy bas i automatycznie dostosowywać

głośność Asystenta do poziomu dźwięków tła. Ponadto sprzęt otrzymał czujniki dotykowe oznaczone podświetleniem LED i nową wersję kolorystyczną - błękit inspirowany barwą jeziora Como.

SUBIEKTYWNIE: Żadnych radykalnych zmian, ale mnóstwo przydatnych usprawnień.

TECHNOMIERZ

DESIGN	
WYKONANIE	
FUNKCJE	





PRZESTRZEŃ GIER

WD_BLACK

Najnowsza linia dysków zewnętrznych od Western Digital stworzona przez graczy dla graczy.

Nie znoszę sytuacji, gdy dorwę jakiś wyczekiwany tytuł na wyprzedzaży Steama, po czym okazuje się, że nie mam na kompie miejsca, by go zainstalować. Odinstalowanie gier, które już przeszedłem, też nie zawsze pomaga - do wielu z nich regularnie powracam, więc chciałbym uniknąć ich ciągłego kasowania i przywracania. Właśnie dlatego tak zaciekała mnie seria WD_BLACK, która ma szansę na dobre rozwiązać moje (i nie tylko moje) gamingowe problemy.

W serii znajdziemy nośniki HDD oraz SSD zaprojektowane z myślą o wymaganiach graczy. Te pierwsze doskonale sprawdzą się do potężnych produkcji single player, które zajmują sporo miejsca na dysku - maksymalna pojemność dostępna w serii to nawet 12 TB, co przekłada się na około 300 tytułów. Co najważniejsze, zapewniają one bardzo dobre prędkości odczytu i zapisu danych oraz niską latencję: to ważne, aby zachować odpowiednią płynność rozgrywki. W porównaniu z klasycznymi dyskami HDD gry ładują się znacz-

nie szybciej.

Prędkość ta zachowywana jest także „na złączu” - obsługują one najwydajniejszy standard USB 3.2 o wysokiej przepustowości. Dyski kompatybilne są ze wszystkimi popularnymi platformami (nawet dość niszowym w świecie gier macOS). Posiadacze Xboxa One mogą wybrać specjalną edycję, zaprojektowaną z myślą o ich ukochanej konsoli, która oprócz doskonałej wydajności zapewnia im trzymiesięczny dostęp do usługi Xbox Game Pass Ultimate.

Osoby gustujące w sieciowych tytułach multiplayer powinny natomiast zwrócić uwagę na serię nośników SSD. Maksymalna prędkość odczytu 2000 MB/s zapewni perfekcyjnie szybkie ładowanie się poziomów, niezbędne, gdy rozgrywka toczy się w czasie rzeczywistym. Jak wszystkie produkty z serii WD_BLACK, są one stylowe i wytrzymałe, dzięki czemu nasza kolekcja gier będzie bezpieczna również w podróży.

WYBÓR GRACZY

NAJLEPSZY DYSK WD_BLACK DLA CIEBIE

**> D10
GAME DRIVE**

Stacjonarny dysk, który powiększy twoją bibliotekę o całe 8 TB. Został on wyposażony w technologię aktywnego chłodzenia, dzięki której osiąga imponujące prędkości odczytu, sięgające nawet 250 MB/s. Dwa wbudowane porty USB służą natomiast do ładowania akcesoriów.

950 PLN, www.westerndigital.com/pl

**> P50 GAME DRIVE SSD**

Technologia SSD to najlepszy przyjaciel turniejowego gracza. Ten kompaktowy nośnik dostępny jest w wersji 500 GB, 1 TB i 2 TB, co pozwoli na wielokrotne powiększenie twojej kolekcji gier. Jego solidna, przenośna konstrukcja umożliwi ci zabranie ich ze sobą w podróż.

Od 860 PLN, www.westerndigital.com/pl

**> P10
GAME DRIVE**

Superszybki nośnik HDD o pojemności 2, 4 lub 5 TB - dysponując taką przestrzenią możesz zapomnieć o odinstalowywaniu gier. Prędkości odczytu do 140 MB/s zapewnią wygodną rozgrywkę bez lagów i niekończącego się ładowania poziomów.

Od 470 PLN, www.westerndigital.com/pl



DO KOMPLETU

STUDIO
PODCASTOWE

Każdy może nagrywać podcasty, ale jeśli chcesz, żeby twoja audycja brzmiała profesjonalnie, potrzebnych ci będzie kilka gadżetów.

1 AUDIO-TECHNICA ATH-M50X

W teorii do sprawdzenia jakości sygnału mikrofonu możesz korzystać z dowolnych słuchawek, ale jedynie prawdziwe monitory studyjne dadzą ci pewność, że nagrywasz dokładnie to, co słyszysz. ATH-M50X charakteryzują się perfekcyjnie neutralnym brzmieniem w szerokim paśmie przenoszenia 15 Hz - 28 kHz, a dzięki zamkniętej konstrukcji zapewniają wzorową izolację akustyczną. Na dodatek są lekkie i ergonomiczne, co jest niezbędne dla twórców podcastów - słuchawki nie mogą powodować żadnego dyskomfortu podczas długich sesji nagraniowo-montażowych. Dostępne także w wersji Bluetooth.

530 PLN, www.tophifi.pl

2 YETI BLUE YETICASTER

Prostota zakłeta w formie mikrofonu. W zestawie Yeticaster otrzymasz uwielbiany przez miłośników ASMR mikrofon pojemnościowy USB Yeti Blackout, uchwyt radiowy wyposażony w kosz izolacyjny i wysięgnikowe ramię Compass z ukrytymi przewodami. Brzmi skomplikowanie, ale konfiguracja tego zestawu zajmuje ledwie kilkanaście minut. Dzięki trzem kapsułom pojemnościowym może on pełnić rolę osobistego mikrofonu, jak również służyć do nagrywania kilku osób jednocześnie.

790 PLN, www.bluedesigns.com

3 RØDECASTER PRO

Mikser ten został zaprojektowany specjalnie z myślą o podcastach. Obsługuje do czterech wejść mikrofonowych naraz, których poziom głośności można indywidualnie ustawiać, a także specjalny kanał dla osób dzwoniących do programów emitowanych na żywo. Eliminuje on irytujący pogłos, który przeszkadza w rozmowie. Ponadto Rødecaster Pro otrzymał wsparcie dla źródeł Bluetooth i USB, a także wszystkie inne elementy, które niezbędne są do zarejestrowania wielu godzin audycji na karcie microSD,

w tym przedwzmacniacze klasy A i zintegrowany procesor dźwięku Aphex.

2 450 PLN, www.rote.com

4 SHURE MV88

Mikrofony smartfonów zadziwiająco dobrze radzą sobie z rejestrowaniem dźwięku z bliskiej odległości, dzięki czemu możesz wykorzystać swój do wywiadów. A co, jeśli planujesz nagrywać także nieco bardziej oddalone obiekty? Ten mikrofon pojemnościowy doskonale zbierze dźwięki tła, jednocześnie dbając o to, żeby nagranie było wolne od ech i zakłóceń - za piankową nakładką umieszczony jest specjalny filtr szumów.

660 PLN, www.shure.pl

5 MONOPRICE MICROPHONE ISOLATION SHIELD

Nagrywanie w pomieszczeniach również nie jest taką prostą sprawą - dźwięk odbija się od powierzchni ścian i tworzy echa, które zniekształcają twoje nagranie. Profesjonalne studia wyłożone są specjalnymi panelami, lecz jeśli nie chcesz oklejać swojego mieszkania nieatrakcyjną pianką akustyczną, zainwestuj w przenośny ekran izolacyjny. Ten od Monoprice blokuje nie tylko echa, ale także dźwięki z zewnątrz, a jego ustawienie możesz dostosować do swoich potrzeb i preferencji. Na specjalnym uchwycie możesz zamontować mikrofon.

Od 250 PLN, www.monoprice.com

6 RØDE PODMIC

Sprzęt ten jest przystosowany do pracy z Rødecasterem Pro, który automatycznie dobiera optymalny poziom głośności, ale podłączysz go do dowolnego miksera. To mikrofon dynamiczny, a zatem nie potrzebuje dodatkowego zasilania typu Phantom. Został on wyposażony w zintegrowany pop filtr, który wytłumi niepożądane dźwięki (na przykład te towarzyszące głosom wybuchowym), oraz solidny statyw o różnych kątach nachylenia.

660 PLN, www.merrell.pl



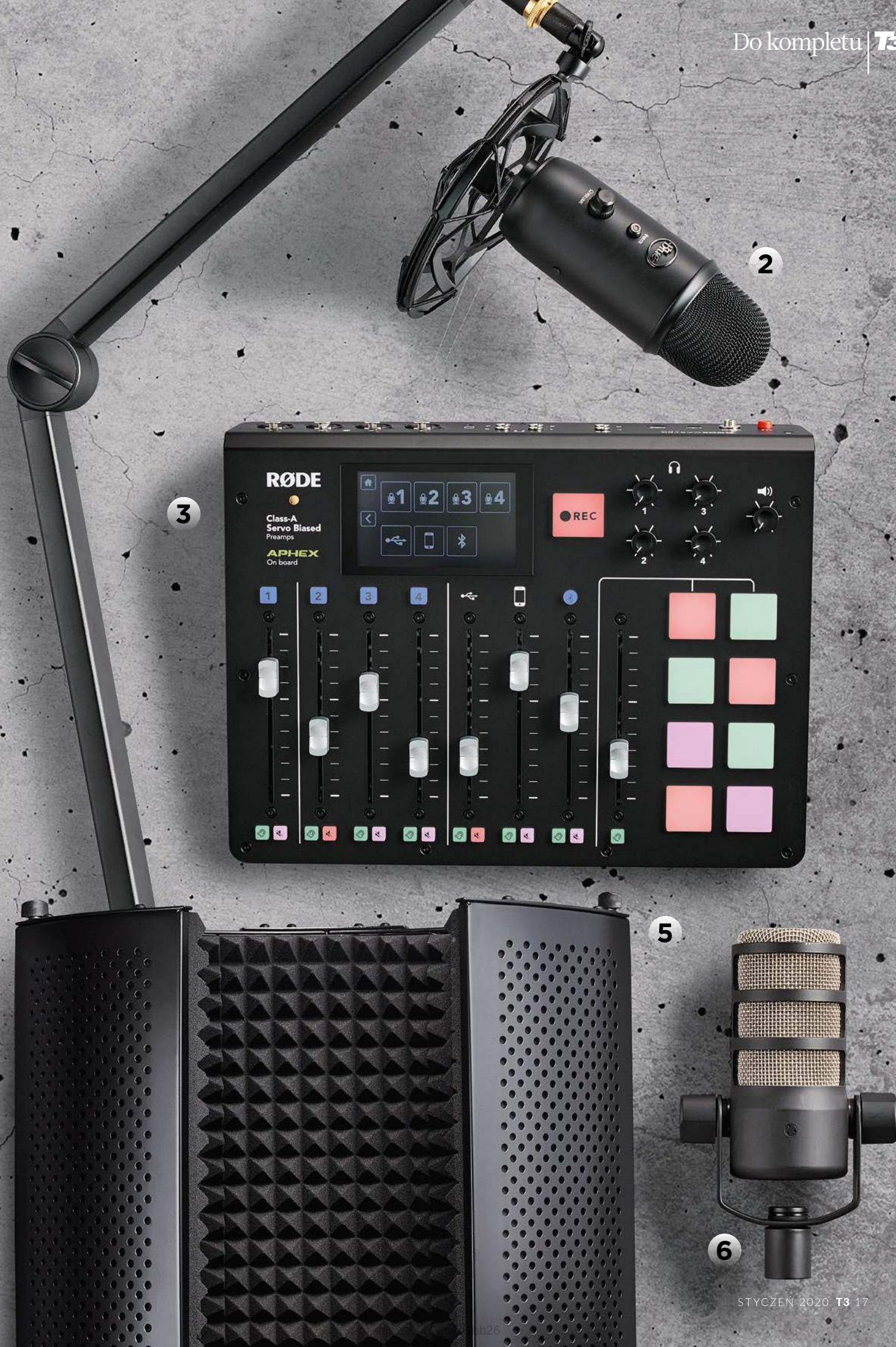
T3 Subiektywnie...



Słuchacze na bank docenią profesjonalną jakość twojego podcastu

Marcin Kubicki, Naczelny T3





KROK W NOWY ROK

Nowy rok, nowy ty – niech zmiany zagoszczą również w twojej garderobie.

1



2



3



5



4



1 SWETER CROSS JEANS

To nieodłączony element w zimowej garderobie – ciepły pulower wykonany z miękkiej bawełny ochroni cię przed niskimi temperaturami. Klasyczny, granatowy kolor dodaje mu elegancji.

130 PLN, www.crossjeans.pl

2 SPODNI WRANGLER

Klasyka w nowoczesnym wydaniu: jeansy o prostym kroju poddane obróbce w stylu retro. Wykonane z ciemnego materiału najwyższej jakości, ozdobione ręcznie robionymi kieszeniami i cieniowaniem. Luźny, znoszony styl w pakiecie.

320 PLN, www.wrangler.pl

3 KURTKA LEE

Pikowana kurtka w stylu retro. Ma zamek błyskawiczny z ukrytym zapięciem, a także sporo zapinanych schowków na wszystkie twoje drobiazgi. Chowany kaptur z kontrastową podszewką, wysoki kołnierz i szczelne mankiety sztormowe sprawiają, że zima będzie ci niestraszna.

560 PLN, www.lee.pl

4 OKULARY SOLANO

Zadaj szyku w oprawkach korekcyjnych, uzupełnionych o magnetyczną nakładkę przeciwsłoneczną – zimowe słońce też potrafi być dokuczliwe. Okulary wykonane zostały z wytrzymałego ultemu, materiału odpornego nawet na żrące substancje chemiczne. Są one produkowane z poszanowaniem środowiska.

400 PLN, www.solano-shop.com

5 BUTY ALEXANDER MCQUEEN

Nietypowe połączenie klasycznych sneakersów i glanów to sposób na chłodniejsze dni od Alexandra McQueena. Wysookie buty na grubej podeszwie sprawdzą się w wielu stylizacjach – zarówno codziennych, jak i sportowych – a ich uniwersalna kolorystyka pasuje do większości outfitów.

2 370 PLN, www.mybudapester.com/pl

DLA NIEJ

BOBBI BROWN LUXE & FORTUNE

Luksusowo i noworocznie



Oprócz astronomicznego Nowego Roku przywitaliśmy także rok księżycowy. Z okazji tego mniej znanego święta marka Bobbi Brown przygotowała limitowaną kolekcję kosmetyków kolorowych, które dodadzą kobietom mistycznego uroku

nie tylko w czasie karnawału.

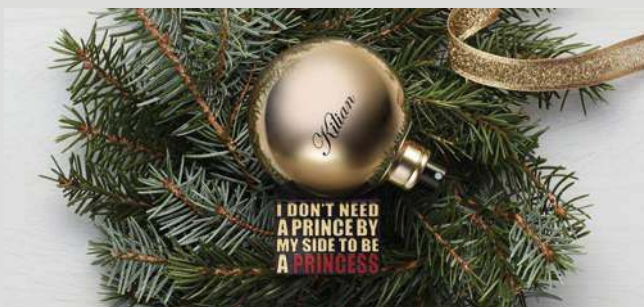
W linii Luxe & Fortune znajdziemy pomadki w dwóch formułach: lekkiej i kremowej Luxe Lip Color (174 PLN) lub supertrwałej Luxe Liquid Lip (174 PLN). Ta pierwsza wygładza usta i zapobiega ich pierzchnięciu; dostępna jest w trzech odważnych, satynowych barwach. Dla miłośniczek blasku przeznaczone są natomiast pomadki w płynie, które zastygają na wargach, na długie godziny otulając je diamentowym blaskiem.

Wyraziste usta najlepiej połączyć jest z naturalnym, rozświetlonym makijażem oczu. Tutaj sprawdzi się paletka Jeweled Rose Eye Palette (155 PLN), z pięcioma neutralnymi cieniami o wytrzymałej, napigmentowanej formule. Całości dopełni puder rozświetlający Highlighting Powder w lekko różowym odcieniu Sunset Glow (225 PLN), zapewniający efekt promiennej cery, która bije wewnętrznym blaskiem.

Kosmetyki z serii Luxe & Fortune znajdziesz w salonie firmowym Bobbi Brown, perfumeriach Douglas i na www.douglas.pl.

ZAPACH KOBIETY

Kilian Princess – Rose De Mai



Każda kobieta ma w sobie coś z księżniczki, a żeby to wydobyć, wcale nie musi mieć księcia u boku. Właśnie ta idea przyświecała marce Kilian w trakcie tworzenia zapachu Princess, który teraz doczekał się zmysłowej, różanej wariacji. Princess - Rose De Mai opiera się na nutach róży damasceńskiej i róży majowej z Grasse. Otulone są one lekko pikantnym imbirem, słodkimi piankami marshmallow i orzeźwiającą herbatą matcha. Jak wszystkie inne kompozycje z kolekcji My Kind Of Love, Princess - Rose De Mai zamknięty jest w ekskluzywnym flakonie opatrzonym mottem zapachu.

275 PLN/30 ml, www.douglas.pl



ANATOMIA POSIŁKU

HUEL BAR V3.1

Masz ochotę na słodką przekąskę?
Sprawdź najnowszą propozycję od Huel.

Czasem naprawdę trudno powstrzymać ochotę na coś słodkiego - wiemy, w postanowieniach noworocznych też obiecywaliśmy sobie, że będziemy lepiej się odżywiać. Nie wszystkie smakołyki muszą być jednak niezdrowe. Batony Huel to jednak nie proste przekąski wypełnione pustymi kaloriami, ale odżywcze uzupełnienia zdrowej diety.

Ich podstawą są naturalne, bogate w błonnik składniki: mąka i płatki owsiane, białko grochu i brązowego ryżu, proszek kakaowy, miąższ kokosa, syrop daktylowy i siemię lniane. Zawarte w nich węglowodany mają niski indeks glikemiczny, dzięki czemu przekąska może być spożywana przez osoby z insulinoopornością i będące na specjalistycznych dietach. Energia uwalniana jest stopniowo; jeden baton starczy na długie godziny, w przeciwieństwie do klasycznych słodczy, które wywołują uczucie głodu już po krótkim czasie od zjedzenia.

Węglowodanom towarzyszy wartościowa kompozycja kwasów tłuszczowych jednonienasyconych, omega-3 i omega-6 oraz łatwo przyswajalne białko roślinne; na dodatek każdy z nich ma jedynie 200 kalorii. W produktach Huel nie znajdziesz produktów pochodzenia zwierzęcego ani składników pochodzących z upraw GMO. Każdy baton to także kompozycja 26 witamin i minerałów w odpowiednich proporcjach, dostarczająca organizmowi składników potrzebnych do jego prawidłowego funkcjonowania.

Do wyboru masz cztery smaki przekąski: klasyczny czekoladowy, czekoladowo-pomarańczowy, kawowo-karmelowy i słony karmel. Możesz je zamówić na www.pl.huel.com.



ANTRAKT

Technologia warta uwagi

WIELKA GRA

Xperia 5 otrzymała specjalny tryb dla graczy. Nosi on nazwę Pomocnik gracza i umożliwia łatwe udostępnianie zrzutów ekranu i nagranych klipów oraz zarządzanie powiadomieniami w trakcie rozgrywki.



SONY XPERIA 5

Swego czasu smartfony Sony stały na czele stawki najbardziej innowacyjnych telefonów, ale w pewnym momencie straciły one swój czar. Teraz producent pragnie na nowo zawojować rynek, a jego tajną bronią jest Xperia 5. Smartfon otrzymał nietypowy dla urządzeń mobilnych ekran CinemaWide w kinowym formacie 21:9. 6,1-calowemu wyświetlaczowi OLED FHD+ HDR towarzyszy wydajny procesor obrazu X1, zastosowany również w telewizorach z serii Bravia. Dzięki wsparciu dla standardu Dolby Atmos i aptX HD telefon doskonale nadaje się do oglądania filmów, seriali i grania w gry mobilne. Za wydajność Xperii 5 odpowiada dobrze znany i lubiany procesor Snapdragon 855, któremu towarzyszy 6 GB pamięci RAM i 128 GB pamięci wewnętrznej. Potrójny aparat fotograficzny 12 Mpix + 12 Mpix + 12 Mpix otrzymał natomiast znaną z aparatów Sony Alpha technologię Optical SteadyShot, służącą do stabilizacji nagrań, oraz funkcję Eye AF, pozwalającą na szybkie autofokussowanie zdjęć portretowych. Smartfon ma także wsparcie dla kart pamięci microSD.

Od 3 500 PLN, www.sonymobile.com/pl

AUTOPSJA

Recenzje, które pozwolą wam podjąć
wyłącznie dobre decyzje

——— Prowadzący Marcin Kubicki ———



22

GOOGLE
PIXEL 4

27

BUDŻETOWE
DRONY

33

POJEDYNEK
SMARTFONÓW

34

PRAWDZIWIE
BEZ KABLI

36

APPLE IPAD,
SONY ZG9,
I INNE

48

MOTORYZACJA

54

ROZRYWKĄ

JAK TESTUJEMY?

Udany zakup to świadomy zakup, dlatego też spróbujemy zrobić wszystko, aby biorąc na warsztat najróżniejsze produkty, wyłowić z technologicznych odmętów prawdziwe perły.

Autopsja jest działem różniącym się nieco od standardowych działów z testami obecnymi w wielu branżowych magazynach technologicznych. Dlaczego? Ponieważ w obroty bierzemy w nim niemalże wyłącz-

nie te produkty, na których nam najbardziej zależy i na które z czystym sumieniem bylibyśmy w stanie wydać swoje własne ciężko zarobione pieniądze.

Jeśli kiedykolwiek na łamach tych stron znajdziecie opis sprzętu lub oprogramowania ocenionego najniżej wobec przyjętych przez nas kategorii, to znaczy że w pełni zasłużył on na swój przykry los i pomimo

pozornej atrakcyjności ostatecznie okazał się nie warty większej uwagi.

Przy przeprowadzaniu testów w tym dziale postanowiliśmy również nagradzać najlepiej oceniane produkty różnymi wyróżnieniami, które mogą być dla was trochę lepszym wyznacznikiem tego, czy dany sprzęt zasługuje na wasze zainteresowanie z jakiegoś ściśle określonego względu.

WYRÓŻNIENIA



To wyróżnienie trafia tylko do najlepszych produktów w swojej klasie.



To wyróżnienie trafia do zwycięzców naszych testów porównawczych.



Nagroda dla produktów, które dominują w danej kategorii niezależnie od ostatecznego werdyktu.



Dla urządzeń wyróżniających się dbałością o najmniejsze stylistyczne detale.



SPECYFIKACJA

Procesor Snapdragon 855 **Ekran** OLED 5,7 cala 2280x1080 px **RAM** 6 GB
Pamięć wewnętrzna 64/128 GB **Bateria** 2800 mAh **Aparat główny** podwójny 12 Mpix szerokokątny + 16 Mpix teleobiektyw 2x **Aparat przedni** 8 Mpix
System operacyjny Android 10 **Wymiary** 147,1 x 68,8 x 8,2 mm **Waga** 162 g

PO CZWARTE Google Pixel 4

Smartfon Google kusi aparatem fotograficznym, ale czy jest wart swojej wysokiej ceny?

Od 4 000 PLN
www.store.google.com

Flagowce Google zawsze zdawały się wyróżniać na tle innych smartfonów. Już od czasów pierwszych Nexusów było w nich coś specjalnego, świeżego i ekscytującego, co sięgało poza granice stawiane przez resztę producentów. W linii Pixel rolę tę pełniły aparaty fotograficzne – stworzone we współpracy z profesjonalnymi fotografami, dopracowane

i niezwykle intuicyjne – oraz najnowsza wersja Androida pozbawiona wszelkich zbędnych dodatków.

Czwarta generacja telefonów od Google ma stosunkowo mało wyróżników na tle konkurencji, w tym funkcję transkrypcji audio w trybie offline i niższą cenę od Pixela 3 na starcie. Czy to wystarczy, by zdobyć przewagę nad znakomitą konkurencją?

Designersko Pixel 4 raczej nie przystaje do czołówek. Samsung Galaxy S10 i iPhone 11 Pro postawiły poprzeczkę bardzo wysoko, a gruba ramka na górze smartfona Google prezentuje się na ich tle po prostu staroświecko. Sprzęt wygląda trochę jak prototyp: obiecujący, lecz niedopracowany. Nie oznacza to, że Pixel 4 jest brzydki. Swoją urok mają w szczególności biała i koralowa wersja

MOTION SENSE

To nowa technologia Google oparta na systemie Soli. Dzięki niej możemy sterować telefonem za pomocą systemu gestów i odblokowywać go, patrząc w kamerę.

**CZAS NA SELFIE**

Przedni aparat Pixela 4 ma rozdzielczość 8 Mpix i wspinały zakres dynamiczny. Obiektyw f/2.0 jest szerokokątny, co przydaje się do grupowych fotek.

kolorystyczna, których tył wykonany jest z matowego szkła; czarny wariant otrzymał mniej oryginalne, błyszczące wykończenie. Dzięki lekko chropowatym krawędziom telefon pewnie leży w dłoni.

Ekran smartfona to 5,7-calowy OLED 19:9 o rozdzielczości 2280x1080 px. Google ma na koncie kilka niezbyt chwalebnych przygód związanych z wadliwymi panelami, ale na szczęście w tej generacji Pixela nie ma żadnych problemów – wyświetlacz jest kolorowy, ostry i kontrastowy, a na dodatek przyjemnie jasny. Odświeżanie 90 Hz sprawia, że przeglądanie internetu to bardzo, hmm, gładkie doświadczenie, a gry wyglądają dynamicznie, chociaż w ciągu dnia telefon może obniżyć tę wartość, aby oszczędzić baterię.

Trochę szkoda, że Google odeszło od będącego wizytówką serii oryginalnego, matowo-błyszczącego wykończenia tyłu – bez niego najnowszy smartfon wygląda nieatrakcyjnie. Gdy dodamy do tego dużą, kanciastą wysepkę aparatu, szybko stanie się jasne, że Pixel 4 raczej nie zostanie misterem uniwersum.

Pelen obraz sytuacji

Design aparatu to sprawa drugorzędna – liczą się jego możliwości. Google do perfekcji opanowało sztukę optymalizacji algorytmów przetwarzania obrazu, dzięki czemu zdjęcia z pojedynczych „oczek” poprzednich Pixeli mogły spokojnie rywalizować z korzystającą z kilku aparatów konkurencją. W tej generacji do obiektywu szerokokątnego dołącza teleobiektyw, dzięki któremu smartfon pozostaje w fotograficznej czołówce.

Aparat Pixela 4 dobrze odnajduje się w każdej sytuacji, robiąc kolorowe i pełne detali zdjęcia. Po raz kolejny dostajemy tryb nocny, idealny, gdy chcemy coś uwiecznić w słabym świetle; w tym roku dostosowany został on nawet do fotografii gwiazd (o ile uda nam się utrzymać skierowany na nocne niebo telefon bez ruchu przez cztery minuty). Teleobiektyw płynnie współpracuje z cyfrowym Super Res Zoom, dając możliwość uchwycenia ujęć z daleka.

Apple i Huawei starają się, jak mogą, ale w tej generacji nie udało im się odebrać Google korony najlepszego aparatu w smartfonie. Szkoda

Zamiast czytnika linii papilarnych telefon otrzymał biometrię twarzy.

tylko, że jeden z najbardziej przydatnych dodatków do Pixeli – nielimitowane miejsce na nieskompresowane fotki w usłudze Google Zdjęcia – zostało zastąpione możliwością ich archiwizacji w „wysokiej jakości” (czytaj: niższej od oryginalnej).

Akumulator Pixela 4 ma pojemność 2800 mAh, co wystarcza na około dzień średnio intensywnego korzystania; jeśli planujesz wieczorne wyjście, lepiej podładować telefon. Tragedii nie ma: godzina oglądania Netflixa przy pełnej jasności ekranu sprawiła, że poziom baterii spadł ze 100 do 89%, co jest w pełni akceptowalną wartością.

Wyjście z twarzy

Ani Pixel 4, ani jego większy kuzyn Pixel 4 XL (ceny od 5 000 PLN), nie zostały wyposażone w czytnik linii papilarnych. Zamiast tego Google postanowiło skopiować strategię Apple i wykorzystać system odblokowywania twarzy; w razie czego można zabezpieczyć telefon także kodem PIN. Biometria działa płynnie. Wystarczyło, żebyśmy unieśli smartfona na wysokość twarzy,



EKRAN NA MEDAL

Panel OLED ma (przeważnie) częstotliwość odświeżania 90 Hz. Fantastycznie wygląda to podczas przewijania stron.

HDR NA ŻYWO

Przed zrobieniem zdjęcia w trybie HDR za pomocą tylnego aparatu, telefon pokaże ci jego podgląd.



a ekran blokady natychmiast zniknął. Jedyny problem stanowią aplikacje, w których odcisk palca zastępuje hasło, na przykład apki banków – większość z nich nie obsługuje systemu Google, przez co do autoryzacji transakcji konieczne jest każdorazowe wpisywanie hasła.

Gruba ramka na górze mieści w sobie nie tylko biometryczny skaner twarzy, ale także czujnik ruchów. To taki rodzaj miniatury radaru, za pomocą którego możemy sterować odtwarzaniem muzyki i funkcjami telefonu poprzez ruchy dłonią. Nie

Do wyboru mamy 64 i 128 GB pamięci wewnętrznej.

jest to zupełna nowość – podobne systemy znajdowały się w smartfonach konkurencji; rozwiązanie Google przypomina to zaproponowane przez Samsunga i LG. Fajnie się nim pobawić, ale w codziennym użytkowaniu nie korzystaliśmy z niego zbyt często.

Znacznie przydatniejsza okazała się natomiast aplikacja *Recorder*, która służy do transkrypcji słowa mówionego do cyfrowych notatek – idealna na wykłady, spotkania i wywiady. Bazę notatek możemy dowolnie przeszukiwać, również pod kątem oprawy muzycznej lub okłasków (apka zaznacza, w których momentach transkrypcji się one

pojawiały). Sztuczna inteligencja odpowiedzialna za transkrypcję umieszczona została bezpośrednio na telefonie, więc *Recorder* może pracować także w trybie offline. Skoro już przy AI jesteśmy – na flagowym modelu Google nie mogło zabraknąć Asystenta, działającego szybciej niż w poprzedniej generacji i mniej zależnego od chmury.

Reszta specyfikacji Pixela 4 nie zaskakuje: to po prostu standard dla flagowca z 2019 roku. Do dyspozycji dostaniemy 64 lub 128 GB pamięci wewnętrznej bez możliwości jej rozszerzenia; dla porównania, Note 10+ otrzymał aż 512 GB i wsparcie dla kart microSD. Smartfon Google

ALTERNATYWA



APPLE IPHONE 11 PRO

Pod względem fotograficznego zaawansowania to właściwie jedyny konkurent dla Pixela 4 – nowy iPhone ma potrójny aparat i autorski tryb robienia zdjęć w nocy. Ponadto jest on najwydajniejszym smartfonem w historii marki.

Od 5 200 PLN, www.apple.com/pl



ONEPLUS 7T PRO

Jeśli kusi cię ekran z odświeżaniem 90 Hz, 7T Pro może okazać się sprzętem dla ciebie. Jego maksymalna jasność jest wyższa niż u Pixela 4, dzięki czemu wygodnie korzysta się z niego w ostrym świetle słonecznym.

2 650 PLN, www.oneplus.com/pl



SAMSUNG GALAXY NOTE 10

Zakrzywione szkło, wspaniały aparat i tyle pamięci wewnętrznej, ile dusza zapagnie – smartfon Samsunga to piękny, odważny i ekstrawagancki sprzęt, który nie zapomina jednak o mocy i doskonałej wydajności.

Od 4 800 PLN, www.samsung.com/pl



CZEGO OCZY NIE WIDZĄ...

Aparat Pixela 4 wyposażony jest w czujnik hiperspektralny, dzięki któremu zrobimy zdjęcia rozgwieżdżonego nieba.

ma 6 GB RAM (OnePlus 7T Pro do 12 GB) i procesor Snapdragon 855, wydajnością ustępujący Snapdragowi 855+.

Oczywiście same liczby to nie wszystko – iPhone'y mają stosunkowo mało RAM-u, co kompensują odpowiednim oprogramowaniem – ale boleśnie pokazują one, że Pixelowi 4 wiele brakuje do ideału. Poza aparatem fotograficznym zupełnie nie wyróżnia się on na tle innych telefonów, a przecież miał swoją premierę znacznie później niż konkurenci.

W tarapatkach

Pixel 4 jest w pełni pyło- i wodoodporny w klasie IP68, oznaczającej, że wytrzyma on maksymalnie półgodziną kąpiel w wodzie o głębokości nie większej niż 1,5 m. Sprzęt otrzymał wsparcie dla bezprzewodowego i szybkiego ładowania, a także kompatybilność ze stojakiem Pixel Stand – pozwala on zamienić telefon w inteligentny ekran.

Zagorzałych zwolenników złącz 3,5 mm zmartwi brak minijacka; do słuchania muzyki niezbędne będą słuchawki USB-C lub Bluetooth, ewentualnie wbudowane głośniki. Te ostatnie nadają się do odtwarzania podcastów, oglądania filmów czy grania, ale nie mogą rywalizować

z dedykowanymi głośnikami Bluetooth.

Wróćmy na chwilę do początku niniejszej recenzji i jeszcze raz zastanówmy się nad odpowiedzią na pytanie „czy warto?”. W zeszłym roku Samsung, Apple i OnePlus wypuścili na rynek znakomite telefony, pełne technicznych usprawnień i wyróżniających je nowości. Google skupiło się przede wszystkim na drobnych dodatkach: podwójnym aparacie, Motion Sense, biometrii twarzy i zintegrowanej sztucznej inteligencji. Niestety, wszystko z nich można zbyć stwierdzeniem „to już było”.

Telefon boryka się także z masą drobiazgów, uprzykrzających korzystanie z niego. Czysty Android 10 brzmi świetnie, ale gdy do dyspozycji dostajemy jedynie 128 GB miejsca na zdjęcia i aplikacje, trudno powstrzymać się od poczucia zawodu. Dobrze rozpoznawalny design Pixeli został pogrzebany i zastąpiony smutną kalką smartfonów sprzed kilku lat, na dodatek wyposażoną w baterię o śmiesznie małej pojemności.

Oczywiście nie zmienia to faktu, że mimo wad to naprawdę dobry sprzęt. Robione przez niego zdjęcia nie odbiegają od jakości, do której przyzwyczailo nas Google, a Android

Telefon wytrzyma 30 minut na głębokości do 1,5 m.

10 działa sprawnie i stabilnie. Sprzęt został wyceniony podobnie do większości porównywalnych flagowców: jest dość drogi, ale to kwota do przełknięcia.

Większość magii Pixela 4 wynika z oprogramowania – Google już od lat wykorzystuje swoje smartfony jako startową platformę dla różnych nowości na Androida – więc jeśli zależy nam przede wszystkim na tym, warto zainteresować się flagowcem Google. Osoby marzące o czystej mocy i perfekcyjnej elegancji raczej nie znajdą tutaj nic ciekawego.

T3

WERDYKT

Plusy Wzorowy aparat fotograficzny. Bardzo dobre zabezpieczenia biometryczne. Przydatne aplikacje AI.

Minusy Mało pojemny akumulator. Design jak sprzed kilku lat. Niezbyt wygórowana specyfikacja.

Podsumowując Pixel 4 to dobry telefon, ale w porównaniu z konkurencją jedynie przeciętny.

OCENA **77**/100

T3

ANTRAKT

Technologia warta uwagi

SANDISK EXTREME PORTABLE SSD

Powtarzaliśmy to już niejednemu raz na łamach „Magazynu T3”, i powtarzać będziemy - najlepszym przyjacielem każdego fotografa jest nośnik SSD, który pozwoli zgromadzić wszystkie zdjęcia w bezpiecznym, odpornym na wstrząsy i upadki miejscu. Jeśli często zdarza ci się podróżować, koniecznie wybierz model odporny również na inne niemiłe niespodzianki. Dyskowi SanDisk Extreme Portable SSD niestrasza przypadkowe zamoczenie czy zapiaszczenie (otrzymał on klasę odporności IP55), a jego kompaktowa konstrukcja z wygodnym uszkiem zmieści się do każdego plecaka. Maksymalna prędkość odczytu sięga tutaj 550 MB/s - idealne, jeśli musisz szybko przestać duże pliki, na przykład nieobrobione zdjęcia lub materiał wideo. SanDisk Extreme Portable SSD otrzymał szybkie złącze USB-C.

Dzięki dołączonemu do zestawu przewodowi USB-C i przejściówce USB-A podłączymy go do komputerów stacjonarnych i laptopów z Windowsem i macOS. Zawartość dysku może zostać ponadto zaszyfrowana w standardzie AES.

Od 310 PLN, www.x-kom.pl

DO WYBORU, DO KOLORU

SanDisk Extreme Portable SSD dostępny jest w różnych wariantach pojemnościowych, od 250 GB aż po 2 TB - w sam raz na dużą bibliotekę zdjęć, filmów czy muzyki.



Tanie latanie

Dawniej tanie drony potrafiły tylko unosić się w powietrzu, ale najnowsza generacja niedrogich modeli kusi high-endowymi funkcjami.

————— Tekst: Michał Lis Zdjęcia: Neil Godwin —————



Nauka latania dronem dostarcza wiele satysfakcji, lecz stawia także wyzwania przed początkującymi pilotami. Pierwszym z nich jest sam wybór sprzętu. Na rynku znajdują się modele kosztujące kilkaset złotych oraz takie, za które zapłacimy kilkanaście tysięcy.

Wśród tych ostatnich królują drony DJI, wyposażone w zaawansowane funkcje, solidnie zbudowane i przyjazne dla użyt-

kownika. Mają one jedną wyraźną wadę: ze względu na wysoką cenę nie każdy może sobie na nie pozwolić. Na szczęście możemy przebierać wśród tańszych alternatyw, które kosztują ułamek tego co high-endowe sprzęty, ale mają wiele ich zalet. Dzięki nim przekonamy się, czy podoba się nam pilotowanie dronów, bez niepotrzebnego wydawania tysięcy złotych.

Jedną z najważniejszych funkcji, na które powinniśmy zwracać uwagę, jest wbudowa-

ny żyroskop – absolutna podstawa stabilnych lotów. GPS również się przyda, ponieważ umożliwia on programowanie trasy lotu i korzystanie z autonomicznych trybów. Dobra siła sygnału to podstawa precyzyjnej kontroli drona w powietrzu – większość modeli wykorzystuje Wi-fi i łączy się ze smartfonami. Nie zapominajmy także o kamerze: niech będzie ona miała rozdzielczość przynajmniej Full HD. Plusem będzie możliwość streamingu wideo na żywo.

TESTUJEMY...

- 1** Holystone HS100
Klasyczny, masywny design Holystone HS100 od razu przykuwa uwagę. Dzięki GPS-owi, kamerze 1080p zamocowanej na ruchomym gimbalu oraz autonomicznym trybom lotu może on rywalizować z droższą konkurencją.
750 PLN, www.holystone.com

SPECYFIKACJA

CZAS LOTU 15 minut

CZUJNIKI sześciosiowy żyroskop, barometr, GPS **KAMERA** Full HD 1080p

TRYBY LOTU headless,

utrzymywanie wysokości,

śledzenie użytkownika, FPV, VR

CZĘSTOTLIWOŚĆ KONTROLERA

2,4 GHz **WYMIARY** 500 x 500 x 180

mm **WAGA** 700 g

- 2** Eachine E511
Najmniejszy i najtańszy dron w teście. Eachine E511 został stworzony z myślą o łatwym transporcie. Składany design ułatwi spakowanie go do plecaka i zabranie na wycieczkę. Został on także wyposażony w niezłą kamerę.
420 PLN, www.eachine.com

SPECYFIKACJA

CZAS LOTU 17 minut

CZUJNIKI sześciosiowy żyroskop

KAMERA Full HD 1080p

TRYBY LOTU headless, śledzenie

trajektorii, powrót do bazy, FPV

CZĘSTOTLIWOŚĆ

KONTROLERA 2,4 GHz

WYMIARY 350 x 360 x 70 mm

WAGA 260 g

- 3** Potensic D85
Futurystyczny design Potensic D85 przychodzi na myśl znacznie droższe urządzenia. Podwójny moduł GPS umożliwia mu korzystanie z automatycznych trybów lotu, na przykład śledzenia obiektu. Zamiast wbudowanej kamery możemy podłączyć do niego GoPro.
930 PLN, www.potensic.com

SPECYFIKACJA

CZAS LOTU 20 minut **CZUJNIKI**

2x GPS **KAMERA** Full HD 1080p

TRYBY LOTU powrót do bazy,

śledzenie użytkownika lub

obektu, FPV **CZĘSTOTLIWOŚĆ**

KONTROLERA 2,4 GHz

WYMIARY 250 x 250 x 380 mm

WAGA 600 g



HOLYSTONE HS100

Mimo trudności z montażem niewielkich śrub mocujących śmigła, HS100 okazał się prosty i przyjemny w obsłudze.

SPRZĘT 01

HOLYSTONE HS100

Przyjazny dla użytkownika, uniwersalny sprzęt z dobrą kamerą.

Drony są dostępne w niezliczonej ilości rozmiarów i kształtów, ale Holystone postawiło w tym modelu na designerską klasykę. To jeden z większych modeli w ofercie producenta, przeznaczony przede wszystkim dla powietrznych fotografów i kamerzystów.

Dron wyposażony został w zaawansowane tryby lotu, umożliwiające uzyskanie stabilnych ujęć. Dawniej moduł GPS instalowany był tylko w najbardziej zaawansowanych modelach, ale obecnie znajdziemy go także w tych tańszych. Dzięki niemu HS100 potrafi wracać do bazy, czyli automatycznie lądować z powrotem do użytkownika, utrzymywać wysokość oraz pracować w trybie headless, w którym dron naśladuje ruchy joysticka, nawet jeśli ustawiony jest bokiem do użytkownika – idealne dla początkujących pilotów.

Kamerka 1080p zamontowana jest na gimbalu. Potrafi ona jednocześnie strumieniować wideo bezpośrednio do aplikacji i nagrywać zachwycające, powietrzne sceny.

HS100 jest gotowy do lotu właściwie po wyjęciu z pudełka; użytkownik musi jedynie przykręcić śmigła i włożyć naładowany akumulator. Dopasowanie tych pierwszych jest frustrujące: trzeba ustawić je pod odpowiednim kątem i przymocować za pomocą małych śrubek. Po zakończeniu instalacji możemy nareszcie

Użytkownik musi jedynie przykręcić śmigła i włożyć akumulator

uruchomić kontroler i drona, a następnie włączyć aplikację na iOS lub Androida – przed lotem niezbędne będzie sparowanie urządzeń.

Aby dron poderwał się do góry, wystarczy wcisnąć jeden przycisk. Miejsce startu zapamiętane zostaje jako „baza”, do której możemy przywołać HS100, jeśli stanie się coś nieprzewidzianego. Na początku dron uruchamia się w powolnym trybie dla początkujących; gdy już opanujemy podstawy pilotowania, możemy go wyłączyć. GPS i utrzymywanie wysokości sprawdzają się rewelacyjnie; przy mocnym wietrze sprzęt lekko się chybocze, ale sterowanie nim jest łatwe.

Godny polecenia jest także autonomiczny tryb śledzenia użytkownika. Gdy poruszamy się zbyt szybko, dron traci nas z oczu, ale niespieszny spacer to dla niego żaden problem.

HS100 to naprawdę dobry sprzęt w tej kategorii cenowej. GPS i żyroskop zapewniają niezłą stabilność, a kamera na gimbalu to wspaniały dodatek dla osób marzących o rozpoczęciu przygody z fotografią z powietrza.

SPRZĘT 02

EACHINE E511

Niewielki ciałem, lecz wielki duchem i o sporych możliwościach.

E511 przywodzi na myśl high-endowe, składane konstrukcje, które w trybie podróżnym mieszczą się w kieszeni plecaka. Dron jest na tyle lekki i kompaktowy, że zabierzemy go ze sobą wszędzie, a składane ramiona chronią go przed uszkodzeniem. 17 minut lotu pozwoli na nagranie przepięknych ujęć za pomocą kamery 1080p. Ma ona szerokie pole widzenia 120° i jest osadzona na ruchomym gimbalu o zasięgu 90 stopni. Co najlepsze, nagraniem można cieszyć się na żywo, także w trybie pierwszoosobowym w aplikacji.

Osoby bez stosownego doświadczenia w pilotowaniu dronów na pewno docenią tryb headless, który dostosowuje orientację przestrzenną drona do położenia pilota. Choć E511 nie ma modułu GPS, otrzymał on pewną namiastkę trybu powrotu do bazy, co często się przydaje. Wśród modeli lotu wyróżnia się także akrobatyczny tryb na życzenie, obracający urządzenie wokół własnej osi. Pozwala on na kręcenie efektownych korkociągów w powietrzu.

Sprzęt wykonany jest z dbałością o szczegóły; chociaż wykorzystany plastik wygląda nieszczerólnie atrakcyjnie, charakteryzuje się on niezłą wytrzymałością. Pierwsze uruchomienie drona nie stanowi problemów: rozpakowujemy go, ładujemy, rozkładamy śmigła i parujemy kontroler. Od wciśnięcia przycisku startu do wzniesienia się E511 na wysokość metra i przejścia w stan gotowości mija średnio jedna minuta.

Brak GPS-a sprawia, że nawet delikatne podmuchy spychają urządzenie z ustalonej pozycji, przez co trzeba ją

E511 nie ma modułu GPS, ale za to dysponuje trybem powrotu do bazy

na bieżąco korygować za pomocą kontrolera. Działa on z dużą precyzją, pozwalając na wprowadzanie drobnych korekt do kursu E511. Pierwszy start służy właśnie sprawdzeniu, czy z kalibracją i sterowaniem jest wszystko w porządku; normalnie odpowiada za to GPS, ale nie w tym modelu. Po konfiguracji dron lata pewnie i stabilnie. Jego kamera również wypada dobrze: 90-stopniowy kąt regulacji gimbału pozwala skierować obiektyw prosto w dół, co pomoże w uzyskaniu ciekawych nagrań i w filmowych eksperymentach.

Najważniejszym punktem sprzedażowym Eachine E511 jest jednak jego lekka i składana konstrukcja. Był to jedyny spośród wszystkich testowanych modeli, który można schować do plecaka lub walizki, więc skorzystają z niego przede wszystkim podróżnicy pragnący uwiecznić swoją wyprawę oraz zrobić kilka efektownych ujęć sobie i swoim znajomym. Brak GPS-a jest niezauważalny w ruchu, lecz gdy dron unosi się w powietrzu, wyraźnie odlatuje na boki. Fotograficznych purystów zdecydowanie to nie ucieszy.

EACHINE E511



Rozpoczęcie przygody z E511 jest banalnie proste: wyjmij drona z pudełka, naładuj go, rozłóż śmigła, sparuj kontroler, ruszaj w przestworza!

POTENSIC D85

Pierwsza konfiguracja D85 jest prosta, a gdy przyzwyczaimy się do sterowania, będziemy mogli polecieć z zaskakującą prędkością.

SPRZĘT 03

POTENSIC D85

Wygodne sterowanie i moc, która pokona niejeden wiatr.

Potensic to kolejna znana marka w świecie dronów, mogąca pochwalić się dużym wyborem dobrze wyposażonych i rozsądnie wycenionych modeli. D85 to sprzęt ze średniej półki (aczkolwiek najdroższy w tym zestawieniu), uzbrojony w kilka rozwiązań odróżniających go od innych urządzeń z tego przedziału cenowego.

Zaawansowana aplikacja umożliwia przełączenie się z podstawowego trybu lotu w tryb pierwszoosobowy (FPV), stworzony z myślą o wyścigach dronów. Sprzęt rozwija maksymalną prędkość 50 km/h, wystarczającą, by zaaplikować nam zastrzyk adrenaliny, a jego dynamiczny design został wręcz stworzony z myślą o starcie w zawodach. Na jednym ładowaniu może on latać maksymalnie 20 minut.

Dołączona do zestawu kamera 1080p jest zoptymalizowana z myślą o powietrznej fotografii – otrzymała kąt widzenia 130°, a sterujemy nią poprzez kontroler lub apkę. Można ją wymienić na bardziej zaawansowany model od Potensic lub dowolną kamerkę GoPro, dzięki której nagrymy zawartość w 4K HDR i z dodatkową stabilizacją. D85 ma także podwójny GPS, służący do dokładnego określania położenia drona, oraz funkcje powrotu do bazy i planowania trasy lotu.

W przeciwieństwie do pozostałych testowanych propozycji, zanim ruszymy w przestworza, musimy

Dołączoną kamerę możemy zastąpić innym modelem, na przykład GoPro

zmontować drona – trzeba przykręcić jego nogi oraz klatkę z kamerą. Następnie czeka nas ładowanie akumulatora i parowanie. Start to kwestia wciśnięcia jednego przycisku. Dron oczekuje na polecenia, unosząc się w miejscu na wysokość jednego metra nad ziemią.

Pierwszy lot pokazał, że D85 potrafi stabilnie latać i nie ucieka na boki. Kontroler pracuje szybko, responsywnie; w połączeniu z dynamicznym przyspieszaniem i automatycznymi hamulcami pozwala on zaszczać w przestworzach. Zaawansowane funkcje są dostępne z poziomu aplikacji. Działają one całkiem nieźle, ale zaczynają wariować, jeśli poruszamy się zbyt szybko.

Ogółem nie mieliśmy problemów z konfiguracją i obsługą Potensic D85. Widok pierwszoosobowy dostarcza fantastycznych wrażeń, a dzięki współpracy z GoPro możemy nagrać z powietrza filmy o jakości zbliżonej do profesjonalnej. D85 to jednak przede wszystkim dron sportowy, wspaniały towarzysz dla osób marzących o wzięciu udziału w zawodach lotniczych pojazdów bezzałogowych.

T3 WERDYKT

ZWYCIĘZCĄ ZOSTAJE...

HOLYSTONE HS100

750 PLN, www.holystone.com

PLUSY Dron ten ma w sobie wszystko, czego może zapragnąć początkujący pilot - dokładne pozycjonowanie GPS, łatwe sterowanie za pomocą intuicyjnej aplikacji oraz wiele trybów lotu. Wyróżnia go także osadzona na gimbalu kamera, robiąca wyraźne zdjęcia i nagrania w różnych warunkach.

MINUSY Montaż śmigieł wy-

maga precyzji. Tryb śledzenia traci użytkownika z oczu, gdy ten się zbyt szybko porusza. Trudny w transporcie.

PODSUMOWUJĄC Budżetowy dron od Holystone nie może równać się z droższymi konkurentami, ale początkujący piloci docenią jego prostotę i niezawodność.

OCENA **83**/100

PIERWSZE MIEJSCE



POTENSIC D85

930 PLN, www.potensic.com

DRUGIE MIEJSCE



PLUSY Stabilny, szybki lot.

Łatwe sterowanie. Możliwość zamontowania GoPro.

MINUSY Gimbal jest nieruchomy (nie można zmieniać kąta).

PODSUMOWUJĄC Wyższa cena przełożyła się tutaj na wiele ciekawych funkcji, w tym „sportowy” tryb FPV i świetne osiągi w powietrzu.

OCENA **81**/100

EACHINE E511

420 PLN, www.eachine.com

TRZECIE MIEJSCE



PLUSY Kompaktowa konstrukcja, którą łatwo złożyć i schować do plecaka. Niska cena.

MINUSY Brak GPS uniemożliwia dronowi unoszenie się w miejscu, gdy wieje.

PODSUMOWUJĄC Mimo kilku niedociągnięć i ogólnej prostoty urządzenia, loty E511 mogą dostarczyć nam wiele radości.

OCENA **77**/100

BEZPIECZNE SZYBOWANIE W PRZESTWORZACH

01 NIE SPUSZCZAJ OKA Z DRONA

Wiele dronów ma tryb pierwszoosobowy, więc wiele osób uważa, że wystarczy monitorowanie ich lokalizacji za pomocą headsetu. W teorii jest to możliwe, ale polskie prawo zakazuje pilotowania pojazdu bezałogowego bez ciągłego utrzymywania go w polu widzenia.

02 NIE WZNOŚ SIĘ POWYŻEJ 120 M

Niektóre modele mają wbudowany limit wysokości lub nie

mogą się wznosić zbyt wysoko z uwagi na warunki atmosferyczne. Polecamy jednak trzymanie się poniżej granicy 120 m, na której mogą pojawić się inne pojazdy latające - aktualną wysokość sprawdzimy w aplikacji.

03 UPEWNIJ SIĘ, ŻE NIE POTRZEBUJESZ UAVO

Robienie zdjęć i filmów lotniczych ku własnej radości jest bezpłatne. Jeśli chcemy zarabiać na efektach swojej pracy, koniecznie

musimy postarać się o zdobycie świadectwa UAVO, którego przyznanie poprzedzone jest egzaminem.

04 NIE PODLATUJ DO LUDZI I BUDYNKÓW

Lot powinien odbywać się z dala od ludzi, pojazdów (minimalnie 30 m odległości) i zabudowań (min. 100 m) - w przypadku dronów cięższych niż 600 g jest to zakazane prawnie, ale nawet lżejszy sprzęt może wyrządzić komuś krzywdę, jeśli stracimy nad nim kontrolę.

05 PAMIĘTAJ O SPRAWNOŚCI

W prawie polskim operatorzy wszystkich dronów muszą upewnić się przed lotem, że ich sprzęt jest w pełni sprawny. Dotyczy to nawet tych najmniejszych modeli.

06 UNIKAJ LOTNISK

To absolutna podstawa bezpieczeństwa - dron może unieruchomić lotnisko na wiele godzin. Przed lotem warto sprawdzić, czy wybrany teren jest „czysty”, na przykład w aplikacji *DroneRadar*.



BUDŻETOWE SMARTFONY

Motorola One Action

900 PLN, www.motorola.com/pl

Vs

Nokia 7.2

Od 1 300 PLN, www.nokia.com/pl

WYGLĄD I FUNKCJONALNOŚĆ

W designie One Action dominuje szkło osadzone w aluminiowej ramie. Nie jest to oczywiście wykończenie Gorilla Glass, ale sprzęt wygląda całkiem nieźle. Do dyspozycji otrzymujemy tylny czytnik linii papilarnych, minijacka audio i 128 GB pamięci wewnętrznej.

Nokia stworzyła całkiem atrakcyjny produkt, z high-endowym, matowym wykończeniem tyłu – szkoda, że efekt psują grube ramki. Podświetlana dioda informuje o przychodzących wiadomościach, a słuchawki podłączymy do minijacka.

EKRAN

Mniej funkcjonalny od tego zastosowanego w Nokii, ale wciąż bardzo dobry. 6,3-calowy panel 2520x1080 px otrzymał nietypowy format 21:9. Oznacza to, że oglądanych na nim filmów w tym formacie nie szpecą czarne paski, ale korzystanie z ekranu jest nieco trudniejsze.

6,3-calowy ekran LCD o rozdzielczości 2280x1080 px pozytywnie nas zaskoczył – na pierwszy rzut oka niewiele różni się od paneli zastosowanych w droższych smartfonach. Jest przyjemnie jasny i ostry, a na dodatek wygodny w obsłudze jedną ręką.

WYDAJNOŚĆ

Zamiast Snapdragona znajdziemy tutaj procesor Exynos 9609 od Samsunga. Nie zanotowaliśmy przycięć podczas sprawdzania poczty, streamingu wideo i w grach mobilnych, chociaż stosunkowo niewielka bateria utrudnia przetrwanie całego dnia bez ładowania.

Nokia jest partnerem projektu Android One, co oznacza, że 7.2 otrzymuje regularne aktualizacje, a jego pamięci nie zaśmiecają preinstalowane apki. Dzięki temu Snapdragon 660 działa bardzo szybko. Jedno ładowanie starcza na nieco ponad dzień.

APARAT

Zadziwiająco solidna konstrukcja jak na budżetowy telefon. Potrójny aparat główny 12 Mpix + 16 Mpix + 5 Mpix potrafi robić ładne zdjęcia. Dzięki ultraszerokiemu obiektywowi nakerćmy natomiast efektowne wideo 4K.

Również w tym smartfonie otrzymujemy potrójny aparat, tym razem w konfiguracji 48 Mpix + 8 Mpix + 5 Mpix z soczewkami Zeiss. Szczególnie błyszczy on podczas wykonywania zdjęć w dobrych warunkach oświetleniowych – HDR pokazuje wtedy, co potrafi!

WERDYKT

Plusy Filmowy ekran.

Wydajny aparat fotograficzny.

Minusy Słaba bateria. Brak Gorilla Glass.

WERDYKT

Plusy Wytrzymały akumulator. Szybki Android bez zbędnych apek. Funkcjonalny aparat.

Minusy Brak wodoodporności. Średnia jakość wykonania.

#2

OCENA **71**/100

#1

OCENA **76**/100

Prawdziwie bezprzewodowe

Zapraszamy do zapoznania się z interesującymi słuchawkami true wireless.

————— Tekst: Agnieszka Stradecka Zdjęcia: Neil Godwin —————



01

ZRÓBMY HAŁAS

AUDIO-TECHNICA ATH-CKS5TW
700 PLN, www.tophifi.pl

ATH-CKS5TW to jedyny w teście model sygnowany przez producenta zajmującego się przede wszystkim produkcją sprzętu audio. Słychać to właściwie od pierwszej nuty - ich głębokie, mocne brzmienie wyróżnia się na tle konkurencji, oferując porywającą dynamikę i precyzję.

Na pochwałę zasługuje także 15-godzinny czas pracy na jednym ładowaniu. Etui pozwala uzupełnić poziom baterii dwukrotnie, co daje łącznie 45 godzin słuchania muzyki. ATH-CKS5TW są wygodne w obsłudze, acz dość duże, przez co nie polecamy ich na siłownię - o ile w codziennym użytkowaniu okazały się stabilne, o tyle przy dynamicznym ruchu zaczynają lekko się chwiać.

OCENA **84**_{/100}

02

DUŻO ZA NIEDUŻO

HUAWEI FREEBUDS 3
700 PLN, www.consumer.huawei.com/pl

Mimo stosunkowo niskiej ceny słuchawki od Huawei otrzymały system aktywnej redukcji szumów. To średnio trafiony pomysł - Freebuds 3 leżą w uszach niezbyt ściśle, więc efekt usunięcia hałasu jest nierówny. Owszem, ANC tłumi część dźwięków otoczenia, ale niektóre z nich brzmią tak wyraźnie, jak byśmy w ogóle nie korzystali z redukcji (na przykład klimatyzacja). Jakość dźwięku okazała się zadowalająca - scena dźwiękowa jest przejrzysta, acz zwężona, ze średnicą i wokalami przesłaniającymi resztę miks. Na jednym ładowaniu wytrzymują one średnio 4 godziny, co samo w sobie nie jest złym wynikiem, ale w porównaniu z wytrzymalszą konkurencją raczej nie zachwyca.

OCENA **78**_{/100}

Wygodą, jaką oferują w pełni bezprzewodowe słuchawki, uczyniła z nich jeden z najpopularniejszych trendów ostatnich lat – podejrzewamy, że niejeden z czytelników znalazł pod choinką taki prezent. Jeśli

jeszcze nie dołączyłeś do grona posiadaczy, warto nadrobić zaległości.

Oto cztery świeżutkie modele słuchawek true wireless. W naszym zestawieniu znajdziesz zarówno niedrogi sprzęt, jak i high-endowego następcę kultowych już AirPodsów Apple,

którego wysoka cena podyktowana jest bogactwem funkcji.

Są one uniwersalne i możesz sparować je z dowolnym telefonem, ale AirPods oczywiście najlepiej będą czuły się w towarzystwie iPhone'a, a Freebuds – smartfona Huawei.


03

KLASYKA NA NOWO

APPLE AIRPODS PRO
1 250 PLN, www.apple.com/pl

Topowe AirPods otrzymały silikonowe wkładki do uszu (dzięki którym są stabilniejsze), odporność na zapocenie klasy IPX4, system ANC i, co najważniejsze, udoskonalone przetworniki. W praktyce brzmią one podobnie do oryginalnych AirPodsów, neutralnie, lecz z wyrazistszym basem i klarowniejszymi tonami wysokimi. Aktywna redukcja szumów działa niezle. Do dyspozycji dostajemy także tryb transparentności, który aktywujemy poprzez delikatne uciśnięcie „nóżki” słuchawki. AirPods Pro są komfortowe i nie wysuwają się z uszu nawet podczas intensywnego wysiłku fizycznego. Jedno ładowanie starcza na akceptowalne, acz dalekie od ideału, 4,5 godziny.

OCENA **82** /100

04

BUDŻETOWA BATERIA

LYPERTEK TEVI
400 PLN, www.lypertek.com

Czy można kupić dobre słuchawki true wireless za mniej niż 500 złotych? Okazuje się, że można - Lypertek Tevi nie zostaną raczej zwycięzcą w kategorii high-endowego brzmienia (dźwięk okazał się trochę zbyt płytki i jednowymiarowy na nasz gust), ale obsługa AAC i aptX poprawia nieco sytuację. Najbardziej spodobała nam się jednak ergonomia słuchawek. Wystarczy wsunąć wkładki do uszu i lekko docisnąć, aby cieszyć się bardzo dobrą pasywną izolacją dźwięków otoczenia oraz stabilnością w ruchu. Jedno ładowanie starcza na imponujące dziesięć godzin słuchania muzyki, a etui wydłuża ten czas pracy aż sześciokrotnie!

OCENA **79** /100



SPECYFIKACJA

Procesor Snapdragon 855 **Ekran** AMOLED 10,5 cala 2560x1600 px
RAM 6/8 GB **Pamięć wewnętrzna** 128/256 GB **Akumulator** 7040 mAh
Aparat 13 Mpix szerokokątny + 5 Mpix ultraszeroki tył, 8 Mpix przód **OS** Android 9.0, OneUI
Wymiary 244,5 x 159,5 x 5,7 mm
Waga 420 g

WOJNA TRWA

Samsung Galaxy Tab S6

Czy najnowszy profesjonalny tablet od Samsunga wyrwie się z cienia iPadów Pro?

Od 3 450 PLN
www.samsung.com/pl

Gdy rozważamy zakup tabletu nastawionego na produktywność, najczęściej zwracamy uwagę na urządzenia działające na iOS – pardon, teraz już na iPadOS. Ten segment rynku przypomina nieco opowieść z komiksów o Asteriksie, w których iPady to niepokonane Imperium Rzymskie, a reszta producentów pretenduje do miana tej

jednej, jedynej wioski Galów, która sprzeciwia się ich władzy absolutnej.

Galaxy Tab S6 to całkiem mocarna odpowiedź na profesjonalne tablety od Apple, chociaż wydaje mi się, że Samsungowi zabrakło odrobiny magicznego napoju, który pozwoliłby zmiażdżyć konkurenta.

Zacznijmy od podstaw: to klasyczny tablet o formacie ekranu 16:10 ze wsparciem dla magnetycznego, ładowanego bezprzewodowo rysika S Pen i czytnikiem linii papilarnych zintegrowanym z wyświetlaczem. Przepiękny panel AMOLED od razu zdobył moje serce



– rozdzielczość 2560x1600 px i wsparcie dla HDR10+ po prostu zachwycają podczas oglądania filmów i seriali, a zdjęcia cieszą oczy mnóstwem detali i kontrastów. Jako tablet multimedialny Galaxy Tab S6 to jedna z najlepszych opcji na rynku, w szczególności, gdy podkręcimy jego głośność; głośniki stereo brzmią czysto i mocno, a ponadto precyzyjnie rozdzielają kanały.

Jeśli weźmiemy pod uwagę same możliwości filmowe, tablet Samsunga sprawdza się znacznie lepiej od iPada Pro, ale w codziennym użytkowaniu zaczęło mi brakować kilku udogodnień obecnych w propozycji Apple. Niższa jasność maksymalna i brak wspaniałej technologii TrueTone sprawia, że długotrwała praca na tablecie męczy oczy, w szczególności tuż przed snem (łatwo zresztą zauważyć, że biele na ekranie Galaxy Tab S6 mają chłodny, lekko niebieskawy odcień).

Na dodatek ekran nie jest odświeżany z częstotliwością 120 Hz, co szczególnie odczuwałem podczas korzystania z rysika – lag nie przeszkadzał w notowaniu, ale był jak najbardziej zauważalny. Osoby, które planują rysować na tablecie, mogą odczuć to znacznie wyraźniej. Stylus okazał się jednak bardzo dobry pod względem precyzji: miejsce, do którego przykładałem S Pen, było podświetlane za pomocą małej kropki, dzięki czemu łatwo trafiałem w żądany punkt. Samsung wzorowo zintegrował go z Androidem poprzez OneUI – oprócz pisania służy on także do przechodzenia pomiędzy ekranami

oraz inteligentnego kopiowania tekstu.

Warto zauważyć, że S Pen jest mniejszy i smuklejszy od Apple Pencil, a zatem wygodniejszy w transporcie, ale długotrwałe notowanie może być niewygodne. Nie do końca rozumiem także zamysł projektanta, który umieścił magnetyczny dok do ładowania rysika na tyle obudowy. Gdy stylus się ładuje, urządzenia nie można położyć na płaskiej powierzchni, o ile oczywiście nie zainwestujemy w specjalną obudowę.

Multitaskingowe marzenia

Samsungowi Galaxy Tab S6 nie brakuje mocy. Testowałem na nim najróżniejsze aplikacje: graficzne, muzyczne, do obróbki filmów i gry. Żadna z nich się nie zacięła, chociaż podczas szybkiego scrollowania w dół długiej strony internetowej zdarzyło mi się zaobserwować delikatne opóźnienia.

Pod względem organizacji pracy wygrywa jednak iPad. Multitaskingowy tryb podziału ekranu w Galaxy Tab S6 działa bez zarzutu, ale na przykład nie pozwala na przeciąganie zawartości pomiędzy aplikacjami, czy jednoczesne otwieranie kilku okien tego samego programu. Nie pomagają również fakt, że nakładka graficzna OneUI wygląda, jakby została żywcem przeniesiona ze smartfonów Samsunga. Przykładowo, gdy tablet znajdował się w orientacji poziomej, kontekstowe menu wciąż były zagęszczone tak, jakbym do dyspozycji miał nie 10,5-calowy wyświetlacz, a znacznie mniejszy telefon.

Praca wyłączanie na ekranie

Rysik dobrze przylega do tylnej wnęki, ale utrudnia stabilne położenie tabletu na płaskiej powierzchni.

dotykowym nie należy do najwygodniejszych, ale na szczęście do dyspozycji otrzymujemy wsparcie dla myszy i desktopowy tryb DeX. Ten ostatni pozwala skorzystać z dobrodziejstw Snapdragona 855 na dużym ekranie, przekształcając tym samym Galaxy Tab S6 w wygodny zamiennik laptopa.

Profesjonalny tablet Samsunga byłby jedną z najlepszych propozycji na rynku produktywności, gdyby nie mocna konkurencja spod znaku jabłka. Niby jest on tańszy od iPada Pro, ale jednocześnie mniej zaawansowany; za niższą kwotę możemy natomiast mieć dorównującego mu mocą iPada Air. Na dodatek App Store ma zdecydowanie większy wybór profesjonalnych aplikacji niż Sklep Play, więc Galaxy Tab S6 pozostaje urządzeniem niszowym, przeznaczonym tylko dla najbardziej oddanych zwolenników Androida.

T3

WERDYKT

Plusy Szybki, wydajny procesor. Precyzyjny rysik S Pen. Atrakcyjny design. Wspaniały ekran OLED ze wsparciem HDR.

Minusy Lekki lag podczas notowania. Brak złącza słuchawkowego. Multitasking i ogólna jakość gorsza niż w urządzeniach Apple.

Podsumowując Galaxy Tab S6 to dobre narzędzie do pracy, lecz czy to wystarczy, gdy w ofercie konkurencji znajdują się modele wzorowe?

OCENA **74**/100



SPECYFIKACJA

Procesor Apple A10 **Ekran** LCD 10,2 cala
2160x1620 px **RAM** 3 GB **Pamięć**
wewnętrzna 32 GB/128 GB **Bateria**
8227 mAh **Aparaty** 12 Mpix tył, 1,2 Mpix
przód **System operacyjny** iPadOS **Wymiary**
250,6 x 174,1 x 7,5 mm **Waga** 483 g

Od 1 700 PLN
www.apple.com/pl

Gdy w zeszłym roku Apple zapowiedziało stworzenie osobnego systemu operacyjnego dla iPadów, nie mogłem powstrzymać się od ekscytacji. Tablety spod znaku nadgryzionego jabłka nareszcie miały szansę stać się prawdziwą konkurencją dla laptopów – lekką, poręczną i funkcjonalną. Gdy aktualizacja wreszcie trafiła na urządzenia, iPadOS okazał się pod wieloma względami strzałem w dziesiątkę, choć brak współpracy z większością urządzeń zewnętrznych wciąż jest dla mnie gigantycznym minusem.

Nie odbiegając jednak od tematu, Apple najwyraźniej postanowiło pójść za ciosem i skupić się na produktywności. W nowej generacji iPad otrzymał większy, 10,2-calowy ekran i długo wyczekiwane wsparcie dla klawiatury Smart Keyboard. Sprawdźmy, czy wystarczy to, żeby z czystym sumieniem polecić najtańszy tablet dostępny w ofercie Apple, czy też wybierzemy jedną z droższych opcji?

Przejrzyste zasady

Mimo stosunkowo niskiej ceny, iPad wcale nie sprawia wrażenia taniego – pod względem wykonania do złudzenia przypomina mocniejszego iPada Air. Gdy porównamy go z po-

10,2 W SKALI BEAUFORTA

Apple iPad 2019

Czy większy ekran zmienił podstawowy tablet od Apple w demona produktywności?



przednią generacją, od razu zwróciły uwagę na większą powierzchnię ekranu, chociaż wciąż otaczają go grube ramki. Apple uparcie kultywuje ten staromodny design, odchodząc od niego jedynie we flagowej linii Pro.

Duża powierzchnia wyświetlacza przydaje się do oglądania filmów i grania w tytuły mobilne, ale w pełni doceniłem ją dopiero podczas pracy. Dodatkowe miejsce pozwala wygodnie rozmieścić okna różnych aplikacji i ogranicza konieczność przełączania się między programami.

10,2-calowy ekran jest niemal tak duży, jak ten zastosowany w iPadzie Air, a na dodatek podobnie ostry. Jego kolory są naturalne i wyraziste, chociaż na tym polu wygrywa droższy tablet Apple: zastosowany w nim wyświetlacz może pochwalić się lepszym odwzorowaniem barw i jasnością (dzięki laminacji jego piksele znajdują się bliżej powierzchni), a na dodatek otrzymał on wsparcie dla technologii True Tone. Dostosowuje ona temperaturę barwową ekranu do oświetlenia, co w praktyce robi naprawdę sporą różnicę. Podobnie dopieszczony jest wyświetlacz iPada mini, chociaż ten sprzęt zdecydowanie nie nadaje się do multitasking; 7,9 cala to zbyt mała powierzchnia, by korzystać z kilku aplikacji naraz.

Tablet ma jednak wiele zalet: szybkie podzespoły i możliwość podłączenia klawiatury Smart Keyboard (ta od Apple jest kosztowna, ale naprawdę wygodna) czynią z niego całkiem wydajny minikomputer. Jak w poprzedniej generacji, sercem urządzenia jest procesor A10. Chip ten ma już kilka

lat na karku i działa wolniej od stosowanego w nowszych tabletach A12, ale wciąż zapewnia wysoką płynność działania. Otwieranie aplikacji, poruszanie się po iPadOS, multitasking – żadna z tych czynności nie podniosła mi ciśnienia. Nawet wymagające gry pokroju *The Elder Scrolls: Blades* włączały się nadzwyczaj sprawnie i nie zaciąły w wypełnionych akcją momentach. Moje obawy wzbudził tylko jeden fakt: Apple prędzej czy później zakończy wsparcie dla procesora A10. Oczywiście miną lata, zanim się to stanie, ale nowsze układy są po prostu lepiej zabezpieczone na przyszłość.

Tradycyjnie iPad otrzymał wsparcie dla pierwszej generacji Apple Pencil, tej ładowanej przewodowo. Stylus pozwala wygodnie i precyzyjnie pisać oraz szkicować, chociaż pod względem ergonomii i funkcjonalności ustępuje nowemu, magnetycznemu rysikowi. Fantastycznie sprawdziły się również głośniki, grające głośno i czysto.

Jeśli chodzi o aparat fotograficzny... hmm, dyplomatycznie powiedzmy, że nie jest on najmocniejszą stroną iPada. Do szybkiego uchwycenia ciekawego wydarzenia wystarczy, ale nie można od niego oczekiwać więcej.

Wolność wyboru

Podstawowa wersja iPada ma pojemność 32 GB, ale po dopłaceniu pół tysiąca otrzymamy do dyspozycji 128 GB wolnego miejsca. Tutaj zaczynają się schody, ponieważ iPad mini z pamięcią wewnętrzną 64 GB kosztuje tylko 200 złotych więcej od podstawowego iPada, a jest mocniejszy

Za zabezpieczenie tabletu odpowiada Touch ID, jak zawsze niezawodne.

i tańszy od wersji 128 GB. Przeszkodę stanowi w nim niewielki ekran, który właściwie uniemożliwia multitasking.

iPad Air jest natomiast zdecydowanie droższym sprzętem, którego ceny rozpoczynają się od 2 500 PLN, jednak pod względem wydajności wielokrotnie przewyższa podstawowego iPada. Posiadacze tabletu zeszłej generacji, tego 9,7-calowego, w ogóle nie powinni zwracać sobie głowy jego wymianą – to właściwie ten sam model, tylko z większym ekranem.

Nie oznacza to, że najnowszy tablet od Apple jest złym sprzętem, bo wcale nim nie jest. W swoim przedziale cenowym to jeden z najwygodniejszych i najbardziej funkcjonalnych minikomputerów, warto jednak zwrócić uwagę na fakt mnogości innych opcji, jakie oferuje producent.

T3

WERDYKT

Plusy Ostry ekran o przekątnej 10,2 cala, wystarczająco duży do multitasking.

Wsparcie dla Apple Pencil i klawiatury Apple. Działa szybko i wydajnie.

Minusy Brak technologii True Tone. Ten sam procesor A10, co w poprzedniej generacji.

Droga klawiatura Smart Keyboard.
Podsumowując iPad jest lekki i funkcjonalny, ale daleko mu do rewolucyjnego urządzenia - to po prostu powiększona wersja iPada 9,7.

OCENA **78** /100



CIEŻKIE BRZEMIE

Garmin Fenix 6 Pro

Drogi i pękający od funkcji. Czy warto zainwestować?

SPECYFIKACJA

Rozmiar 47 mm

Ekran 1,3 cala
260x260 px

Pamięć

wewnętrzna

32 GB Łączność

Wi-fi, Bluetooth,
NFC, ANT+

Cechy

Garmin Pay,
akcelerometr,
kompas,
pulsoksymetr,
pulsometr,
termometr,
wysokościomierz,
żyroskop

Od 2 900 PLN
www.garmin.com/pl

Dobry zegarek sportowy musi mieć dużo specjalistycznych funkcji – w końcu coś musi odróżniać go od jego uboższego kuzyna, opaski fitness. Specjalne tryby dla różnych dyscyplin sportu, łączność GPS czy podstawowe funkcje smartwatcha to absolutny must have. Niestety, Fenix 6 Pro od Garmina udowadnia, że do stworzenia dobrego urządzenia nie wystarczy wyposażyć go w mnóstwo opcji.

Najnowszy model to bezpośredni następca Fenix 5 Plus z 2018 roku. Podobnie jak poprzednik został on zaprojektowany z myślą o różnych dyscyplinach sportu: znajdzie się w nim coś dla biegaczy, pływaków (sprzęt jest wodoszczelny do 10 ATM) i rowerzystów, a także osób trenujących na siłowni, wspinających się, czy grających w golfa.

Zegarek potrafi mierzyć wszystkie podstawowe parametry, przede wszystkim liczbę kroków, spalone kalorie, pracę serca i liczbę powtórzeń, a także aktywnie uczestniczyć w treningach, podsuwając sugestie w oparciu o poziom natlenienia organizmu oraz warunki terenowe. W szczególności ta ostatnia funkcja,

PacePro, okazała się przydatna – Fenix 6 Pro informował, kiedy na wybranej przeze mnie trasie biegowej pojawiały się wzniesienia, pozwalając łatwo dostosować do nich tempo biegu.

Niestety, nie korzystałem z tej funkcji zbyt często, a to dlatego, że zegarek okazał się po prostu koszmarnie ciężki. Jego 1,3-calowy ekran o rozdzielczości 260x260 px został osadzony w kopercie o średnicy 47 mm i grubości 14,7 mm, a ponadto przykryty wytrzymałym szkłem szafirowym (do wyboru jest także tańsza wersja Gorilla Glass). Cała konstrukcja waży 83 g, co na początku może wydawać się całkiem rozsądne, ale wystarczył dziesięciokilometrowy bieg, bym stracił ochotę do trenowania z Fenixem 6 Pro na nadgarstku – zegarek nieprzyjemnie ciąży na ręce, a pod koniec intensywnego wysiłku zaczyna nawet przeszkadzać.

Nie spodobało mi się także, że duży wyświetlacz pokazywał mnóstwo danych naraz, przez co aby sprawdzić interesujące mnie informacje, musiałem przebiegać się przez masę innych statystyk. Sytuację dodatkowo komplikował fakt, że przyciski służące do obsługi ekranu nie mają haptycznej reakcji na nacisk, więc czasem przez przypadek wciskałem je kilkukrotnie, przewijając tym samym interesujące mnie opcje w menu.

Pod względem funkcjonalności

zegarek Garmina wypada zadowalająco. Do dyspozycji dostajemy 32 GB pamięci i odtwarzacz muzyki, trenera fitness oraz mocną baterię. W specjalnym trybie „ekspedycji” starcza ona na ponad miesiąc, ale w trakcie testów udało mi się uzyskać maksymalnie tydzień pracy na jednym ładowaniu. To całkiem niezły wynik.

Jako prosty zamiennik smartwatcha Fenix 6 Pro sprawuje się dobrze, ale jest o tysiąc (!) złotych droższy od takiego Apple Watcha. Zarazem spore wymiary, masa i niezbyt dobry interfejs właściwie uniemożliwiają wygodne korzystanie z niego jak z zegarka sportowego – a przecież po to został on stworzony.

T3

WERDYKT

Plusy Solidna budowa i mnóstwo funkcji. Wytrzymała bateria.

Minusy Nieporęczny, ciężki, trudny w obsłudze. Skomplikowany interfejs daje wrażenie „przetłoczenia” pola widzenia. Cena.

Podsumowując Fenix 6 Pro jest zbyt ciężki, by być dobrym zegarkiem sportowym i zbyt ubogi, by mógł rywalizować z pełnokrwistymi smartwatchami.

OCENA **64**/100



ASYSTENT STREAMERA

Elgato Stream Deck

Czy ten sprzęt zrobi z nas gwiazdy Twitcha i YouTube'a?

SPECYFIKACJA

Liczba przycisków 15 LCD, programowalne
Łączność USB
Wymagany system operacyjny Windows 10 64-bit, macOS High Sierra 10.13
Wymiary 118 x 84 x 21 mm
Waga 190 g

600 PLN
www.elgato.com

Niewiele osób spodziewało się, że YouTube i Twitch rozrosną się do rozmiarów wielomilionowych biznesów, a dla wielu użytkowników staną się jedynym źródłem dochodu, na dodatek całkiem nieźle płacącym. Nic dziwnego, że na rynku pojawiają się gadżety zaprojektowane specjalnie z myślą o tej grupie odbiorców. Jednym z nich jest Elgato Stream Deck – połączenie klasycznego miksera wideo i banku najczęściej wykorzystywanych skrótów. Przekonajmy się, co potrafi.

Wizualnie Stream Deck to dość niepozorny gadżet – prostokątny, szary blok plastiku z piętnastoma przyciskami. Każdy z nich kryje w sobie mały ekran LCD, który po podłączeniu do komputera i ściągnięciu oprogramowania *Stream Deck*, rozbłyśnie wieloma kolorami. Aplikacja pozwoli nam przypisać do każdego klawisza określoną funkcję.

Możliwości są właściwie nieograniczone – od typowo technicznych spraw w postaci wyciszania lub włączania mikrofonu, czy uruchamiania wybranego oprogramowania do streamingu, po bardziej kontekstowe opcje. Wciśnięcie przycisku może przykładowo zmienić status transmisji na żywo, przywo-

łać okno czatu albo uraczyć naszych widzów jednym z popularnych na Twitchu memów.

Jeden klawisz zaprogramujemy także w taki sposób, by pełnił rolę folderu – jego wybór przywoła wtedy kolejne funkcje, również opatrzone stosownymi ikonkami. Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, żeby Elgato Stream Deck zaadaptować na potrzeby edycji wideo, miksowania muzyki i wielu innych czynności, nawet pisania książek (edytor tekstu ukryty pod jednym przyciskiem, słownik synonimów pod drugim, notatki pod kolejnym...).

To właśnie ta wszechstronność stanowi największą zaletę propozycji Elgato – niezależnie od tego, czym się zajmujemy, w zgrabny sposób wpleciemy Stream Decka do swoich zadań, co pomoże w ich automatyzacji. Ikonkę zdobiącą każdy przycisk można zmienić w aplikacji, a na stronie internetowej Elgato dostępny jest także edytor, pozwalający na stworzenie własnych grafik. Dzięki temu podczas korzystania z urządzenia, mieliśmy przyjemne uczucie pracy na w pełni osobistym sprzęcie, dostosowanym specjalnie do naszych potrzeb.

Zrobiło się miło, ale mamy parę uwag co do pracy Stream Decka. Mnóstwo dostępnych opcji powoduje, że trudno jest znaleźć tę najpotrzebniejszą – przebijanie się przez menu boczne zajmuje za dużo czasu, a dodatkowe funkcjonalności komplikują poruszanie się po pro-

gramie. Aplikacja zawiesiła się także kilka razy w trakcie edytowania guzików. Na dodatek podstawa urządzenia nie należy do najbardziej stabilnych – po szybkim, energicznym wciśnięciu klawisza, Elgato Stream Deck potrafi przesunąć się sporo do tyłu. Pod tym względem znacznie lepiej jest pozostać w gadżet w pozycji poziomej.

Rosnąca popularność Touch Bar w MacBookach czy drugiego ekranu w laptopach ASUSa, jest spowodowana m.in. szybkim dostępem do skrótów, z których korzystają nie tylko osoby streamujące content w internecie, ale także artyści kreatywni czy nawet pracownicy biurowi. Jeśli lubisz oszczędzać czas na powtarzalnych czynnościach w swoim codziennym obcowaniu z komputerem, to może być ciekawa opcja dla ciebie.

T3

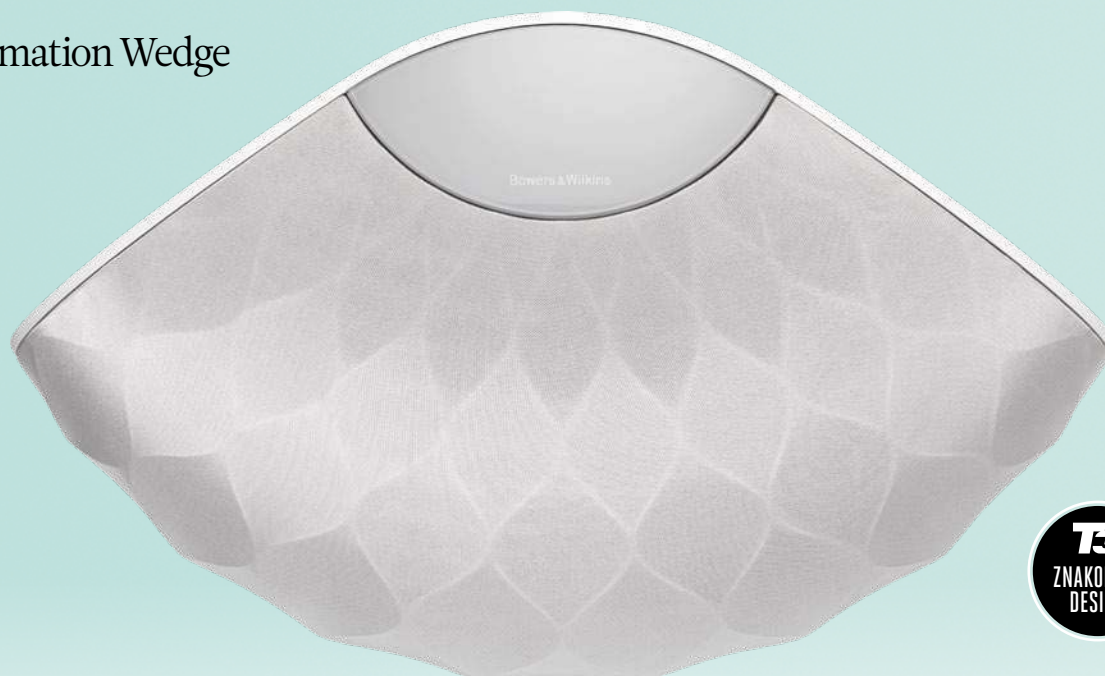
WERDYKT

Plusy Wszechstronność, dzięki której sprzęt może przydać się nie tylko streamerom. Nieskończone możliwości personalizacji.

Minusy Oprogramowanie *Stream Deck* jest przeładowane opcjami i potrafi się zaciąć. Niestabilna konstrukcja.

Podsumowując Dla osób zajmujących się „jutubem” czy Twitchem, Stream Deck to pozycja obowiązkowa, jednak i inni użytkownicy mogą tu znaleźć coś dla siebie.

OCENA **81**/100



MUZYKA KOSMOSU

B&W Formation Wedge

Testujemy głośnik, który wygląda i gra jak milion dolarów.

SPECYFIKACJA

Moc łączna 240 W

Przetworniki

2x tweeter, 2x
średniozakresowy,
1x subwoofer

Pasmo

przenoszenia
35 Hz - 28 kHz

Łączność

Bluetooth, Apple
AirPlay 2, Spotify
Connect, Roon
Ready

Wymiary 281
x 260 x 254 mm

Waga 6,5 kg

4 500 PLN
www.tophifi.pl

Seria Formation niejednokrotnie pojawiała się w „Magazynie T3”, ale przyznam, że odkąd tylko zobaczyłem ją na pierwszych zdjęciach promocyjnych, nie mogłem przestać myśleć o Wedge. Ciekawiło mnie, jak może brzmieć system stereo o tak niezwykłym kształcie. Nareszcie trafił on w moje ręce – czy warto było czekać?

Design głośnika jest nieprzypadkowy. Tylny panel zakrzywia się pod kątem 120 stopni, co pozwala na przestrzenne rozmieszczenie przetworników i uzyskanie wyraźnej separacji kanałów. Zaokrąglona maskownica z geometrycznym rysunkiem przywołuje na myśl papierowy lampion. Wedge wygląda lekko i subtelnie, ale jednocześnie jest solidny, stabilny. Umieszczony w górnej części panel dotykowy podświetla się po zbliżeniu dłoni. Daje on dostęp do podstawowych funkcji sterowania odtwarzaniem; dodatkowe opcje konfiguracyjne znajdują się w aplikacji mobilnej.

Głośnik został wyposażony w moduł Wi-Fi i Bluetooth 5.0 z aptX HD oraz kompatybilność ze Spotify Connect i AirPlay 2. Pod względem

połączeń przewodowych jest nieco słabiej: port Ethernet okazał się przydatny, ale przyznam, że brakowało mi nieco wejścia 3,5 mm do podłączenia playerów muzycznych.

Na otarcie lez otrzymujemy natomiast wsparcie dla technologii Formation – systemu multiroom wykorzystującego własną sieć typu MESH. Podczas testu miałem okazję podłączyć Wedge do kolumn Duo. Dzięki przejrzystej aplikacji konfiguracja systemu zajęła ledwie kilka minut, a zarządzanie odtwarzaniem okazało się banalnie proste. Multiroom Formation imponuje przede wszystkim szybkością i stabilnością połączenia. Przełączanie się pomiędzy urządzeniami odbywa się błyskawicznie, a duże obciążenie sieci domowej nie wpływa na jakość transmisji – w końcu korzystają one z osobnego połączenia.

Wedge został wyposażony w pięć przetworników: dwa tweetery, dwa głośniki średniozakresowe i subwoofer. Jak już wspominałem, pracują one w konfiguracji stereo; nietypowy kształt pozwala na osiągnięcie fantastycznie szerokiej, spójnej przestrzeni dźwiękowej. W brzmieniu Wedge najbardziej zafascynowała mnie precyzja, z jaką sprzęt oddaje specyfikę każdego instrumentu i gatunku muzycznego. Mało który głośnik potrafi tak wiernie odtworzyć instrumentalną melancolię post-rocka – kolorowe, melodyjne

gitary przeplatały się z dynamiczną, ale kontrolowaną perkusją i ciepłymi klawiszami.

Wedge wspólnie poradził sobie także z surową, chropowatą fakturą black metalu czy energetyzującymi bitami R'n'B. Źródło muzyki nie miało wpływu na przyjemność ze słuchania – dzięki aptX jakość dźwięku Bluetooth nie odbiegała od utworów odtwarzanych przez AirPlay 2 i Spotify Connect.

Formation Wedge okazał się fenomenalnym sprzętem, którego awangardowy wygląd skrywa dźwiękowy skarb. Brawo, B&W – to naprawdę kawał dobrej roboty.

T3

WERDYKT

Plusy Efektowny design i wysoka jakość wykonania. Fantastyczny, precyzyjny i barwny dźwięk. Wsparcie dla systemu multiroom Formation.

Minusy Brak wejścia 3,5 mm. **Podsumowując** Olśniewająco piękny głośnik, którego brzmienie po prostu chwyta za serce.

OCENA **89**/100



BEZ KABLI, BEZ STRAT

SoundMAGIC TWS50

Czy te drobne słuchawki true wireless zawładną naszymi sercami i uszami?

SPECYFIKACJA

Przetwornik dynamiczny
6 mm

Pasmo

przenoszenia
20 Hz - 20 kHz

Impedancja

20 Omów

Łączność

Bluetooth 5.0

Mikrofon tak

Waga jednej słuchawki 4 g

400 PLN

www.mp3store.pl

Prawdziwie bezprzewodowe słuchawki to poważne wyzwanie dla każdego producenta audio. Muszą one być jednocześnie lekkie i wytrzymałe, zapewniać stabilne połączenie i dobrą jakość dźwięku, a przy tym jak najdłużej pracować na jednym ładowaniu. Nic dziwnego, że większość modeli plasuje się na wysokiej półce cenowej. Ciekawą alternatywą dla nich są SoundMAGIC TWS50 – atrakcyjnie wycenione słuchawki o całkiem imponującej specyfikacji.

Po rozpakowaniu sprzętu, w oczy od razu rzuca się dość masywne etui ładujące. Same wkładki douszne są natomiast niewielkie i zgrabne, a do tego zaskakująco lekkie. Ich lekko wydłużony, obły kształt dobrze dopasował się do moich uszu. Słuchawki są wodoodporne (spełniają normę IPX7), dlatego zabrałem je na siłownię – podczas trwającego godzinę treningu cardio nie przesunęły się ani razu. Jedynym minusem okazała się jakość wykorzystanych materiałów; plastikowe wykończenie nie należy do najbardziej ekskluzywnych, ale za to jest wytrzymałe.

TWS50 przechodzą w tryb parowania od razu po pierwszym uruchomieniu.

Po przypisaniu ich dożądanego urządzenia, kolejne połączenia zostają nawiązane automatycznie. Stabilność Bluetooth oceniam bardzo dobrze: łączność nie zrywała się, gdy nagle musiałem oddalić się od smartfona, co bywa boleską wielu konstrukcji true wireless.

Ze słuchawek można korzystać także w trybie jednej naraz, prawdopodobnie w celu przedłużenia żywotności baterii. Z tą ostatnią wcale nie jest jednak źle – pojedyncze ładowanie starczało mi średnio na 6,5 godziny słuchania muzyki z niewielkimi przerwami na rozmowy telefoniczne. Samo etui zapewnia do 30 godzin pracy, a żeby je w pełni naładować wystarczy trochę ponad 1,5 godziny.

Wszystko pięknie, ale jak TWS50 wypadają pod względem brzmienia? Muszę przyznać, że na początku obawiałem się o jakość dźwięku – to w końcu dość tania konstrukcja – ale kilka godzin spędzonych z różnymi gatunkami muzycznymi rozwiało moje wątpliwości. Mimo niewielkich wymiarów słuchawki potrafią grać z imponującą głębią. Ich dźwięk jest zbalansowany, kolorowy i pełny, urzekający dynamiką. Nawet przy maksymalnej głośności nie staje się on pusty i krzykliwy, lecz zachowuje bardzo dobre wyważenie.

Pozytywnie zaskoczyło mnie także sterowanie TWS50. Przyciski wielofunkcyjne precyzyjnie rejestrują

wciśnięcia, dzięki czemu nie miałem problemów z pauzowaniem muzyki lub przeskakiwaniem do kolejnego utworu także podczas ćwiczeń. Miłym dodatkiem jest również niewielki wyświetlacz na etui, który pokazuje, ile procent baterii pozostało do pełnego wyładowania.

Czy warto kupić TWS50? Moim zdaniem jak najbardziej – to słuchawki o przyjemnym dla ucha profilu dźwiękowym i stabilnej łączności, a na dodatek kuszące niską ceną.

T3

WERDYKT

Plusy Fantastyczny stosunek ceny do jakości - wytrzymałe, wygodne i dobrze brzmiące słuchawki true wireless.

Minusy Jakość materiałów wykończeniowych zdradza, że to tańsza konstrukcja. Duże, nieporęczne etui.

Podsumowując TWS50 to dowód na to, że dobre słuchawki z gatunku prawdziwie bezprzewodowych nie muszą kosztować fortuny.

OCENA **87**/100



SPECYFIKACJA

Ekran 7680x4320 px LCD **Przekątna** 85 lub 98 cali **Procesor obrazu** Picture Processor X1 Ultimate **HDR** HDR10, HLG, Dolby Vision **System operacyjny** Android TV Oreo **Łączność** 4x HDMI, 3x USB, RF, 2x wejście satelitarne, Ethernet, wyjście optyczne, Wi-fi **Wymiary** 1913 x 1226 x 432 mm **Waga** 74 kg

WIELKI MISTRZ

Sony ZG9 Master Series

Uwierz nam, nie potrzebujesz tego telewizora. Nie zdziwi nas jednak, jeśli po przeczytaniu recenzji, zapragniesz go mieć.

Od 70 000 PLN
www.sony.pl

Sony to drugi spośród telewizyjnych potentatów, który zdecydował się na wczesne wejście na rynek 8K, i natychmiast zastosował odmienną strategię od konkurencji. Samsung postawił na mniejsze mode-

le w zadziwiająco przystępnych cenach, ale Master Series ZG9 raczej nie przypadnie do gustu osobom, które narzekają, gdy muszą zapłacić miesięczny abonament na Spotify – jego 85-calowa wersja kosztuje 70 000 PLN, a za ekran 98 cali zapłacimy aż 350 000 złotych.

Konkurenci nie spoczywali jednak na laurach, a do premiery spod znaku 8K przygotowywał się kolejny producent, LG; ich Z9 OLED 8K również jest

poważnym konkurentem dla Sony. Sprawdźmy zatem, czy kupno przeźnacza drogiego telewizora ma sens, gdy na rynku dostępne są inne propozycje...

Sony ZG9 wykorzystuje najnowszą generację podświetlenia Full Array Backlight Master Drive. Większość telewizorów LCD podświetlana jest jedynie wzdłuż krawędzi, ale panel o tak wysokiej rozdzielczości zasłużył na diody LED, wypełniające całą

PRZODOWNIK

System Full Array LED starannie kieruje wiązki światła emitowane przez diody LED do przodu, dzięki czemu podświetlają jedynie te piksele, które znajdują się bezpośrednio przed nimi, redukując blooming.

KOCHANEGO CIAŁKA...

Grubość telewizora może zaskakiwać, ale przy jego wielkości (85 lub 98 cali!) wcale nie rzuca się to w oczy.

przestrzeń pod pikselami, dokładnie dozując światło za pomocą precyzyjnie emitowanych promieni. Dzięki temu uzyskujemy ostrzejszy, bardziej kontrastowy efekt HDR, ale bryła telewizora staje się szeroka i niezgrabna. Sony starało się złagodzić to wrażenie poprzez odpowiedni design urządzenia, co udało im się całkiem nieźle. Wielowarstwowa, szeroka forma telewizora przywołuje na myśl budynki stworzone w duchu brutalizmu – nie ma tu miejsca na elegancki minimalizm, a jedynie potężną, masywną prostotę.

Co najważniejsze, dodatkowa grubość kryje w sobie nie tylko podświetlenie ekranu, ale także cztery skierowane do przodu głośniki: dwa u góry i dwa na dole. To znacznie więcej niż mieści w sobie klasyczny, smukły OLED.

Jeden spośród czterech dostępnych portów HDMI współpracuje ze stan-

dardem 2.1, czyli tym stworzonym z myślą o pełnokrwistej zawartości 7680x4320 px we wspaniałych 60 kl./s. To raczej zabezpieczenie na przyszłość, ponieważ na razie filmy 8K należą do, delikatnie mówiąc, rzadkości. Oprócz HDMI otrzymamy do dyspozycji trzy porty USB, jedno wejście mini AV, optyczne cyfrowe wyjście audio, podwójne wejście telewizji satelitarnej oraz Ethernet i Wi-Fi.

Nieglupia sprawa

Po włączeniu Sony ZG9 czeka na nas stary znajomy – Android TV Oreo, bez dwóch zdań najlepsza wersja tego systemu operacyjnego dla smart TV. Wszystkie najważniejsze aplikacje są już na miejscu, w tym *Netflix* i *YouTube*. Musimy przyznać, że na ogromnym ekranie o dużej rozdzielczości ikonki poszczególnych aplikacji są śmiesznie duże i paskudnie rozpik-

Ekran 8K ma ponad 88 milionów pikseli. I jak tu tworzyć pixel art?

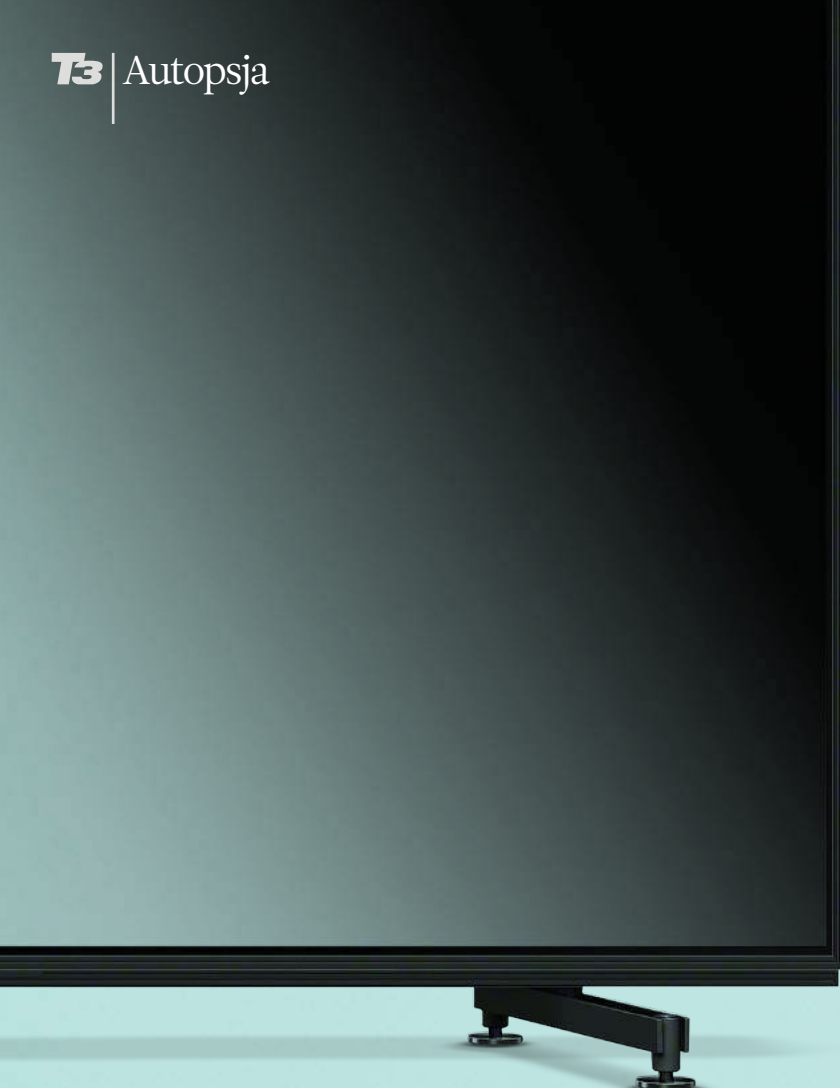
selowane.

ZG9 otrzymał integrację z Asystentem Google; o gotowości wirtualnego pomocnika świadczy czerwona dioda LED umieszczona z prawej strony logo Sony. Gdy poprosiliśmy o prognozę pogody, na ekranie ukazał się stosowny raport.

W przyszłości telewizory 8K Sony otrzymają także aktualizację dodającą obsługę HomeKity i Apple AirPlay 2 (funkcja ta jest już dostępna w telewizorach Samsunga i LG). Mimo braku dedykowanej integracji aplikacja *Dom* na iOS rozpoznaje telewizor i pozwala go nawet połączyć z niektórymi urządzeniami HomeKit.

Zobaczysz, to uwierzysz

Dobra, koniec gadania o sprawach technicznych, czas przejść do sedna sprawy. Duże ekrany o kosmicznej rozdzielczości kuszą obietnicą doskonałego obrazu, co w przypadku ZG9



PEŁNA STABILIZACJA

Podoba nam się, że Sony nie starało się odchudzić potężnej konstrukcji ZG9, ale zamiast tego wyeksponowało ją - masywna podstawa wygląda, jakby przeniesiono ją z muzeum sztuki użytkowej.

na szczęście nie mija się z prawdą. Za przetwarzanie sygnału odpowiada procesor X1 Ultimate, zastosowany także w starszych modelach 4K od Sony. W jakości 8K czuje się on jak ryba w wodzie: za optymalizację wyświetlania odpowiedzialnych jest wiele technologii, w tym Object-based Super Resolution (wykrywa ona poszczególne obiekty na ekranie i je indywidualnie wyostreza), przetwarzanie obrazu za pomocą podwójnej bazy danych, minimalizujący pasmowanie Super Bit Mapping HDR oraz precyzyjne mapowanie barw. Wszystkie one mają za zadanie stworzyć wrażenie natywnego

Sam telewizor ma 120 mm grubości, a wraz z podstawą - aż 432 mm.

obrazu 8K i zwiększyć realizm HDR.

Do wyboru mamy kilka trybów obrazu - Standardowy, Kinowy, Fotograficzny czy Graficzny; tryb Własny przeznaczony jest do zapisania osobistych ustawień. Początkowo największe wrażenie robi ten Żywy, z nasycenymi barwami i kontrastami, jakich trudno szukać w zwyczajnych matrycach, ale w trakcie maratonu filmowego przełączyliśmy się w tryb Standardowy. Oferuje on doskonale wypośrodkowanie pomiędzy intensywnymi kolorami i przyjemną dla oka naturalnością.

ZG9 obsługuje zawartość HDR w formacie HDR10, HLG oraz Dolby

Vision. W przypadku tej ostatniej do wyboru mamy jedynie trzy ustawienia: Żywe, Dolby Vision tryb jasny i Dolby Vision tryb ciemny. Telewizor nie jest niestety kompatybilny z formatem HDR10+.

Sony nie chce zdradzić, w ile indywidualnych obszarów podświetlenia wyposażony został ZG9. Najważniejsze, że efekt HDR okazał się po prostu fantastyczny. Według naszych pomiarów, maksymalna jasność telewizora to 3000 nitów w trybie Standardowym, co przekłada się na realistyczne, spektakularne podświetlenia i ekstremalnie głębokie kontrasty. Wspaniale wyglądały

ALTERNATYWA



SAMSUNG Q950R

W linii Samsunga znajdziemy telewizory o przekątnej od 55 do 82 cali. Technologia QLED również wykorzystuje podświetlenie LED, co pozwala osiągnąć przekonujący efekt HDR i fantastycznie żywe barwy.
Od 10 000 PLN, www.samsung.com/pl



SONY AG9 MASTER SERIES

Ten sam wspaniały procesor obrazu co w ZG9, ale w zupełnie innej oprawie. To telewizor OLED 4K, a zatem idealnie smukły, designerski i minimalistyczny. AG9 dostępny jest z ekranem o przekątnej 55, 65 lub 77 cali.
Od 10 000 PLN, www.sony.pl



LG SIGNATURE Z9

Nie pomył się - nazwa telewizora 8K od LG jest prawie taka sama, co tego od Sony. 88-calowy ekran to pierwszy na świecie OLED obsługujący rozdzielczość 8K. Jak można się było spodziewać, jego cena rzuca na kolana...
130 000 PLN, www.lg.com/pl



również czernie – to ekran LCD (ten typ matrycy przeważnie gorzej radzi sobie z ciemnymi obiektami), ale potrafił dramatycznie oddać ich akksamitną głębię.

Duży ekran stanowi idealną oprawę dla zawartości w natywnym 8K, problem w tym, że znalezienie jej graniczy z cudem. Podczas testów korzystaliśmy z przykładowego materiału dostarczonego przez Sony. Nawet krótkie klipy wystarczyły, by zakochać się w głębi i szczegółowości obrazu. Przez większość czasu oglądaliśmy jednak filmy i programy telewizyjne przeskalowane z 4K i 1080p. Upscaling od Sony stoi na szczęście na najwyższym poziomie, nawet w sytuacjach, gdy źródło zapisane jest w rozdzielczości HD – system 8K X-Reality Pro inteligentnie wypełniał luki powstałe w wyniku wielokrotnego powiększenia obrazu. Gigantyczny ekran fantastycznie prezentuje się również w grach, a niewielki lag (20,3 ms) nie utrudnia rozgrywki.

Podświetlenie Full Array wzorowo radzi sobie z oddaniem dynamicznego HDR, ale w kontrastowych scenach udało nam się dostrzec lekki blooming (poświatę wokół jaśniejszych fragmentów sceny). Najwyraźniej widzieliśmy go w tzw. letterboksach,

czyli czarnych paskach dostosowujących format filmu do ekranu – te znajdujące się tuż obok krawędzi obrazu co pewien czas lekko się podświetlały.

Obraz, który przemawia

Zastosowana w ZG9 technologia Acoustic Multi-Audio jest zainspirowana „powierzchnią dźwięku”, którą Sony opracował z myślą o telewizorach OLED. Poczwórny układ głośników błyszczy w scenach, w których dialogi i efekty specjalne sprawiają wrażenie dochodzących z konkretnego miejsca, na przykład podczas strzelanin w filmach akcji. Odgłosy odzwierciedlone są z dużą precyzją i realizmem.

System audio ZG9 może także pełnić rolę głośnika centralnego w systemie kina domowego – dedykowane wejścia phono pozwalają wszystkim przetwornikom działać jako wspólny kanał centralny, gdy do telewizora podłączymy kompatybilne głośniki. Wbudowany dekodery Dolby Atmos pozwoli natomiast na otworzenie zakodowanego w tym formacie dźwięku przestrzennego.

ZG9 Master Series 8K od Sony okazał się mocnym graczem na rozwijającym się dopiero rynku – inteligentne skalowanie, realistyczne

Tak duży ekran może stanowić alternatywę dla projektora.

odzworowanie HDR i perfekcyjnie oddane detale zawartości w natywnym 8K to mocne punkty sprzedaży. Nie potrafimy jednak z czystym sumieniem polecić zakupu telewizora, z którego jeszcze przez długi czas nie będziemy mogli korzystać w stu procentach, w szczególności, że na rynku znajdują się tańsze, a równie fantastyczne alternatywy. Prawda jest taka, że 8K przez długi czas pozostanie jeszcze niszą – piękną i efektowną, ale żałośnie niepraktyczną.

T3

WERDYKT

Plusy Fantastyczne odwzorowanie kolorów.

Ostry, piękny obraz. Upscaling daje radę nawet z 720p. Bajeczne audio.

Minusy Brak wsparcia dla HDR10+.

Wyraźny blooming w kontrastowych scenach. Wysoka cena.

Podsumowując To fascynujący telewizor, ale czy świat gotów jest na 8K w wersji premium?

OCENA 81 /100

SPECYFIKACJA

Prędkość maksymalna 180 km/h

0-100 km/h 8,3 sekundy

Silnik 2.5 Hybrid e-CVT Moc

218 KM Moment obrotowy

221 Nm Średnie zużycie paliwa

(wg producenta) 5,6 l/100 km



SAMURAJ W EUROPIE

Toyota Camry

Kultowy model powraca w zupełnie nowym wydaniu.

Cena modelu testowego
175 800 PLN

Historia napędów hybrydowych jest nierozdzielnie złączona z historią Toyoty. To japoński producent po raz pierwszy wprowadził ten typ silnika do samochodów produkowanych na masową skalę, w czasach, gdy koncerny motoryzacyjne przeżywały zauroczenie napędami Diesla i nawet nie myślały o problemach środowiska. Nie dziwi zatem fakt, że Toyota wie, jak robić dobre hybrydy, czego najlepszym dowodem jest odświeżony model Camry, niegdyś wygrywający każdy wyścig spod świateł, a dziś dojrzałszy, nieco bardziej

zachowawczy, ale wciąż budzący emocje.

Na polskim rynku samochodów dostępny jest tylko w wersji hybrydowej, z napędem Hybrid Dynamic Force złożonym z 2,5-litrowego silnika spalinowego o mocy 177 KM i towarzyszącym mu napędem elektrycznym 120 KM. Łącznie układ ten potrafi wygenerować niemal 220 KM, co łatwo mogłem odczuć podczas jazdy, dynamika jego pracy to bowiem prawdziwa poezja.

Chociaż nie ma co liczyć na sportowy model prowadzenia, Camry błyskawicznie reaguje na każde naciśnięcie gazu, zachowując przy tym wzorową pewność prowadzenia i kulturę pracy. Typowe dla hybryd delikatne przejścia pomiędzy napędem spalinowym i elektrycznym

sprawiły, że auto nie szarpało podczas przyspieszania i hamowania. Równie płynnie działała bezstopniowa skrzynia biegów, świetnie dopasowująca się do pracy silnika. Zawieszenie auta jest sprężyste, pewnie amortyzujące nierówności.

Camry otrzymał trzy tryby jazdy (Eko, Normal, Sport). Różnice pomiędzy nimi są symboliczne, nawet w spalaniu, które niezależnie od trybu okazało się fantastycznie niskie. Te 5,6 l/100 km to wcale nie pobożne życzenie producenta, a realny wynik do osiągnięcia w trasie. Nawet w mieście ledwo co przekroczyłem próg 7 l – to rewelacyjny wynik.

Designersko nowy Camry nawiązuje do swojego poprzednika, jednak efekciarskie dodatki zostały zastąpione eleganckim rysunkiem LED-owych reflektorów, przyciem-



nianymi tylnymi szybami i lakierowanymi klamkami – spokojnie, kultowe spryskiwacze świateł pozostały na miejscu. Testowy samochód należał do najwyższej wersji Executive, uzupełnionej o pakiet wyposażenia VIP. Wśród dodatków są zarówno te kosmetyczne, jak i funkcjonalne, lecz nawet podstawowy wariant Comfort okazuje się imponująco bogaty, zbliżając tym samym Camry do segmentu premium. W ogóle wiele rozwiązań wydaje się być zaczerpniętych z droższych Lexusów, w szczególności w sposobie wykończenia wnętrza – nowa Toyota wygląda w środku naprawdę rewelacyjnie.

Pod względem wygody i ergonomii jest nieźle. Camry to przestronne auto o wysoko poprowadzonym dachu i dużej ilości miejsca dla pasażerów z tyłu. W opcji można dokupić nawet trójstrefową klimatyzację

i elektrycznie regulowane oparcia kanapy, jednak należy pamiętać, że uniemożliwią one składanie tylnych foteli, zmniejszając dostępną przestrzeń załadunkową. Trochę szkoda – kufrы sedanów są dość płaskie, co utrudnia zmieszczenie w nich dużych gabarytów. Na szczęście bagażnik Camry sam w sobie jest ustawny i mieści aż 500 litrów.

Jak na wysoką wersję wyposażenia przystało, samochód testowy mógł pochwalić się sporym wyborem asystentów jazdy i technologicznych cacek. Podczas jazdy towarzyszył mi system monitorowania martwego pola (choć widoczność w aucie jest naprawdę dobra), adaptacyjny tempomat, układ rozpoznawania znaków drogowych i system wykrywania zmęczenia kierowcy. System multimedialny ma ekran dotykowy, ale towarzyszą mu także wygodne

NA LEWO

Charakterystyczny wzór deski rozdzielczej, ozdobne wstawki, miękkie materiały – aż nie chce się wysiadać!

NA PRAWO

Sylwetka Camry nabrała ogłady i elegancji, ale zachowała ducha modelu.

PONIŻEJ

Już w podstawie dostaniemy światła do jazdy dziennej, reflektory przednie, tylne światła stopu i pozycyjne w technologii LED.

przyciski, a w pakiecie VIP dodany zostaje wyświetlacz HUD. Nie spodobał mi się natomiast brak wsparcia dla Android Auto i Apple CarPlay, które w tej klasie pojazdów powinny być standardem.

Nowy Camry w podstawowej wersji Comfort to koszt minimum 134 900 PLN. Kierowca, który rozważa zakup hybrydowego sedana od Toyoty, na pewno zwróci uwagę także na Corollę – o słabszym silniku, ale także o niemal 40 tysięcy tańszą. Camry przeznaczony jest przede wszystkim dla osób, którym potrzebna jest dodatkowa pojemność lub po prostu chcącym zaznać odrobiny luksusu.

T3

WERDYKT

Plusy Oszczędna, dynamiczna jednostka o rewelacyjnej plastyczności. Przestronna i ergonomiczna kabina. Bogate wyposażenie.

Minus Brak CarPlay i Android Auto. Elektryczne sterowanie oparciami kanapy uniemożliwia ich złożenie.

Podsumowując Camry nie jest tym samym wesołym awanturnikiem, co przed laty, ale to wciąż samochód, na którym można polegać.

OCENA **88**/100





POWIEW ŚWIEŻOŚCI Škoda Scala

Testujemy mocnego gracza w segmencie C zza naszej południowej granicy.

SPECYFIKACJA

Prędkość maksymalna
201 km/h
0-100 km/h
9,8 sekundy
Silnik 1.0 TSI
Moc 115 KM
Moment obrotowy
200 Nm
Średnie zużycie paliwa (wg producenta)
6,5 l/100 km

Cena modelu testowego
121 500 PLN

Poprzedni rok był przełomowy dla czeskiej marki. Škoda nie tylko pokazała światu czwartą generację Citigo, ale także zaprezentowała dwa nowe modele: SUV-a Kamią i Scalę, hatchbacka segmentu C. Dziś przetestujemy właśnie ten ostatni samochód.

Scala zastępuje popularnego Rapida Hatchback. Jest od niego wyraźnie większa i szersza, ale zaprojektowana w podobnym stylu. Jej design co prawda nie wywołuje entuzjazmu – ot, kompakt, elegancki, ale dość zwyczajny – jednak nie razi też w oczy.



Wewnątrz również nie mamy co liczyć na wizualne uniesienia, za to pod względem wygody Scala deklasuje konkurencję. Kabina imponuje przestronnością, ergonomią i jakością wykonania. Większość powierzchni pokryta została przyjemnymi w dotyku tworzywami – wszystkie elementy są świetnie spasowane, a schowków i przestrzeni nie brakuje. Znajdzenie wygodnej pozycji za kierownicą nie stanowi problemu, możemy bowiem regulować wysokość i wyprofilowanie odcinka lędźwiowego.

Do testów otrzymaliśmy Škodę Style, czyli najbardziej „wypasioną” wersję, jaką oferuje producent. Znajdziemy w niej podstawowe systemy bezpieczeństwa (kamerę cofania, asystenta pasa ruchu i kontrolę odstępu z przodu), ale Scala nie należy do najbardziej zaawansowanych technologicznie samochodów – możemy dokupić do niej co najwyżej monitor martwego pola i asystenta wyjeżdżania z miejsca parkingowego.

Nie wpływa to jednak na przyjemność i pewność jazdy. Pod tym względem „turbodoładowana” Škoda nie zawodzi. Silnik 1.0 TSI z sześciostopniową skrzynią biegów zapewniają jej moc i plastyczność, co odczuliśmy także przy lekkim obciążeniu auta. W testowym aucie zainstalowano obniżone

zawieszenie z możliwością wyboru trybu jazdy – ten sportowy lekko je usztywnia, zachowując jednocześnie przyzwyczajone wybieranie nierówności.

Škoda Scala to jedno z większych aut w segmencie C, więc jeśli zależy ci na pojemności, koniecznie rozważ ten model. Na pewno za niego nie przepłacisz: wariant Style kosztuje od 78 650 PLN z silnikiem 1.0 TSI, a w gamie znajduje się jeszcze niewiele droższy 1,6-litrowy Diesel o mocy 115 KM.

T3

WERDYKT

Plusy Samochód stanowi złoty wzorzec praktyczności – jego wygodne wnętrze, oszczędny silnik i korzystna cena to ważne atuty.
Minusy Nudna, grzeczna stylizacja. Niewielki wybór asystentów kierowcy.

Podsumowując Scala ma wszystko, o czym możemy pomarzyć w segmencie C – komfort, funkcjonalność i bogate wyposażenie.

OCENA **85**/100



TURBO DLA KAŻDEGO

Honda Civic 5D

Popularny miejski kompakt w niespodziewanej konfiguracji.

SPECYFIKACJA

Prędkość maksymalna
203 km/h
0-100 km/h
11,2 sekundy
Silnik
1.0 VTEC Turbo
Moc 126 KM
Moment obrotowy
200 Nm
Średnie zużycie paliwa (wg producenta)
6,2 l/100 km

Cena modelu testowego
101 600 PLN

Poprzednia generacja Civica była przez niektórych krytykowana ze względu na zastosowane silniki wolnossące 1.4. W dziesiątym wcieleniu Honda postawiła zatem na turbo – czy był to właściwy ruch dla marki?

Pod maską testowanego dziś Civica 5D pracował litrowy silniczek VTEC Turbo. Miałem przyjemność jeździć także wersją o pojemności 1,5 l, i muszę przyznać, że mocniejsza jednostka lepiej wpisuje się w charakter auta. Nie oznacza to jednak, że 1.0 nie daje rady! Civic rozpędza się bez zbędnego ociągania i gładko wykonu-

je podstawowe manewry, chociaż przy wyższych obrotach zaczynało mi nieco brakować mocy.

Sytuację mityguje manualna skrzynia biegów, która umożliwiała precyzyjne dostosowanie pracy silnika do mojego trybu jazdy. Civic jest przy tym idealnie zwrotny, wygodny w prowadzeniu, o przyjemnie obniżonym środku ciężkości. Pojemność jednostki przełożyła się na spalanie rzędu 7,3 l/100 km, chociaż okazało się ono odrobinę wyższe, niż myślałem.

Nie ukrywam, że mocniejszy silnik pasuje także do wyglądu Hondy. To jedno z ładniejszych aut segmentu C, wyróżniające się na tle konkurencji futurystycznym designem, który tak efektownie wygląda po rozpędzeniu się do słusznej prędkości...

Wewnątrz Civic trzyma wysoki poziom, po części wynikający z wyposażenia dodatkowego. Wersja Executive otrzymała skórzane obszycia kierownicy i dźwigni zmiany biegów (choć tapicerka jest wciąż materiałowa), a większość kabiny wykończona jest miękkimi, przyjemnymi w dotyku tworzywami. Fotele kierowcy i pasażera są szerokie, obszerne, wyprofilowane; wygodnie jest również z tyłu, gdzie do dyspozycji pasażerów oddane zostały gniazda

12V, podłokietnik i kieszenie. Bagażnik Civica to natomiast pojemne i ustawne 478 l.

Warto powiedzieć także kilka słów na temat systemów bezpieczeństwa: w wersji Executive są to czujniki parkowania z kamerą cofania oraz Honda Sensing, czyli połączenie asystenta rozpoznawania znaków drogowych oraz systemu ostrzegającego o zjeżdżaniu z pasa ruchu. Działają one bez zarzutu.

Ważnym czynnikiem, który potrafi zaboląć przy Civicu 1.0, jest cena. Ponad sto tysięcy nie brzmi źle, ale w podobnej cenie możemy mieć ten sam model z praktyczniejszą i przyjemniejszą podczas jazdy jednostką 1,5 l. Przed zakupem warto jest zatem przejechać się obiema wersjami.

T3

WERDYKT

Plusy Zwinny układ kierowniczy i wygodna pozycja za kierownicą. Rozsądne spalanie. Efektowny design i wykończenie.

Minusy Silnikowi 1.0 momentami brakuje mocy.

Dość wysoka cena.

Podsumowując Civic 5D robi dobre wrażenie, ale warto zainwestować w mocniejszy wariant.

OCENA **84**/100



DUCH RYWALIZACJI

Renault Clio R.S. Line

Nie sportowy, ale lekko podrasowany - czy to gwiazda segmentu B?

SPECYFIKACJA

Prędkość maksymalna
200 km/h
0-100 km/h
9,0 sekund
Silnik
1.3 FAP TCe
Moc 130 KM
Moment obrotowy
240 Nm
Średnie zużycie paliwa (wg producenta)
5,8 l/100 km

Cena modelu testowego
86 100 PLN

Renault Clio to jedno z najbardziej rozpoznawalnych aut miejskich. W zeszłym roku na rynek trafiła jego piąta, gorąca jak świeże bułeczki generacja - sprawdźmy, czy kontynuuje dumne tradycje modelu.

Na pierwszy rzut oka nowe Clio wygląda... jak to stare. Renault widocznie doszło do wniosku, że nie ma sensu poprawiać tego, co było dobre, i od wizualnej strony wprowadziło tylko kilka modyfikacji. Nowy rysunek reflektorów i wyższa sylwetka lekko nawiązują do większych modeli producenta.

Mimo naocznych podobieństw piąta

generacja została zaprojektowana od podstaw, na zupełnie nowej płycie podłogowej. Dzięki temu wnętrze auta jest przestronne i wygodne, również w drugim rzędzie. Pojemny okazał się również bagażnik o pojemności 391 l, jeden z największych w segmencie, chociaż o koszmarnie wysokim progu załadunkowym.

Samochód testowy należał do bogatej wersji wyposażenia R.S. Line, która wprowadza do miejskiego Clio nieco luksusu. Materiały wykończeniowe okazały się miękkie i przyjemne w dotyku, a spasowanie części wręcz idealne. Kolumnę centralną wieńczył monumentalny tablet, a właściwie 9,3-calowy wyświetlacz dotykowy systemu infotainment. Nie do końca podobał mi się sposób jego umiejscowienia - górna krawędź ekranu może przy niektórych ustawieniach fotela zasłaniać część pola widzenia.

Pod maską Clio R.S. Line pracował benzynowy silnik 1.3 130 KM (najmocniejszy z resztą w gamie), któremu towarzyszy siedmiobiegowa skrzynia automatyczna EDC. Clio prowadzi się pewnie i stabilnie. Układ kierowniczy jest zwinny, zawieszenie sprężyste. Jednostka chętnie reaguje na wdepnięcie gazu i pracuje elastycznie, a automat sprawnie wrzuca kolejne biegi, dzięki czemu jazda samochodem charaktery-

zuje się przyjemną dynamiką. Towarzyszy jej rozsądne spalanie: w trasie nie przekroczyliśmy 7 l/100 km, a w mieście zobaczyliśmy na liczniku maksymalnie 8,1 l.

Czwarta generacja Clio okazała się sprzedażowym hitem, pokonując w Europie VW Polo, Oplę Corsę i Škodę Fabię. Jeśli konkurencja nie będzie miała się na baczności, nowe Clio również zostawi ich w tyle - to sympatyczny, praktyczny samochód.

T3

WERDYKT

Plusy Przestronne wnętrze, bardzo dobrze wykończone i zaprojektowane. Pojemny bagażnik. Świetny silnik i skrzynia biegów.
Minusy Ekran systemu multimedialnego zmniejsza widoczność.

Wysoki próg załadunkowy.

Podsumowując Clio nie jest może sportowcem, ale dzięki zrywnemu silnikowi dostarczy wielu pozytywnych emocji.

OCENA **86**/100





ITALO DISCO

Fiat 500X Cross

Zasiądźmy za sterami dopakowanego Włocha.

SPECYFIKACJA

Prędkość maksymalna
188 km/h
0-100 km/h
10,9 sekundy
Silnik
1.0 FireFly Turbo
Moc 120 KM
Moment obrotowy
190 Nm
Średnie zużycie paliwa (wg producenta)
5,7 l/100 km

Cena modelu testowego
99 300 PLN

Samochody terenowe wyglądają efektownie, ale prawdopodobnie ich nie potrzebujesz – prześwit 30 cm do wjeżdżania na krawężniki to przesada. Podobnie jest z autami retro, których utrzymanie kosztuje fortunę. A gdyby tak mieć obydwa naraz, i to na dodatek w nowoczesnej, miejskiej wersji?

500X Cross to crossoverowa wersja Fiata 500, uroczego modelu o staromodnej, lecz ciekawej stylistyce. W wersji z literką X i oznaczonej przydomkiem „Cross”, jego zaokrąglona bryła została podniesiona i osadzona

na masywnych zderzakach. Oczywiście Fiat nawet nie udaje, że to samochód terenowy – listwy ochronne to właściwie jedyny „offroadowy” dodatek, a 500X zachowuje łagodne linie oryginału.

We wnętrzu auta również dominują zaokrąglone kształty i kolorowe wstawki, pasujące do koloru nadwozia (w modelu testowym była to głęboka zieleń). Nie jest to co prawda jakość wykonania klasy premium, ale materiały wykończeniowe prezentują się solidnie jak na tę półkę cenową.

Testowany Cross otrzymał średnią wersję wyposażenia, acz całkiem bogatą: do dyspozycji dostajemy czujniki parkowania, reflektory z doświetlaniem zakrętów oraz system Lane Assist. W kabinie siedzieliśmy całkiem wygodnie; jedynie wysocy pasażerowie mogą trochę narzekać na brak miejsca na nogi. Kufer o pojemności 350 l jest ustawny i wygodny w załadunku.

Jednostka pracująca pod maską Fiata 500X „na papierze” wygląda nieciekawie. Na szczęście stare przysłowie „Polak potrafi” okazało się po raz kolejny prawdziwe (silnik 1.0 FireFly produkowany jest w Bielsku-Białej). Jednostka generuje moc 120 KM i potrafi osiągnąć 190 Nm, nadając samochodowi odpowiednią dynamikę.

Owszem, ma ona jedynie litr pojemności, ale podczas wykonywania manewrów ani razu nie odczuliśmy, że zabrakło nam zapasu mocy na przyspieszenie. 6-stopniowy manual ma dobrze wyważone, niezbyt długie, lecz wyczuwalne przełożenia. Samochód otrzymał także precyzyjny układ kierowniczy i przyjemne zawieszenie.

Ceny Fiata 500X Cross z silnikiem 1.0 FireFly zaczynają się od 81 900 PLN. To nieznacznie więcej od porównywalnych, lecz poważniejszych i bardziej drapieżnych Nissana Juke i Hyundai Kona, które są bliższe pod względem wizualnym. Jeśli jednak podoba ci się stylistyka 500X Cross – warto rozważyć jego zakup – to solidne auto do jeżdżenia po mieście.

T3

WERDYKT

Plusy Specyfika jazdy.

Charakterystyczny styl...

Minusy ...który nie każdemu musi przypaść do gustu. Niezbyt dużo miejsca z tyłu. Auto jest wybitnie miejskie i nie nadaje się w teren.**Podsumowując** Kompaktowy crossover może dzielić pod względem wyglądu, ale w trakcie jazdy niczego mu nie brakuje.OCENA **81**/100



ZBRODNI PRZYSZŁOŚCI

AI: The Somnium Files

Detektywistyczna przygoda w fantastyczno-naukowej otocze, okraszona typowo japońskim humorem.



PC, PS4, Switch

Gatunek visual novel to jeden z tych dalekowschodnich fenomenów, od którego wielu zachodnich graczy po prostu się odbija. Jedynie niektóre tytuły zdobyły popularność w Europie i Stanach Zjednoczonych, na przykład serie Danganronpa i Zero Escape. Obydwie są dziełami dewelopera Spike Chunsoft, który na swoim koncie ma także legendarnego Dragon Questa. Najnowsza gra studia, AI: The Somnium Files, zanotowała jednak skrajnie słabe wyniki sprzedażowe. Sprawdźmy, czy mimo tego warto w nią zagrać.

Głównym bohaterem AI jest poli-

cjant Kaname Date, członek zespołu śledczego ABIS – tajnej jednostki, która wykorzystuje zaawansowane technologie do wydobywania zeznań prosto z podświadomości podejrzanych. Kaname pracuje jako Psyner, specjalista od grzebania w ludzkich snach i wspomnieniach. Nie ma własnej rodziny, ale na co dzień opiekuje się nastoletnią córką znajomych.

Pewnej nocy dochodzi do tragedii – matka dziewczynki zostaje w okrutny sposób zamordowana, a jej ojciec znika w tajemniczych okolicznościach. Sprawa okazuje się tylko pozornie prosta: z każdym odkrytym dowodem śledztwo się komplikuje, prowadząc do ujętego sześć lat temu seryjnego mordercy.

Historia podzielona jest na kilka wątków fabularnych – w przeciwieństwie do klasycznych „powieści gra-

ficznych” nie są one związane z aspektami romansowymi, ale skupiają się na motywacjach bohaterów. Nawet poboczne postacie charakteryzują się głębią i wewnętrznymi konfliktami, a każda z nich kryje jakiś mroczny sekret, często kluczowy do rozwiązania sprawy. Aby dotrzeć do prawdy, Kaname będzie musiał zajrzeć do ich podświadomości.

Eksploracja snów to jeden z kluczowych elementów rozgrywki w AI, skrajnie różny od tego co normalnie proponuje gatunek, w którym mało jest „gry w grze”. W odkrywaniu tajemnic pomaga nam Aiba, zaawansowana sztuczna inteligencja wcielona do oka detektywa, która potrafi wchodzić w interakcje z umysłami podejrzanych. Sekrety zablokowane są mentalnymi barierami; by je przełamać, Aiba musi wykonać właściwą



czynność. Ze względu na surrealistyczny charakter świata snów, nie wszystkie zagadki mają logiczne rozwiązanie – do rozwiązania dochodzimy metodą prób i błędów, a ograniczający nas limit czasowy zmusza do kreatywnego podejścia (lub częstego rozpoczynania poziomu od początku).

Decyzje podjęte w tych segmentach wpływają na to, jak dalej potoczyć się opowieść, i które z pięciu zakończeń zobaczymy. Rozwiązanie zagadki kryminalnej poznamy dopiero po przejściu wszystkich wątków fabularnych. Na szczęście gra umożliwia cofnięcie się do konkretnego momentu w śledztwie, dzięki czemu nie musimy kilkakrotnie przebiegać się przez te same etapy.

Poza eksploracją snów, Kaname zajmuje się także klasyczną pracą detektywa: zbiera dowody, odwiedza miejsca zbrodni i rozmawia ze swoimi źródłami. Rozgrywka przypomina serię Ace Attorney Capcomu: wybie-

NA LEWO

Czy audycja zawiera lokowanie produktu?

NA PRAWO

Dokładne zbadanie wszystkich lokacji to klucz do rozwiązania sprawy.

PONIŻEJ

W grze znajdziemy mnóstwo popkulturowych odwołań, na przykład do *Minecrafta*.

ramy miejsce i przeszukujemy je pod kątem nowych poszlak. Również tutaj nieodzowna jest pomoc Aiby, która pozwala nam korzystać z termowizji, przybliżać lub oddalać obraz oraz prześwietlać ściany.

Dzięki tym mechanizmom AI jest bardziej strawne dla klasycznego gracza niż typowe visual novel, ale nie należy zapominać, że w centrum rozgrywki wciąż pozostaje narracja. Jeśli nie przepadasz za dużą ilością tekstu, którego nie da się pominąć bez uszczerbku dla fabuły, raczej nie pokochasz *The Somnium Files*. Owszem, wiele pobocznych interakcji da się obejść (choć nie polecamy tego: pozwalają one lepiej poznać bohaterów), ale nawet te główne to potężna lektura.

Pod względem audiowizualnym gra wypada nieźle. Trójwymiarowe modele poruszają się dość sztywno, a ich mimika razi sztucznością, jednak same projekty postaci są po-

prostu genialne – lekko mangowy styl świetnie wpasowuje się w oniryczne krajobrazy gry. Do wyboru mamy dwie ścieżki dźwiękowe: japońską i amerykańską. Bardziej przypadła nam do gustu ta pierwsza: po prostu oryginalne głosy są lepiej dobrane.

Bez względu na to, czy do tej pory nie miałeś styczności z visual novel, czy jesteś fanem gatunku, koniecznie zagraj w *AI: The Somnium Files* – to jeden z najbardziej przystępnych i wciągających tytułów ostatnich lat. Osoby, które nie lubią gier wypełnionych tekstem, powinny go jednak omijać z daleka.

T3

WERDYKT

Plusy Pokręcona, pełna zwrotów akcji fabuła. Fascynujący świat i bohaterowie. Różnorodne mechanizmy urozmaicające rozgrywkę.

Minusy Nielogiczne rozwiązania niektórych zagadek. Oprawa audiowizualna miejscami kuleje.

Podsumowując *AI: The Somnium Files* to wspaniała opowieść detektywistyczna, której przeżyta opawa może jednak odstraszyć część graczy.

OCENA **85**/100





OPCJA NUKLEARNA

Civilization VI

Nie, wcale nie cofnęliśmy się w czasie o kilka lat - *Cywilizacja VI* właśnie miała swoją premierę na konsolach.



PS4, XONE

Strategie turowe nie należą do najbardziej popularnych gier na konsolach. Pady, które świetnie radzą sobie w erpegach i bijatykach, zapewniają mniejszą precyzję, gdy trzeba wskazywać konkretne jednostki i punkty na mapie. Prawdziwym fanom gatunku to jednak nie przeszkadza, w szczególności, gdy chodzi o serię *Civilization*.

Rozgrywka w *Civ VI* opiera się na prostej zasadzie: rozbudować swoje imperium w taki sposób, by zawsze być o krok przed resztą sąsiadów. Dróg do zwycięstwa jest wiele: od dominacji technologicznej czy zawarcia umów dyplomatycznych, aż po wypowiedzenie wojen wszystkim

innym państwom.

Każda cywilizacja posiada dowódcę, postać związaną z historią lub mitologią danego regionu, której specjalne umiejętności wskazują optymalny kierunek rozwoju imperium. Władca działa zgodnie z określonej polityką: religijne imperia będą z niechęcią patrzeć na działania innowierców, a te nastawione na handel odmówią współpracy z militarnymi siłami. Dodajmy do tego przemysłany system epok i prowadzenie wojen, a otrzymamy przepis na wiele zarwanych nocy - nawet w wersji bez klawiatury i myszki.

Jak gra się w *Civ VI* na padzie? Zaskakująco wygodnie. Sterowanie zostało przystosowane do specyfiki pada na PS4: przyciski L2 i R2 służą do przybliżania i oddalania widoku, a dotknięcie touchpada pokazuje, co znajduje się na wybranym heksie. Do wydawania poleceń jednostkom wykorzystamy przycisk X; po jego wciśnięciu wybierzemy komendę z listy za pomocą krzyżaka. Analogicznie rozwiązano mapowanie sterowania na konsoli Microsoftu.

Wersje konsolowe działają płynnie. Pozytywnie zaskoczyły mnie krótkie czasy ładowania gry i płynność, z jaką mogłem poruszać się po mapie. Grafika jest prosta, ale czytelna, a oprawa dźwiękowa jak zawsze robi wrażenie.

Wydanie na Xboxa One i PS4 nie jest niestety kompletne. W wersji podstawowej uzupełniono je o kilka DLC, dzięki którym zagraliśmy jako Polacy, Persowie czy Macedończycy, ale za fantastyczne, rozbudowane dodatki *Rise and Fall* (dla mnie absolutne „10/10”) i *Gathering Storm* (dodający elementy związane z klimatem i geologią) będziemy musieli sporo dopłacić. Dla fanów strategii turowych te trzy słowy będą jednak w pełni uzasadnionym wydatkiem.

T3

WERDYKT

Plusy Civilization się nie starzeje. Wciągająca rozgrywka i bogate mechanizmy rozwoju imperium.

Minusy Podstawowa wersja gry jest uboga w zawartość. Drogie dodatki.

Podsumowując Czy warto stanąć w szranki z Nuklearnym Gandhim na konsolach? Jak najbardziej!

OCENA **81**/100





RYCERZE GALAKTYKI

Star Wars Jedi: Upadły zakon

Fani Gwiezdných wojen wiązali z tym tytułem naprawdę spore nadzieje...



PC, PS4, XONE

Gwiezdne wojny od lat nie miały szczęścia w sferze gier komputerowych. Nowy *Battlefront II* wywołał w fanach fale negatywnych odczuć, a wiele osób narzekalo, że era świetności przeminęła wraz z serią *Knights of the Old Republic*. Zapowiedź *Upadłego zakonu* spotkała się z entuzjastyczną reakcją, jednak czy słusznie?

Towarzyszmy w niej Calowi, padawanowi ukrywającemu się przed agentami Imperium. Na skutek zbiegu okoliczności spotyka on na swojej drodze dawną mistrzynię Jedi, która niegdyś wyrzekła się Mocy, oraz jej załogę awanturników. W rękach tej niedopasowanej kompanii znajduje się sekret, mogący przywrócić świetność rycerzom Jasnej Strony.



Najkrócej *Upadły zakon* można opisać jako „*Sekiro*, ale z droidami”. W grze znajdziemy zarówno „soulsową” mechanikę walki, opartą o uniki i bloki, jak i otwarty świat z wrogami odradzającymi się po każdym zapisie gry (do którego służą ogniska... pardon, punkty medytacji).

Ten pierwszy element zrealizowany został średnio. Na plus wypada fakt, że nawet pospolici wrogowie mogą stanowić zagrożenie, jeśli damy im się zaciągnąć w pułapkę. Główną bronią Cala jest oczywiście miecz świetlny oraz kilka umiejętności Mocy. W walce korzystamy przede wszystkim z tego pierwszego, ale nie należy zapominać o możliwości spowolnienia wroga lub zepchnięcia go z wysokiego klifu. Zabawa jest fajna, choć animacja zdecydowanie mogłaby być lepsza, podobnie praca kamery. Szczególnie uciążliwe są walki z więcej niż jednym przeciwnikiem naraz, ze względu na system parowania. To w takim momencie można najlepiej zauważyć, jak ograniczone pole działania ma miecz świetlny. Negatywne wrażenia mam także z walk z bossami.

Eksplokacja świata to drugi bardzo ważny aspekt rozgrywki. Niestety, jest on niedopracowany. Mapy w *Upadłym zakonie* przypominają te znane z tytułów typu *metroidvania*: są wielopoziomowe, a do wielu miejsc nie dostaniemy się bez posiadania specjalnej

umiejętności. Kluczem do poruszania się po takim świecie jest dobra mapa, ale ta w grze bardziej przeszkadza, niż pomaga. Irytują także momenty, gdy trafiamy do lokacji, w których nie powinniśmy się znaleźć na tym etapie, i usilnie próbujemy przejść je za pomocą dostępnych umiejętności. Gra nawet nie próbuje zasugerować, że na razie są one dla nas niedostępne, a potrzebne moce zdobędziemy później.

Trochę szkoda, że muszę wystawić najnowszej „starlorsowej” produkcji tak mało entuzjastyczną ocenę. Niestety, jest ona zasłużona – *Upadły zakon* to najlepsza gra z tego uniwersum od dawna, ale wciąż zbyt słaba, by tracił na nią czas ktoś spoza grona najwierniejszych fanów serii.

T3

WERDYKT

Plusy Długa, pełnoprawna kampania dla jednego gracza.

Minusy Walka i eksploracja są żmudne i nużące. Przeciętna pod względem audiowizualnym.

Podsumowując *Upadły zakon* wydaje się krokiem w dobrą stronę, jednak kilka złych decyzji uczyniło z niego przeciętnego kłona *Sekiro*.

OCENA **69**/100



SZTUKA KOCHANIA

Sex Education (sezon 2)

W szczerzy sposób o seksualnych i uczuciowych problemach nastolatków.



Netflix

W dzisiejszych czasach seksualna strona ludzkiej natury prezentowana jest w mediach dwojako – albo ukrywana i spychana na drugi plan, albo wulgarnie wręcz eksponowana. Twórcy *Sex Education* zdecydowali się pójść zupełnie inną drogą, stawiając przede wszystkim na naturalność i szczerść. Serial opowiada historię Otisa, syna rozwiedzionej pary lekarzy seksuologów, który w wyniku niespodziewanego zbiegu okoliczności zaczyna doradzać swoim szkolnym kolegom w sprawach intymnych.

Już od pierwszego odcinka było

wiadomo, że *Sex Education* to zupełnie świeże spojrzenie na temat nastoletnich miłości: otwarte i realistyczne, pozbawione typowej dla komedii romantycznych infantyilizacji tej sfery ludzkiego życia. Nastoletnie romanse są przedstawione z dużą dozą pikantarii, ale także ze szczerścią i pewnym przymrużeniem oka. Serial stał się inspiracją do publicznej rozmowy na tematy ludzkiej seksualności i zwrócenia uwagi na to, że problemy młodych ludzi nie powinny być ignorowane.

Teraz *Sex Education* powraca z drugim sezonem. Po raz kolejny będziemy towarzyszyć Otisowi; w poprzednim sezonie jego działalność wywołała sporą burzę w szkole. Przyjaźń z Maeve, pomysłodawczynią szkolnej kliniki terapeutycznej i dawną partnerką biznesową, została wy-

stawiona na ciężką próbę – obydwie związane są z innymi partnerami, a ich wzajemne zauroczenie pozostaje bez rozwiązania. Problemy nie ominą także reszty znajomych Otisa, w tym pochodzącego z religijnej rodziny Erika, który nie potrafi pogodzić swojego homoseksualizmu z konserwatywnym wychowaniem, oraz popularnego, lecz sfrustrowanego pływaka Jacksona.

W drugim sezonie *Sex Education* powrócą aktorzy znani z pierwszej serii – w główną rolę wcieli się Asa Butterfield, któremu towarzyszyć będą Emma Mackey (Maeve), Ncuti Gatwa (Eric) oraz rewelacyjna Gillian Anderson, ponownie obsadzona w roli Jean F. Milburn, otwartej seksualnie matki Otisa. Premiera serialu już w tym miesiącu.

CO OBEJRZEĆ?



DR STRANGELOVE

HBO GO | Kultowy film Stanleya Kubricka z niezapomnianymi kreacjami Petera Sellersa w końcu wraca do serwisów streamingowych. Satyryczna opowieść o czasach zimnej wojny i sile propagandy, mimo upływającego czasu jest tak samo aktualna jak ponad pół wieku temu.



NARODZINY GWIAZDY

HBO GO | Remake kultowej opowieści o młodej, utalentowanej dziewczynie i uznanym artyście z mroczną przeszłością. W główne role wcielają się Lady Gaga i Bradley Cooper, których chemia po prostu rozbija, a wspólne wykonanie utworu *Shallow* pozostaje na długo w pamięci.



NOWY PAPIEŻ

HBO GO | Kontynuacja szokującego miniseriale *Młody papież*. Jude Law po raz kolejny wcieli się w Lenny'ego Belardo, a właściwie papieża Piusa XIII - kontrowersyjną postać, której krucjata przeciwko wszystkiemu co złe w Kościele Katolickim przynosi zupełnie niespodziewane rezultaty.



T3

PLEBISCYT

2019

PRZEBOJE UBIEGŁEGO ROKU

Rok 2019 należał do niespodzianek i trendów, które jeszcze kilka lat temu pozostawały jedynie w sferze fantazji. Wskazanie wyróżniających się technologii było zatem poważnym wyzwaniem. Na szczęście czytelnicy i redakcja „Magazynu T3” stanęli na wysokości zadania i wybrali produkty, które w pełni zasługują na tytuł „najlepszego z najlepszych”.

**DESIGN
ROKU****B&W
Formation
Wedge**

Moc muzyki zaklęta w sprzęcie z pogranicza sztuki użytkowej i nowoczesnej. Nic dziwnego, że zdobył on nasze serca - oprócz nieoczywistego, odważnego designu i wysokiej jakości wykonania dostarcza on głębokiego, wielowymiarowego i dynamicznego brzmienia. Wedge otrzymał moduł Wi-fi i Bluetooth oraz wsparcie dla rewelacyjnego, opartego na technologii MESH systemu multiroom Formation i Apple AirPlay 2.

4 500 PLN, www.tophifi.pl

**AKCESORIUM
ROKU****TP-Link
Archer
AX6000**

Wi-fi 6 to technologia przyszłości, wręcz stworzona z myślą o inteligentnych domach. Właśnie dlatego obsługujący ją router Archer AX6000 znalazł się w niniejszym zestawieniu - pozwala on wykrzesać z domowej sieci niespotykaną dotychczas wydajność i stabilność. Zaawansowane technologie transmisji i kształtowania sygnału poprawią szybkość połączenia na wielu urządzeniach jednocześnie.

1 400 PLN, www.tp-link.com/pl

GRA ROKU

Resident Evil 2



Oprawa niektórych gier się starzeje, ale nie one same. Najlepszym dowodem na to niech będzie remake kultowego *Resident Evil 2*, jednego z tytułów, które zdefiniowały gatunek survival horroru. Wypełnione krwiożerczymi zombiakami ulice Raccoon City straszą tak samo jak lata temu, a fantastyczna oprawa audiowizualna potęguje wrażenie niebezpieczeństwa i zaszczucia. Dla miłośników dreszczowców pozycja obowiązkowa!
PC, PS4, XONE

SAMOCHÓD ROKU

Alpine A110



Klasyczne projekty samochodów mają w sobie to coś, co wywołuje zachwyt i nostalgię. Alpine doskonale to rozumie, dlatego odświeżona wersja kultowego Alpine A110 zachowuje ducha oryginału, jednocześnie nie zapominając o wygodzie współczesnego kierowcy - zadbają o to nowoczesny system infotainment i zrywny silnik 252 KM z fantastycznie intuicyjnym automatem. Od 234 000 PLN, www.alpinecars.com

SMARTFON ROKU

OnePlus 7T



To jedna z największych niespodzianek ubiegłego roku - kto by się spodziewał, że znany z niedrogich smartfonów producent wypuści na rynek tak fantastycznego flagowca? 6,55-calowy ekran AMOLED z niewielkim wcięciem, potężny procesor Snapdragon 855 Plus, bateria o pojemności 3800 mAh oraz potrójny aparat to prawdziwie high-endowa konfiguracja w rozsądnej cenie.
2 650 PLN, www.oneplus.com/pl



BUDŻETOWY SMARTFON ROKU

HTC Desire 19+

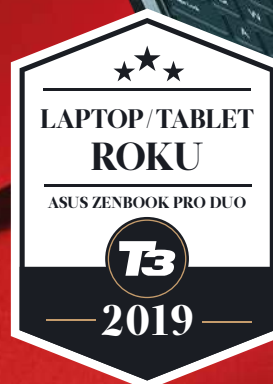
HTC po raz kolejny udowodniło, że sprawnie działający i funkcjonalny smartfon nie musi kosztować wielu tysięcy złotych. W Desire 19+ znajdziemy potrójny aparat fotograficzny 13 Mpix + 8 Mpix + 5 Mpix, potężną baterię 3850 mAh, Dual SIM i ekran LCD o przekątnej 6,2 cala. Smartfona możemy odblokowywać za pomocą skanera twarzy lub czytnika linii papilarnych.
799 PLN, www.htc.com/pl

SMARTWATCH ROKU

Apple Watch Series 5



Kolejny rok, kolejny smartwatch Apple, który niezmiennie podbija nasze serca. Tym razem zmiany są głównie kosmetyczne - nowa generacja zegarka otrzymała niegasnący ekran ze zmienną wartością odświeżania, kompas i wysokościomierz, a także zestaw kilku przydatnych narzędzi, w tym miernik poziomu hałasu czy kalendarzyk menstruacyjny. To wystarczyło, by wyeliminować konkurencję z gry.
Od 2 000 PLN, www.apple.com/pl



LAPTOP/TABLET ROKU

ASUS ZenBook Pro Duo

Pomysł z dwoma ekranami przypadł do gustu i czytelnikom, i redakcji - ZenBook Pro Duo zwyciężył w tej kategorii niemal jednomyślnie. Dodatkowy wyświetlacz stanowi naturalne uzupełnienie tego głównego, dając dostęp do kontekstowych skrótów i zwiększając produktywność użytkownika. Nie zapominajmy także o potężnej specyfikacji z dedykowaną kartą graficzną NVIDIA RTX 2060 i dyskiem SSD o pojemności 1 TB.
Od 13 000 PLN, www.zenbook.pl

SPRZĘT HI-FI ROKU

Denon DRA-800H



W tym roku nasze serca podbiło DRA-800H - wielofunkcyjne urządzenie łączące w sobie amplituner sieciowy, przedwzmacniacz gramofonowy do konstrukcji z wkładką MM i odtwarzacz strumieniowy. Wejście 4K HDMI pozwala podłączyć go do high-endowych telewizorów, a dzięki tunerom radiowym, AirPlay 2 i Bluetooth wybór dostępnych źródeł muzyki jest wręcz nieograniczony.

2 600 PLN, www.denonstore.pl

SŁUCHAWKI NAUSZNE ROKU

B&W PX5



Te piękne, wytrzymałe słuchawki nauszne od B&W zostały wyposażone w adaptacyjny układ redukcji hałasu, automatycznie dostosowujący intensywność ANC do poziomu i natężenia odgłosów otoczenia. Przetworniki o średnicy 35 mm to prawdziwe mistrzostwo w dziedzinie inżynierii dźwięku. Bateria PX5 starcza na ponad 25 godzin ciągłego, bezprzewodowego słuchania muzyki.

1 300 PLN, www.tophifi.pl



SŁUCHAWKI DOUSZNE ROKU

JBL Free

Wiadomo było, że w tej kategorii zwyciężą prawdziwie bezprzewodowe słuchawki. Ostatecznie palma pierwszeństwa przypadła JBL Free, sportowemu modelowi, który urzekł nas dynamicznym, wesołym brzmieniem. Słuchawki doskonale leżą w uszach i są odporne na zapocenie w klasie IPX5. Bluetooth 4.2 gwarantuje stabilność połączenia. Jedno ładowanie wystarcza na 4 godziny słuchania; etui pozwoli doładować je pięciokrotnie.

439 PLN, www.jbl.com.pl

SYSTEM MULTIROOM ROKU

Denon HEOS



Doceniliśmy system HEOS przede wszystkim ze względu na prostotę jego obsługi - wszystkie funkcje dostępne są z poziomu intuicyjnej aplikacji. Zarządzanie głośnikami i biblioteką muzyczną, tworzenie grup pomieszczeń czy uruchamianie specjalnych trybów pracy to kwestia kilku ruchów palcem. Na dodatek w linii HEOS znajdziemy różnorodne sprzęty do każdego typu i wielkości pomieszczeń, od kuchni po sypialnię.

www.denonstore.pl



APARAT ROKU

Sony A7R IV

Przez długi czas znalezienie pełnoklatkowego bezlusterkowca graniczyło z cudem. W Sony A7R IV zastosowana została matryca CMOS o rozdzielczości 61 Mpix, współpracująca z superszybkim procesorem obrazu Bionz X. Dzięki temu aparat otrzymał hybrydowy system fokusowania oraz możliwość robienia zdjęć seryjnych nawet do 10 kl./s.

17 490 PLN (korpus),
www.sony.pl

SPRZĘT SMART HOME ROKU

iRobot Roomba i7+



Roomba i7+ podbiła nasze serca przede wszystkim dzięki stacji dokującej Clean Base, która automatycznie opróżnia pojemnik robota z zanieczyszczeń - dzięki temu nie musimy myśleć o sprzątaniu przez długie tygodnie. Pokochaliśmy także funkcję Imprint Smart Mapping, zapamiętującą układ pomieszczeń w mieszkaniu, i technologię Imprint Link, synchronizującą Roombę z robotem mopującym Braava jet m6.

5 000 PLN, www.irobot.pl

TELEWIZOR ROKU

Sony
ZG9



W tej kategorii walka trwała do ostatniego głosu. Ostatecznie zwyciężył przepiękny „ośmiotyśnięcznik” od Sony. ZG9 zachwyca monumentalnym, industrialnym designem, który eksponuje ogromny panel LCD o natywnej rozdzielczości 8K, oraz efektownym systemem dźwiękowym. Co prawda minie jeszcze sporo czasu, zanim 8K stanie się standardem, ale dzięki upscalingowi już dziś możemy cieszyć się jego pięknem. Od 70 000 PLN, www.sony.pl



SOUNDBAR ROKU

Denon
DHT-S516H

Zestaw soundbar + subwoofer od Denona urzeka przede wszystkim swoją wszechstronnością - jest kompatybilny ze standardami dźwięku przestrzennego Dolby Digital, Dolby Digital Plus i DTS. Starannie dobrany zestaw przetworników zapewnia zbalansowane, dynamiczne brzmienie, które godnie uzupełni wieczór filmowy, transmisję sportową lub odsłuch ulubionej płyty. 2 500 PLN, www.denonstore.pl

INNOWACJA ROKU

B&W Formation Duo

Za Formation Duo stoi wieloletnie doświadczenie B&W w zakresie tworzenia kolumn studyjnych - klasyczna konstrukcja z odseparowanym tweeterem i wykorzystanymi we flagowych głośnikach membranami Continuum daje wrażenie znajdowania się w samym centrum muzyki. Na uwagę zasługuje także technologia multiroom Formation - w przeciwieństwie do klasycznych systemów jest ona oparta o sieć MESH, co usprawnia przesyłanie sygnału muzycznego i eliminuje zakłócenia.

9 000 PLN/szt., www.tophifi.pl



PRODUKCJA VOD ROKU

Czarnobyl



Miniserial, który sprawił, że wycieczki do Czarnobyla stały się popularną atrakcją wśród turystów (sic!). To przejmująca, wciągająca rekonstrukcja wydarzeń, które doprowadziły do jednej z największych katastrof nuklearnych w historii, a także rozpaczliwych prób opanowania sytuacji po wybuchu. Całości dopełniają fantastyczna gra aktorska i doskonałe zdjęcia.

HBO GO



T3

ANTRAKT

Technologia warta uwagi

NAŁADUJ BATERIE

Dołączone do słuchawek etui pozwala uzupełnić ich akumulatory trzykrotnie, co wydłuża całkowity czas pracy do 38 godzin. Jedno pełne ładowanie trwa niecałą godzinę.



JAYS M-SEVEN TRUE WIRELESS

Dawno minęły czasy, gdy słuchawki sportowe były słabymi, kiczowatymi konstrukcjami, w których nie liczyła się jakość dźwięku, a jedynie zdolność do w miarę rytmicznego „tupania”. Teraz królują wśród nich modele łączące wytrzymałość z eleganckim designem i mocnym, precyzyjnym brzmieniem. Szwedzi z Jays połączyli te cechy z wygodą, jaką oferują w pełni bezprzewodowe słuchawki, tworząc tym samym model m-Seven Wireless. Ich wkładki douszne są wstrząso- i wodoodporne (spełniają standard IPX5), a dzięki kompaktowemu designowi stabilnie leżą w uszach także podczas intensywnego wysiłku. Mimo niewielkich rozmiarów potrafią one zagrać głośno, lecz precyzyjnie; dzięki Bluetooth 5.0 połączenie bezprzewodowe jest stabilne i nie ma ryzyka, że zerwie się w najmniej oczekiwanym momencie. Do sterowania słuchawkami służą panele dotykowe lub komendy głosowe, m-Seven Wireless otrzymały bowiem wsparcie dla Asystenta Google i Siri. Jedno ładowanie pozwala na imponujące 9,5 godzin słuchania muzyki - starczy na trening i nie tylko.

600 PLN, www.denonstore.pl

FACE LIFTING

Oto czasomierze, od których trudno oderwać wzrok. Czas uzupełnić twoją garderobę o niebanalne zegarki: atrakcyjne wizualnie i cenowo.

——— Tekst: Agnieszka Stradecka ———



PICTO WATCHES 40MM MUSTARD YELLOW

Minimalistyczny zegarek od Picto wskazuje aktualny czas za pomocą obrotowej tarczy i pojedynczej wskazówki. Białe punkty określa godziny, a wskazówka minuty. Ten oryginalny sposób prezentacji może na początku sprawić problemy z odczytywaniem czasu, ale musisz przyznać, że wygląda to fantastycznie, w szczególności w odważnym, kontrastowym połączeniu musztardowej żółci i bieli, której towarzyszą ciemnoszary, silikonowy pasek. Wykonana z błyszczącej stali koperta ma średnicę 40 mm z 20-milimetrowymi paskami i kryje w sobie mechanizm kwarcowy Miyota 2025.

540 PLN, www.pictowatches.com



ARNE JACOBSEN BANKERS

Ten wyjątkowy zegarek od Arne Jacobsen udowadnia, że diabeł tkwi w szczegółach.

Wystarczy spojrzeć na tarczę; każda godzina to dwanaście małych kwadratów, z których wypełniony jest tylko jeden. To kwintesencja minimalistycznego, skandynawskiego designu, ozdobiona tylko jedną, czerwoną kropką w punkcie centralnym. Zegarek otrzymał kopertę z nierdzewnej stali oraz kwarcowy mechanizm Miyota GL26. Jest on wodoodporny do 3 ATM. Możesz go mieć w czterech różnych rozmiarach, od kompaktowego 30 mm po ogromne 46 mm, z odpowiednio dobranymi skórzanymi paskami, a także jako budzik lub zegar ścienny.

1 160 PLN,

www.arnejacobsenwatches.com



SLOW ROUND 11

Czy nie wydaje ci się, że wskazówki klasycznych zegarków poruszają się zbyt szybko? Wypróbuj Slow Round 11. Podobnie jak wszystkie czasomierze od Slow, Round 11 ma tylko jedną wskazówkę, która powoli przesuwana jest wzdłuż 24-godzinnej tarczy. Południe znajduje się tutaj tam, gdzie na zwykłych zegarkach – u szczytu tarczy – ale północ jest w miejscu godziny szóstej. Ustalenie dokładnego czasu za pomocą Round 11 jest dość trudne, ale taki właśnie jest cel „czillowych” zegarków od Slow, składanych w Szwajcarii: zwolnić tempo i zrelaksować się. Koperta to 40-milimetrowa stal nierdzewna, a wewnątrz znajduje się mechanizm kwarcowy Ronda 515.24.

1 120 PLN, www.slow-watches.com



EONE BRADLEY BRAILLE TACTILE WATCH

Stworzony przede wszystkim z myślą o niewidomych, Eone Bradley to także oryginalny gadżet dla wszystkich, którzy cenią niebanalne dodatki. Zegarek został nazwany na cześć Bradleya Snydera, który stracił wzrok podczas rozbrajania bomb w Afganistanie. Wypadek nie przeszkodził mu w karierze sportowej i zostaniu złotym medalistą Igrzysk Paraolimpijskich w Rio. Zamiast wskazówek, czasomierz ma dwie metalowe kulki, poruszające się magnetycznie – ta umieszczona na tarczy odpowiada minutom, a zewnętrzna – godzinom. Aby odczytać czas, wystarczy dotknąć koperty. Ten kwarcowy zegarek ma 40 milimetrów średnicy i jest dostępny w wersji ze stali, tytanu lub ceramiki.

Od 1 000 PLN, www.eone-time.com



MARLOE WATCH COMPANY CONISTON BLUEBIRD

Marloe Watch Company to firma założona w Wielkiej Brytanii. Ten ręcznie wykonany zegarek upamiętnia Sir Malcolma Campbella i jego syna Donalda – jego nazwa nawiązuje do jeziora Coniston, na którym ojciec i syn próbowali pobić rekordy prędkości rozwijanej na wodzie, oraz łodzi motorowej Bluebird K7. W 1964 roku udało im się osiągnąć zawrotną prędkość niemal 450 km/h, ale trzy lata później, podczas próby osiągnięcia 480 km/h łódź rozbiła się, a Campbell senior zginął. Coniston Bluebird to edycja limitowana, składająca się jedynie z tysiąca egzemplarzy. Zawiera ona ręcznie nakręcany mechanizm Miyota 8N33, ukryty za przezroczystą kopertą, a także jest wodoodporna.

1 610 PLN, www.marloewatchcompany.com



SKAGEN HORIZONT BROWN LEATHER DUAL TIME

To najbardziej konserwatywna spośród prezentowanych tutaj opcji, ale wciąż niezmiernie atrakcyjna i przykuwająca wzrok. Duński producent jest znany z odważnych, minimalistycznych projektów, a Horizont spełnia te założenia w stu procentach. Jego tarcza sprawia wrażenie pełnej detali, lecz zaskakuje czytelnością. Wykonana z nierdzewnej stali koperta ma średnicę 40 mm i grubość 12 mm, jest wodoodporna do 5 ATM i można podpiąć do niej standardowe paski o szerokości 22 mm. Dodatkowe wskazówki pokażą ci aktualną godzinę w wybranej strefie czasowej. 800 PLN, www.skagen.com



BLEND WATCH

Oryginalna konstrukcja dla osób akceptujących tylko niebanalne rozwiązania. Blend Watch to połączenie odważnej kolorystyki i ciekawych rozwiązań zegarmistrzowskich - zamiast klasycznych wskazówek otrzymał on dwa kolorowe, półprzezroczyste dyski z wyciętymi konturami wskazówek. Gdy umieścimy je na białym tle, stworzą one nowy kolor, na którego tle wyróżnią się wycięcia. Zero magii, sto procent syntezy kolorów subtraktywnych. Pomysł okazał się na tyle oryginalny, że zegarek trafił do Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Nowym Jorku. Blend Watch otrzymał 37-milimetrową kopertę ze stali nierdzewnej, skórzany pasek i mechanizm kwarcowy Miyota. 500 PLN, www.store.moma.org



MVMT CHRONO 45MM GUNMETAL SANDSTONE

Jeśli cenisz sobie efektowne, ale proste dodatki, MVMT Chrono na pewno przypadnie ci do gustu. Dostępny w rozmiarach 40 i 45 mm, zegarek ten zwraca uwagę matową, czarną kopertą, koronką i wskazówkami - tarcza jest przezroczysta dzięki zastosowaniu subtelnych, szarych akcentów. Na ciemnym tle wyróżniają się błękitna wskazówka sekundowa i trzy dodatkowe tarcze: pełnią one funkcję 24-godzinnego zegara oraz półgodzinnego i godzinnego minutnika. Nie mają one żadnych dodatkowych oznaczeń, ale nie ma problemu z ich odczytaniem. Na dodatek pomiędzy godziną 4 i 5 znajduje się mały wskaźnik daty. 550 PLN, www.mvmtwatches.com

8K

BEZ TAJEMNIC

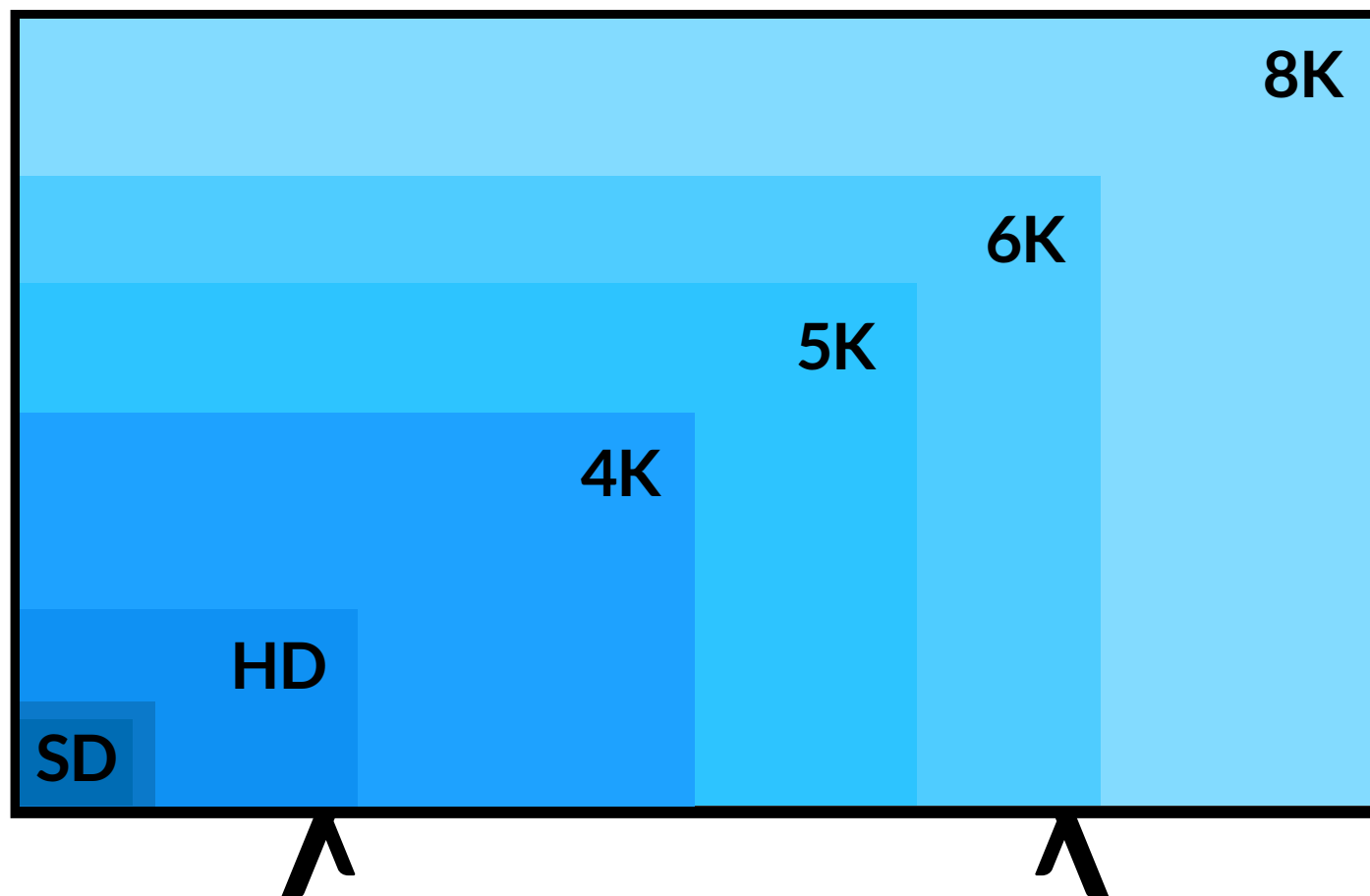
Czy warto jeszcze inwestować w technologię 4K?

——— Tekst: Marcin Kubicki ———



DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Telewizja 8K tryumfalnie wkracza do naszych domów i zaostrza apetyt na niespotykane do tej pory doznania wizualne.



Telewizja 4K? To już oldschool. Full HD? Prawie retro. Jeśli marzy ci się zagłębienie w przyszłość za każdym razem, gdy zasiadasz do ulubionego serialu lub programu telewizyjnego, 8K jest technologią wręcz stworzoną dla ciebie.

To najnowszy krok na drodze od kinoskopu do ultrastrych, płaskich ekranów, zachwycający bogactwem detali, których w niższych rozdzielczościach po prostu nie sposób dostrzec. Rozdzielczość 8K, a właściwie 7680x4320 px (!), charakteryzuje się czterokrotnie większą liczbą pikseli od budzącego respekt 4K Ultra HD (3840x2160 px) i szesnastokrotnie przewyższa rozdzielczość Full HD (1920x1080 px). Oddaje ona do naszej dyspozycji 33 177 600 pikseli, z niemal ośmioma tysiącami pikseli w poziomie;

stąd zresztą wzięła się jej nazwa.

Najmocniejszym pretendentem do tytułu pierwszego producenta ekranów 8K jest Sharp, który pokazał prototyp telewizora w tej rozdzielczości już podczas targów CES w 2012 roku, ale dopiero teraz technologia zaczyna wchodzić do codziennego użytku. Wiodące firmy rozpoczynają zawziętą walkę o klienta: w sklepach znajdziemy już modele 8K TV sygnowane przez Samsunga, LG, Sony, TCL i wiele innych marek.

MOC PIKSELI

Ilu producentów, tyle podejść do tematu telewizji 8K. Według Samsunga klucz do sukcesu tkwi w jasnych, wesołych panelach QLED, a według LG – realistycznie wybarwionych ekranach OLED. Marki

prześcigają się także w tworzeniu inteligentnych algorytmów, które odświeżą nieco nasze biblioteki pełne filmów i seriali w niskiej rozdzielczości. Przez kilka najbliższych lat zaawansowane skalowanie zawartości stanie się podstawą oglądania zawartości w 8K: zamontowane w telewizorach procesory będą musiały łączyć się z zawartymi w chmurze bibliotekami obrazu, dzięki którym uzupełnią luki w jakości cyfrowej transmisji telewizji lub streamingu.

Prawdziwa rewolucja rozpocznie się jednak, gdy natywne 8K stanie się standardem – wtedy wszystkie starsze ekrany będą wyglądały jak z poprzedniej epoki. Naturalnie, im więcej pikseli, tym większa chęć zakupu telewizora o naprawdę dużej przekątnej. Co ciekawe, skorzystają na tym



przede wszystkim posiadacze niewielkich mieszkań – dzięki dużemu zagęszczeniu pikseli w 8K będą oni mogli usiąść naprawdę blisko ekranu i nie zauważą żadnych wizualnych niedociągnięć, które widoczne są w niższych rozdzielczościach.

Według Samsunga najpopularniejszą przekątną ekranu w 2019 roku było 65 cali – jeszcze parę lat temu był to prawdziwy olbrzym wśród telewizorów, a dziś stał się normą. W przypadku 8K ekrany będą jeszcze większe; już teraz 98 cali to często spotykany rozmiar. Ludzkie oko ma pole widzenia około 135 stopni w poziomie, dlatego największe telewizory będzie nawet trudno objąć wzrokiem!

8K przebija konkurencję nie tylko samą rozdzielczością: rozwój tej rozdzielczości zbiegł się bowiem z narodzinami najciekawszych od lat technologii kina domowego.

MONUMENTALNE ZMIANY

Oślepiająco jasne podświetlenia telewizorów wykorzystujących dynamiczne HDR czy realistyczny, wypełniający całe pomieszczenie dźwięk Dolby Atmos – najnowsza generacja telewizorów nie tylko zasługuje na miano kina domowego, ale może być wręcz jego następcą. Duże, wyraziste i szczegółowe ekrany 8K pozwolą w najdoskonalszy sposób przenieść

kinowe wrażenia do naszych domów.

Oczywiście zajmie to trochę czasu. Póki co większość rynku należy do 4K: nadawcy telewizji dopiero zaczynają emitować swoją zawartość w tej rozdzielczości, a ceny telewizorów nareszcie są w zasięgu portfela większości użytkowników. Studia filmowe zaczynają pierwsze, nieśmiało jeszcze eksperymenty z 8K. Na dodatek telewizory 8K wciąż są przeźliwie drogie. Nie powinno to jednak powstrzymywać miłośników idealnie ostrego obrazu i osób, które uważają telewizor za najważniejszy gadżet w domu – dla nich 8K będzie warte każdej wydanej złotówki.

POŁĄCZENIE IDEALNE

8K łączy siły z HDMI 2.1.

Narodzinom 8K TV towarzyszy także powstanie nowego standardu HDMI, HDMI 2.1, mającego całkiem imponujący potencjał. Podłączanie gadżetów do ekranów za pomocą ulepszonego HDMI oferuje spory skok w szerokości pasma do 48 Gb/s (obecnie jest to jedynie 18 GB/s). Bez niego nie byłoby

oglądania filmów w 8K – przesyłanie zawartości w tak dużej rozdzielczości wymaga naprawdę wydajnego pasma.

HDMI 2.1 powinien spodobać się także graczom: otwiera on możliwość odtwarzania zawartości 8K z częstotliwością odświeżania 120 kl./s, co zapewnia idealną płynność



rozgrywki, a wsparcie dla eARC rozszerza pasmo przesyłania dźwięku, pozwalając na dokładniejsze odwzorowanie efektów dźwiękowych i soundtracków.



NAGRYWANIE W 8K

Zawartość w 8K wciąż jest bardzo rzadka,
więc może lepiej stworzyć własną?

Kamery 8K spełniające techniczne standardy Hollywood nie należą do tanich. Kilka propozycji znajduje się w ofercie Red, na przykład DSMC2 HELIUM 8K S35 Upgrade, nakładka dodająca możliwości 8K do istniejących urządzeń. Koszt jej instalacji to 37 200 PLN, ale prawdziwa zabawa zaczyna się koło modelu DSMC2 MONSTRO 8K VV („modernizacja” takiej kamery to aż 154 160 PLN), za pomocą którego nakręcono drugą część *Strażników Galaktyki*.

Nieco bardziej przystępne są nadchodzące produkty Sharp, w szczególności 8K Video Camera. Otrzyma ona matrycę Micro 4/3 o rozdzielczości 33 Mpix i formacie obrazu 16:9, przeznaczonym przede wszystkim do nagrywania wideo. Sprzęt potrafi nagrywać klipy w 8K w 30, 25 i 24 kl./s oraz zapisywać je na standardowej karcie SD. Powinien kosztować około 25 000 złotych.

OK, ale co z użytkownikami, którzy po

prostu chcą uwiecznić swoje rodzinne chwile lub wakacyjne wycieczki? Przeważnie korzystają oni w tym celu ze smartfonów, co nie uszło uwadze producentów: już przygotowują oni telefony z nagrywaniem 8K. Nubia Red Magic 3 to przede wszystkim sprzęt gamingowy, ale potrafi rejestrować klipy w rozdzielczości 8K oraz video slow motion w 120 kl./s. Jego podzespoły są tak mocne, że obok tradycyjnego wentylatora wymagają płynnego chłodzenia z miedzianym ciepłowodem.

Jeśli wolisz nieco bardziej mainstreamowe marki, Samsung ma coś dla ciebie. Procesor Exynos 9820 to ośmiordzeniowy, wysokowydajny procesor mobilny obsługujący nagrania w 8K, chociaż opcja ta jest póki co niedostępna. Znalazł się on w tegorocznej rodzinie Galaxy S10 (Note 10 i Note 10+ otrzymały nawet jego mocniejszą wersję), więc miejmy nadzieję, że w przyszłości nasze telefony posłużą jako kamery 8K.

MOBILNY OPERATOR

Co tak naprawdę jest potrzebne, by 8K na dobre zdomowało się na smartfonach?

Mobilne procesory obrazu potrafią już nagrywać zawartość w 8K, ale czy ekrany telefonów są gotowe na rewolucję w rozdzielczości? High-endowe smartfony obecnie sięgają jedynie granicy 2K, ponieważ na taką rozdzielczość pozwalają im stosowane obecnie technologie. Producent chipów mobilnych Qualcomm twierdzi jednak, że ekrany 6K i 8K już wkrótce staną się codziennością.

Co napędza ten wyścig po rozdzielczość? Przede wszystkim powiększające się z roku na rok wyświetlacze smartfonów i nowe typy zawartości, w tym mobilne gry i serie VR. Aby wirtualna rzeczywistość działała poprawnie, użytkownicy muszą umieścić ekran blisko oczu, co wymaga odpowiedniego zagęszczenia pikseli.

Zaawansowane wyświetlacze pociągają za sobą dalsze zmiany na rynku telefonów - aby zasilić potężne ekrany i napędzające je podzespoły, niezbędna jest odpowiednia moc, co oznacza, że bez odpowiednich akumulatorów ani rusz.





SAMSUNG Q950R

Czy to jeden z najlepszych telewizorów, jaki obecnie dostępny jest w sprzedaży? Wydaje nam się, że tak: Q950R to druga generacja 8K TV od Samsunga, która zachwyciła nas swoim zaawansowaniem. Procesor obrazu Quantum 8K ze sztuczną inteligencją pokazuje najbardziej realistyczny obraz, jaki jest możliwy do oddania na płaskim ekranie.

Znalezienie zawartości w natywnym 8K to trudne zadanie, jednak dzięki inteligentnym algorytmom telewizor korzysta z umieszczonej w chmurze bazy obrazów, którą wykorzystuje do przeskalowania zawartości 4K, 1080p i SD. Efekt końcowy jest niemal nie do odróżnienia od „prawdziwego” 8K.

Samsung połączył to z obsługą HDR10+, podkreślającym kontrast Bezpośrednim Strefowym Podświetleniem 16x i imponująco szerokimi kątami widzenia, dzięki którym głębia kolo-

rów pozostaje tak samo imponująca niezależnie od miejsca, gdzie akurat się znajdujemy. W Q950R naprawdę łatwo się zakochać; jego jedynym minusem jest brak wsparcia dla Dolby Atmos i Dolby Vision.

Dobra wiadomość dla miłośników Apple – dzięki aplikacji *Apple TV* będą mogli oglądać dostępne na platformie filmy i serie; Samsung jest pierwszym producentem, który oferuje taką funkcję. Q950R to ponadto sprzęt kompatybilny z ekosystemem *SmartThings* – za jego pomocą możemy sterować pracą światła, termostatów i innych inteligentnych gadżetów domowych. I chociaż designersko przypomina on starszy model Q900R 8K TV, możliwości technologiczne uczyniły z niego niekwestionowanego króla wśród telewizorów 8K.

Od 10 000 PLN, www.samsung.com/pl

SONY MASTER SERIES ZG9

W linii Sony ZG9 wszystko jest wielkie i budzące respekt, od monumentalnych paneli aż po wysoką cenę. LED-owe ekrany mają przekątną 85 lub 98 cm, a ich matryce potrafią podświetlić się z jasnością 4000 nitów, przez co trudno oderwać od nich wzrok.

Za telewizorami Master Series ZG9 stoi wiele intrygujących rozwiązań technicznych. Najważniejszą funkcją jest tu oczywiście panel 8K, kuszący ponad 33 milionami pikseli. Towarzyszą mu high-endowy procesor obrazu X1 Ultimate i system upscalingu 8K X-Reality Pro, dzięki którym sprzęt radzi sobie z zawartością 4K i 1080p tak samo dobrze jak z natywnym 8K.

Sporo pracy włożono także w głośniki – wzdłuż górnej i dolnej krawędzi rozmieszczono przetworniki skierowane do przodu,

które w połączeniu z subwooferami dostarczają energetycznych, dźwiękowych uderzeń, idealnie pasujących do ogromnych ekranów.

Wbudowana aplikacja *YouView* pozwala na odtwarzanie programów do siedmiu dni po ich emisji, a Android TV daje dostęp do najważniejszych serwisów streamingowych. Ponadto ZG9 jest kompatybilny z Alexą (o ile posiadamy głośnik Amazon Echo) oraz Asystentem Google – ten ostatni skorzysta z wbudowanego mikrofonu. Co prawda do dyspozycji dostajemy tylko jedno złącze HDMI 2.1, a sprzęt nie obsługuje HDR10+, lecz i te niedociągnięcia nie psują wrażenia, jakie robi ZG9.

Od 70 000 PLN, www.sony.pl





8K NA PECETACH

Nowa rozdzielczość wkroczy nie tylko do twojego telewizora, ale także do peceta.

Owszem, telewizory 8K tylko czekają na to, żeby umieścić je na honorowym miejscu w salonie, ale problemem jest brak odpowiedniej zawartości do oglądania. Zamiast tego zajrzyj do swojego domowego biura lub dowolnego miejsca, gdzie stoi twój gamingowy pecet. Jeśli dysponujesz odpowiednimi środkami finansowymi i niestraszne ci są skomplikowane procesy instalacyjne, praca i gra na komputerze w rozdzielczości 8K jest jak najbardziej możliwa.

Na rynku dostępnych jest kilka monito-

rów 8K. W ofercie Sharp'a znajdziesz modele LV-70X500E i 8M-B80AX1E, ale ich wymiary (odpowiednio 70 i 80 cali po przekątnej) są stworzone przede wszystkim z myślą o salach konferencyjnych, a nie domowym zaciszu.

Alternatywą jest tutaj 32-calowy monitor Dell UP3218K 8K PremierColor, piekielnie droga konstrukcja (zapłacimy za niego aż 16 000 PLN), która jednak nie zawodzi. Jego sercem jest panel IPS, a ponad 33 miliony pikseli potrafią podświetlać się na 1,07 mld kolorów. Sprzęt

zaprojektowany został z myślą o zawodowych montażystach wideo i grafikach komputerowych, o czym świadczy pokrycie wszystkich najpopularniejszych palet kolorystycznych (100% Adobe RGB, 100% sRGB, 100% Rec. 709, 98% DCI-P3), ale dzięki aluminiowej konstrukcji, wąskim ramkom i ozdobnym detalom jest on także atrakcyjnym elementem wystroju wnętrza.

W grach wideo monitor Della sprawdza się tak sobie – brak opcji wygładzania obrazu nie przeszkodzi w eksploracji świa-

VR W 8K - ŚWIĘTY GRAAL GAMINGU?

Na razie tylko headset od Pimax nie straszy efektem drzwi ekranowych w 8K.

Atrakcyjność wirtualnej rzeczywistości polega na możliwości wyrwania się z szarej codzienności i przeniesienia do obcej, starannie zaprojektowanej i wyrenderowanej krainy. Właśnie dlatego nic tak bardzo nie psuje jej odbioru jak niewyraźny, rozmazany ekran znajdujący się pięć centymetrów przed twoimi oczami.

Headset Pimax 8K VR obchodzi ten problem w bardzo prosty sposób - oferuje on rozdzielczość 3840x2160 px na każde oko, rekordową wartość jak na komercyjne systemy VR. O ile jego rywale, Oculus Rift i HTC Vive Pro, mogą pochwalić się lepszym odświeżaniem obrazu, ich maksymalna rozdzielczość jest zdecydowanie niższa. Dzięki niej Pimaxowi udaje się uniknąć rozpraszającego uwagę efektu drzwi ekranowych, czyli zjawiska, w którym poszczególne piksele są widoczne dla użytkownika.

Wyglądający jak rekwizyt z planu filmu *Tron* ma także całkiem imponujące pole widzenia 200 stopni, a kontrastowe ekrany zapewniają naturalne, przekonujące wrażenia wizualne. Oczywiście za taką przyjemność trzeba odpowiednio zapłacić - sam headset kosztuje prawie 3 500 PLN, a do działania wymaga potężnego komputera.



tów, ale może razić w scenach akcji - jednak precyzyjne odwzorowanie barw w po-
trafi zachwycić.

KAWA NA ŁAWĘ

Wyświetlanie ponad 33 milionów pikseli na jednym ekranie 8K wymaga oczywiście odpowiedniego zaplecza technicznego, w szczególności potężnej karty graficznej, która udźwignie taki ciężar. Najlepszym kandydatem do tej roli jest tytan, a dokładnie NVIDIA Titan RTX, wyposażona w 24 GB pamięci GDDR6 i 576 rdzeni Tensor, zapewniających aż 130 teraflo-

pów mocy. Równie mocarna jest cena tej karty - zapłacimy za nią budzące grozę 12 350 PLN.

Możesz zastąpić ją parą kart NVIDIA GeForce RTX 2080 Ti, której ceny oscylują w granicach 5 300 PLN, ale na rynku dostępne są także tańsze wersje - wszystko zależy od producenta. Jedno GPU ma 11 GB pamięci RAM GDDR6, a połączenie ich w parę za pomocą technologii NVIDIA NVLink umożliwi ci zbliżenie się do 60 kl./s podczas gry w 8K... ale tylko w niektórych tytułach. Nie oznacza to, że twoje gamingowe przygody ograniczą się jed-

nie do *Sapery* czy *Pasjansa*, ale bardziej zaawansowane gry będą wymagały poświęcenia niektórych szczególnie wymagających ustawień graficznych, żeby rozgrywka była wystarczająco płynna i przyjemna.

Problemy leżą również po stronie oprogramowania. Mało które tytuły mają wbudowaną rozdzielczość 8K, więc do uzyskania odpowiedniego efektu musisz samodzielnie skonfigurować ich ustawienia... lub mieć nadzieję, że deweloperzy zaczną w końcu dodawać wsparcie dla 8K.

W podobnej sytuacji są systemy operacyjne i programy: opcja skalowania do żądanej rozdzielczości jest przeważnie dostępna, ale bez natywnej obsługi 8K elementy interfejsu większości programów będą malutkie i trudne do odczytania.

Z MYŚLĄ O PRZYSZŁOŚCI

Pecety są i będą jedną z najbardziej innowacyjnych platform w świecie technologii. Miłośnicy drogich, ale najbardziej zaawansowanych technologii z niecierpliwością czekają na moment, w którym deweloperzy gier i aplikacji zaczną poważnie traktować 8K i tworzyć dedykowane oprogramowanie. Jesteśmy gotowi założyć się, że hiperrealistyczne, wirtualne światy w rozdzielczości 8K trafią najpierw na pecety, a dopiero później w inne zakątki technologicznego świata.



KONSOLE 8K

Next-genowe konsole od Sony i Microsoftu już za mniej niż rok pojawią się na sklepowych półkach, ale czy zagramy na nich w rozdzielczości 8K?

Nowe PlayStation na pewno będzie nosiło liczbę porządkową 5. W przypadku Xboxa nazwa premierowego modelu to Series X. Na premierę obydwu konsol nie będziemy musieli na szczęście zbyt długo czekać. Ich pełna specyfikacja pozostaje na razie tajemnicą, producenci zdradzili jednak, że znajdzie się w niej element 8K: Sony i Microsoft zapewnili, że najnowsza generacja będzie miała pewne wsparcie dla tej rozdzielczości.

Następca PS4 po raz pierwszy został ogłoszony w kwietniu 2019 roku, a Xboxa One – na zeszłorocznej edycji targów E3, wtedy pod kryptonimem „Xbox Project Scarlett”. O nowych konsolach wiemy naprawdę mało; do tej pory producentom udało się utrzymać większość rzeczy w sekrecie, ale nieliczne przecieki odkrywają podobieństwo między nimi. Przykładowo,

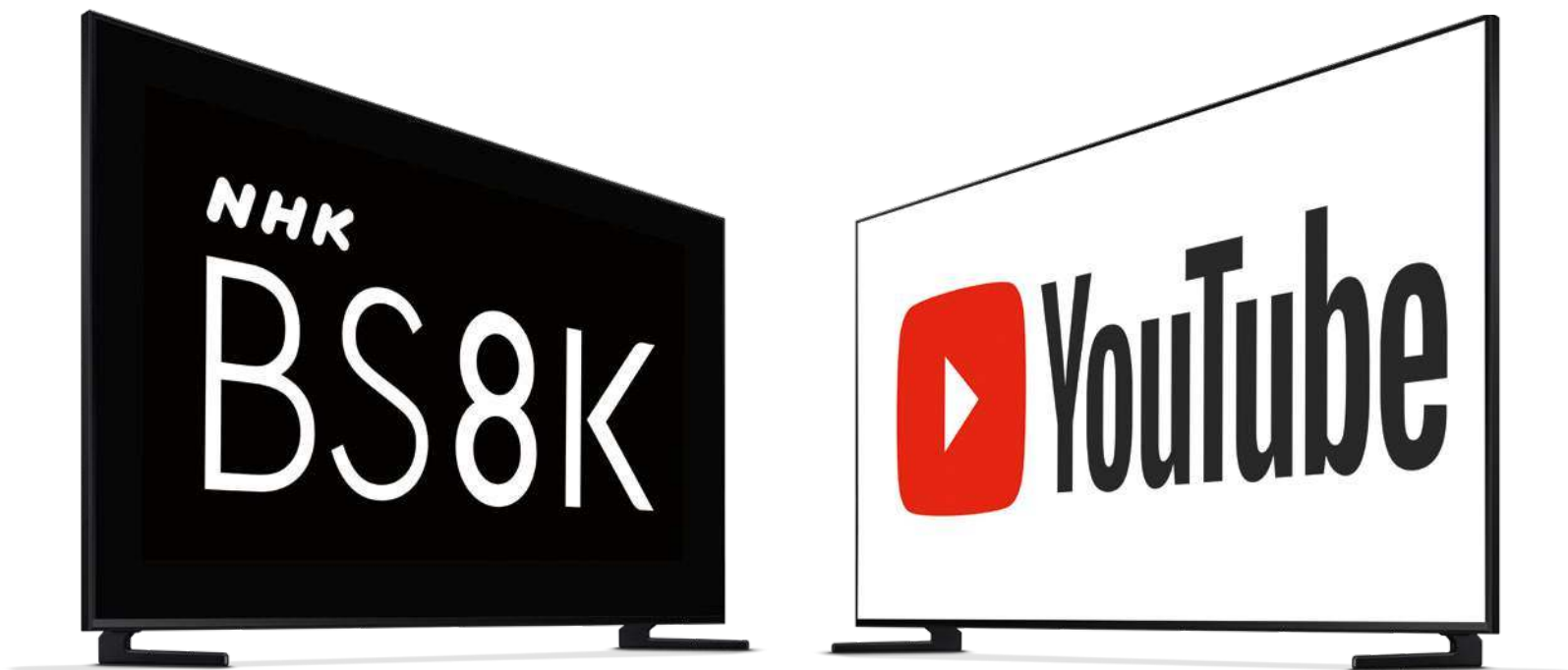
obydwa sprzęty będą korzystały z dysków SSD, co nie tylko przyspieszy ładowanie gier, ale także umożliwi sprawny odczyt szczegółowych tekstur w wysokiej rozdzielczości, niezbędnych, jeśli chcemy płynnie grać w rozdzielczości 8K.

PS5 i Xbox Series X będą wykorzystywały układy od AMD: konsola Sony otrzyma ośmiordzeniowy procesor z serii Ryzen oraz potężną kartę graficzną Radeon Navi, a Microsoftu – procesor AMD Zen 2 i GPU Navi. Obydwa zestawy powinny obsługiwać ray-tracing, technologię realistycznej symulacji efektów świetlnych, która do tej pory dostępna była jedynie na pecetach. Urządzenia łączy jeszcze jedno: chociaż nie znamy daty ich premiery, wszystkie znaki na niebie i ziemi wskazują, że będzie to jesień tego roku, w odpowiednim czasie przed

świętami.

Należy pamiętać o tym, że konsole muszą być na tyle rozsądnie wycenione, by nie odstraszyć klientów. Oznacza to, że 8K najprawdopodobniej nie będzie ich natywną rozdzielczością – nawet high-endowe komputery, złożone z podzespołów kosztujących dziesiątki tysięcy złotych, mają problem z płynnym odtwarzaniem gier w 8K. Niewykluczone jednak, że PS5 i Xbox Series X otrzymają technologie inteligentnego upscalingu do jakości 8K.

Nie wiadomo, w jaki sposób producenci osiągną swój cel: być może zastosowane zostaną algorytmy dynamicznego skalowania zawartości lub system renderowania zawartości podobny do tego, który obecnie wykorzystywany jest w PS4 Pro, a może po prostu konsole dostaną wsparcie dla streamingu wideo 8K?



OGLĄDANIE W 8K

Przed światem telewizji i serwisów streamingowych jeszcze długa droga, zanim na dobre zagoszczą w naszych domach w jakości 8K.

Jest jeden istotny argument, który przemawia przeciwko zakupowi 8K TV w tym momencie: brak zawartości w natywnym 8K. Na YouTube znajdziemy co prawda garstkę filmów w tej rozdzielczości, jednak są one właściwie tylko demonstracjami technologii. 8K nie ma ani na Netflixie, ani wśród odtwarzaczy Blu-ray, ani na żadnych innych nośnikach.

Nadawcy telewizyjni dopiero zaczynają na dobre wchodzić w świat 4K, więc według prognoz na powiększenie biblioteki filmów i seriali w wyższej rozdzielczości będziemy musieli poczekać aż do 2023

roku. Do tej pory właścicielom telewizorów 8K pozostanie jedynie skalowanie z niższej rozdzielczości, ale przynajmniej na horyzoncie widać jakąś nadzieję.

Nieco lepiej wypada pod tym względem Japonia, gdzie telewizja NHK uruchomiła specjalny kanał BS8K. Jak sama nazwa wskazuje, będzie on służył do wyświetlania transmisji 8K. Zgodnie z planem ma on być gotów na Igrzyska Olimpijskie w Tokio.

Także Hollywood zaczyna zaprzyjaźniać się z 8K. Reżyser James Gunn nakręcił drugą część *Strażników Galaktyki* właśnie w tej rozdzielczości, korzystając przy tym

z kamery Red Weapon 8K VV; tym samym w przyszłości obraz nie będzie musiał być remasterowany pod potrzeby 8K.

Nowa rozdzielczość trafi również do starszego kina. W 2017 roku wersję 8K otrzymał film dokumentalny Rona Fricke'a *Baraka*, a później dołączyły do niego takie klasyki jak *Lawrence z Arabii*, *My Fair Lady* czy *2001: Odyseja kosmiczna*. Cóż, może nie obejrzymy następnego meczu Ekstraklasy czy nowych odcinków *Stranger Things* w 8K, ale możemy mieć pewność, że prędzej czy później (raczej później) stanie się ono standardem.

WALKA O ŁĄCZE

Strumień zawartości 8K póki co przypomina wyschniętą strugę, a nie wartki nurt rzeki, ale nawet w przyszłości mogą być problemy z dostarczeniem go do twojego telewizora.

Idealnie zawartość 8K powinna znajdować się na fizycznych nośnikach, czymś w stylu nowej generacji Blu-ray Ultra HD, ponieważ w przeciwieństwie do serwisów streamingowych są one niezależne od szybkości połączenia internetowego. Dzięki temu płynne odtwarzanie nie będzie wiązało się z kompresją obrazu, która powoduje utratę części detali i pojawienie się na obrazie

cyfrowych artefaktów.

Mimo tego wiele osób będzie korzystało ze streamingu 8K, podobnie jak w przypadku 4K i 1080p. Jak już wspomnieliśmy, istnieją specjalne standardy przesyłania dedykowane 8K, ale największą popularnością będą cieszyły się te klasyczne. Do oglądania zawartości przez internet potrzebne będzie połączenie szerokopasmowe o stałej prędkości między 80 a 100 Mb/s. W Polsce średnia wartość tego parametru nie przekracza 50 Mb/s, co oznacza, że przed rodzimymi dostawcami usług internetowych jeszcze dużo roboty.

NAJLEPSZE GŁOŚNIKI --- DO KAŻDEGO POKOJU

Reprezentacyjny sprzęt audio w salonie, kompaktowy odtwarzacz w kuchni czy lekki głośnik Bluetooth do ogrodu?

W naszym przewodniku znajdziesz wszystkie urządzenia audio, których potrzebujesz!

Tekst: Marcin Kubicki

SALON

Ozdób swoje wnętrze designerskimi sprzętami o potężnym dźwięku.



JBL LINK BAR

1 750 PLN, www.jbl.com/pl

Salon to idealny punkt wyjściowy do budowania systemu smart home. W jego centrum może znaleźć się na przykład Link Bar, soundbar z wbudowanym Asystentem Google i Chromecastem. Sprzęt jest kompatybilny z kodekami Dolby Digital, Dolby Atmos i DTS:X, dzięki czemu dostarcza wspaniałego, przestrzennego brzmienia. Całkowita moc Link Bara to 100 W, a jego basowa, dynamiczna charakterystyka ubarwi nie tylko filmy, ale także muzykę.

BOWERS & WILKINS FORMATION WEDGE

4 500 PLN, www.tophifi.pl

Abstrakcyjny Wedge, wykończony rozkosznie luksusowymi materiałami, na pewno przykuje uwagę znajomych. Został wyprofilowany tak, aby pasował do narożników pomieszczeń. Wykorzystuje on pięć przetworników do wygenerowania potężnej sceny dźwiękowej. Głośnik jest kompatybilny z AirPlay 2 i źródłami Bluetooth, a ponadto może pracować w systemie multiroom Formation.

JAYS S-LIVING THREE

1 550 PLN, www.denonstore.pl

Minimalistyczny sprzęt od Jays to propozycja dla osób ceniących ponadczasowe wzornictwo. Został on wyposażony w cztery przetworniki, zapewniające kryształicznie czysty dźwięk. S-Living Three otrzymał moduły Bluetooth i NFC, jest kompatybilny z AirPlay 2, Chromecastem i Spotify Connect, a także może być włączony do systemu multiroom. Spokojnie - mimo mnogości funkcji to przyjazny dla użytkownika, łatwy w konfiguracji głośnik.



SYPIALNIA

Budź się i zasypiaj w najlepszym muzycznym towarzystwie.



NAIM MU-SO QB 2

4 000 PLN, www.denonstore.pl

Sześcienna bryła Mu-so Qb 2 skrywa w sobie prawdziwy skarb - trójdrożny system muzyczny stereo z podwójnym radiatorem basowym. Konfiguracja ta potrafi wygenerować imponujące 300 W mocy, ale nawet przy niewielkiej głośności zauroczy cię głębią i szczegółowością dźwięku. Sprzęt kompatybilny jest z większością popularnych serwisów streamingowych, AirPlay 2 i Chromecastem. Podłączymy do niego także playery ze złączami USB lub minijackiem.

DENON HOME 150

www.denonstore.pl

Denon wchodzi na rynek inteligentnych głośników z mocną reprezentacją. Znalazł się w niej Home 150, niewielki, ale potężny sprzęt o minimalistycznej estetyce i wsparciu dla Alexy, Asystenta Google oraz Siri. Początkowo skorzystamy z nich jedynie po sparowaniu sprzętu z telefonem, ale w przyszłości znajdą się oni bezpośrednio na głośniku. Intuicyjne sterowanie, możliwość stworzenia pary stereo i zgodność z systemem multiroom Heos.

AUDIO PRO BT5

650 PLN, www.tophifi.pl

Kompaktowe rozmiary głośnika od Audio

Pro kontrastują z jego dźwiękowym potencjałem. Dwa przetworniki, niski i wysokotonowy, grają z klarownością, dokładnością i słodyczą, której może pozazdrościć im niejedna większa konstrukcja. Prosta i elegancka forma BT5 będzie doskonale prezentowała się na stoliku nocnym, a trzy różne kolory wykończenia - czerni, orzech włoski i dryfujące drewno - bez trudu dopasują się do każdego wystroju sypialni.



BIURO

Inteligentny sprzęt, który pozytywnie wpłynie na twoją produktywność.



DENON HOME 350

www.denonstore.pl

Flagowiec z serii Home to kawał pięknego sprzętu - waży aż 6,3 kg i ma prawie 40 cm szerokości. Jego górna część pokryta została matowym panelem dotykowym, za pomocą którego możesz sterować odtwarzaniem, a boki - materiałową maskownicą. Skrywa ona sześć przetworników: dwa tweetery, dwa średniozakresowe i dwa woofery. Głośnik jest kompatybilny ze Spotify, TIDALem i Soundcloud, a także AirPlay 2 i Bluetooth.

SONORO STREAM

1 200 PLN, www.tophifi.pl

Jeśli należysz do tej grupy osób, które w trakcie pracy oprócz playlist włączają stacje radiowe, Stream to propozycja dla ciebie. Radiodiodbiornik został wyposażony w tuner FM i DAB+, Spotify Connect i Bluetootha, dzięki czemu możesz wybierać spośród wielu źródeł dźwięku - obsługę sprzętu ułatwia ekran dotykowy. Trzyczłonowy przetwornik pracuje w tandemie z membraną bierną, generując wesołe i żywe brzmienie o zaskakującej głębi.

DIVOOM DITOO

319 PLN, www.mp3store.pl

Design Ditoo inspirowany jest komputerami retro i gwarantujemy, że poprawi ci humor, nawet podczas najbardziej zapracowanych dni. Mimo zabawkowej oprawy to naprawdę dobry odtwarzacz dźwięku. Może on służyć jako inteligentne centrum powiadomień - gdy otrzymamy wiadomość na Facebooku lub WhatsAppie, jego pikselowy ekranik wyświetli stosowną notyfikację. W przerwach w pracy zagramy na nim w minigry.



KUCHNIA

Niech serce twojego domu bije w rytm muzyki!



DENON HOME 250

www.denonstore.pl

Sterowanie głosowe to przydatna funkcja, gdy akurat coś pichcisz. W końcu nikt nie chce podczas zmiany poziomu głośności przypadkowo ubrudzić głośnika - szczególnie tak atrakcyjnego jak Home 250 od Denona. Jego cztery przetworniki i radiator pasywny pracują w konfiguracji stereo. Co najważniejsze, głośnik jest kompatybilny ze wszystkimi najważniejszymi asystentami głosowymi, dlatego z łatwością zintegrujesz go z dowolnym systemem smart home.

JAYS S-LIVING ONE

1 100 PLN, www.denonstore.pl

Ten kompaktowy głośniczek szczególnie dobrze sprawdzi się w niewielkich kuchniach, gdzie każda przestrzeń jest na wagę złota - nie zajmie on dużo miejsca, a wypełni całe pomieszczenie muzyką. Jego neutralny, barwny i detaliczny profil dźwiękowy pasuje do wszystkich gatunków; równie dobrze brzmią na nim podcasty. S-Living One obsługuje także Chromecast, AirPlay 2 i Spotify Connect, a dzięki Bluetoothowi podłączymy do niego telefon.

AUDIO PRO A26

2 150 PLN/para, www.tophifi.pl

Kolumny Audio Pro są na tyle małe, że zmieszczą się na półce (nawet nie będziesz musiał wyrzucać stamtąd przypraw). Są one interesujące przede wszystkim ze względu na wsparcie dla systemu multiroom i kompatybilność z Bluetooth aptX, dzięki któremu oferują wszystkie dobrodziejstwa dźwięku stereo bez konieczności ustawiania odtwarzacza w kuchni. A skoro już przy brzmieniu jesteśmy, to naprawdę fenomenalna konstrukcja, o porywającej głębi i precyzji.



PRZENOŚNE

Sprzęt do ogrodu, garażu, łazienki – zabierz go tam, gdzie tylko zechcesz.



JBL CHARGE 4 SQUAD MORO

769 PLN, www.jbl.com.pl

Impreza w ogródku to dla ciebie zbyt mało: wolisz zorganizować ją na plaży lub nad jeziorem. Charge 4 od JBL to prawdziwie „taktyczny” głośnik Bluetooth (w szczególności w efektownej wersji moro), z przetwornikiem o mocy 30 W i akumulatorem na 20 godzin słuchania. Jak na sprzęt terenowy przystało, nie mogło zabraknąć wodoodporności IPX7 i wytrzymałego wykończenia z tkaniny i gumy.

B&O BEOLIT 17

2 000 PLN, www.denonstore.pl

Ta potężna bryła kryje w sobie sześć przetworników o szczytowej mocy 240 W, wyrzucających z siebie obłędnie piękne, barwne tony dookoła całego głośnika. Konfiguracja ta pozwoli na udźwiękowanie naprawdę dużej imprezy, i to od rana do wieczora – bateria starczy na maksymalnie 24 godziny. Jeśli skończy się ona wcześniej, będziesz mógł wykorzystać pozostały akumulator do naładowania smartfona.

DIVOOM VOOMBOX POWER 360

400 PLN, www.mp3store.pl

W sumie wszystko, co powinieneś wiedzieć o Power 360, kryje się w jego nazwie. Sześć przetworników zostało rozmieszczonych po obydwu stronach urządzenia, dzięki czemu muzyka odtwarzana jest dookoła głośnika. Wodoodporna obudowa została wykonana z solidnych materiałów, chroniących ją przed uszkodzeniami mechanicznymi. Parowanie NFC przyspiesza łączenie głośnika ze smartfonem.





KOMPLETNY PRZEWODNIK

Inteligentne ekrany

Nie tylko głośniki mogą być inteligentne - zgodnie z najnowszymi trendami „mądrości” nabierają także ekrany. Sprawdź, jakie możliwości otwierają one przed tobą i twoim domem.

————— Tekst: Agnieszka Stradecka Zdjęcia: Phil Barker —————

W momencie premiery w 2014 roku Amazon Echo mógł wydawać się co najmniej dziwny - w końcu zastępował on wygodny ekran samymi komendami głosowymi. Nic dziwnego, że zadawaliśmy sobie wtedy wiele pytań: czy nie ograniczy to jego funkcjonalności? Czy komunikacja za pomocą głosu może być na tyle wszechstronna, żeby zachęcić konsumentów do zakupu?

Z perspektywy czasu możemy odpowiedzieć na nie twierdząco. Echo okazało się hitem, który zapoczątkował modę na inteligentne głośniki, dziś chętnie ustawiane w wielu domach. Nie oznacza to jednak, że era ekranów dobiegła końca. Głośniki mają wiele zalet, w tym stosunkowo niską cenę i prostotę obsługi, ale dodanie wyświetlacza zupełnie zmienia ich oblicze - dzięki niemu obejrzymy na nich filmy, zdjęcia czy tutoriale z YouTube'a.

Okazuje się zatem, że stworzenie urządzenia z ekranem wcale nie jest aż tak złym pomysłem, co zresztą zauważyli producenci; inteligentne wyświetlacze zyskują obecnie popu-

larność tak szybko, jak niegdyś głośniki. Sam Amazon ma w ofercie aż trzy (czwarty model, Echo Spot, niedawno został wycofany). Obecnie wybierać możemy wśród dziesiątek produktów sygnowanych przez różne marki.

Mniejszy wybór otrzymujemy w zakresie dostępnych asystentów głosowych. Tutaj, podobnie jak w inteligentnych głośnikach, królują Asystent Google i Amazon Alexa, wykorzystywane także przez innych producentów. To niewielka pula możliwości, ale także jedno z kluczowych kryteriów, które powinniśmy wziąć pod uwagę przed zakupem.

Obydwa systemy cechują się podobnymi umiejętnościami i rozbudowanym wsparciem dla gadżetów smart home, dlatego wybór będzie w dużej mierze zależał od urządzeń, które już posiadamy. Niektóre soundbary, inteligentne telewizory czy kamery bezpieczeństwa współpracują tylko z jednym z nich; warto sprawdzić, czy mamy taki sprzęt w domu. Przykładowo, kamery Ring kompatybilne są z Alexą, a technologia Chromecast -

z Asystentem Google. Zwróćmy także uwagę na to, czego oczekujemy od urządzenia. Osoby często oglądające filmy na YouTube lepiej „dogadają się” z propozycją Google, a te lubiące internetowe zakupy - z Alexą.

Należy zauważyć, że popularność asystentki Amazona w naszym kraju jest dość ograniczona ze względu na barierę językową oraz brak oficjalnej dystrybucji urządzeń Echo. Asystent Google również nie potrafi porozumiewać się po polsku na urządzeniach stacjonarnych, ale wsparcie dla naszej mowy ojczystej w wersji mobilnej zachęca polskich użytkowników do korzystania z niego. Na dodatek Asystent znajduje się na każdym telefonie czy tablecie z Androidem, a jego aplikacja na iOS ma te same funkcje, co w rodzimym systemie operacyjnym. Z drugiej strony, Alexa zaskakuje bogactwem inteligentnych gadżetów, od zegarów ściennych i kuchenek mikrofalowych, aż po... gumowe ryby poruszające pyszczkami w rytm odpowiedzi asystentki (tak, to oficjalny produkt).

W praktyce warto wybrać jeden system i się go trzymać. Oczywiście

NAJLEPSI TOWARZYSZE DLA EKRANÓW

Kupiłeś inteligentny ekran...
i co dalej? Połącz go z innym
sprzętem!

01



AMAZON ECHO DOT

Inteligentne ekrany i inteligentne głośniki to doskonali partnerzy, o ile są ze sobą kompatybilne. Możesz na przykład ustawić Echo Show w salonie a Echo Dot w sypialni, odtwarzając tę samą muzykę w dwóch pokojach.

200 PLN, www.amazon.com

02



IKEA TRÅDFRI

Inteligentne ekrany to doskonałe huby smart home. Warto połączyć z nimi na przykład inteligentne oświetlenie z Ikea - system Trådfri jest stosunkowo niedrogi i współpracuje zarówno z Alexą, jak i z Asystentem Google.

Od 50 PLN, www.ikea.com/pl

03



ARLO PRO 3

Propozycja Arlo wyróżnia się spośród systemów kamer bezpieczeństwa profesjonalną jakością obrazu - fantastycznie ostrym, barwnym i obejmującym szerokie pole widzenia. System działa z Alexą i Asystentem Google.

2 900 PLN (3 szt. + hub), www.arlo.com/pl



Lenovo Smart Display -
odważny design, piękny
obraz, wspaniały dźwięk.

nic nie stoi na przeszkodzie, aby w salonie umieścić Alexę, a w kuchni Asystenta Google, ale z punktu widzenia smart home nie ma to sensu, ponieważ nie potrafią się one ze sobą komunikować. W inteligentnym domu chodzi przecież o uproszczenie codziennych obowiązków, a nie ich dodatkowe komplikowanie.

Kilka inteligentnych ekranów ma w swojej ofercie także Facebook - wyróżniają się one natywną integracją z Messengerem. Sprzęty należące do serii Portal otrzymały wsparcie dla Alexy, jednak jeśli zależy nam na urządzeniu z asystentką Amazona, warto wybrać propozycję innej marki: Facebook ma za uszami tyle skandali dotyczących bezpieczeństwa danych, że niewielu użytkowników zdecyduje się na ich inteligentny ekran.

Jeśli wiemy już, czy wolimy Alexę czy Asystenta Google, warto zastanowić się nad wielkością wyświetlacza. Im większa jego przekątna, tym lepszy dźwięk (w dużym sprzeczku można zmieścić potężniejsze głośniki) oraz dodatkowa przestrzeń na wyświetlanie zdjęć i filmów. Należy jednak pamiętać, że te największe ekrany zajmują sporo miejsca, a na dodatek potrafią być naprawdę drogie. W tym momencie do wyboru mamy zarówno urządzenia mniejsze od smartfona, o pięciocalowych przekątnych, jak i mogące rywalizować z tabletami ekrany dziesięciocalowe. Sporo zależy od tego, do czego będziemy je wykorzystywali i w jakim miejscu je ustawimy: to powinno odpowiedzieć nam na pytanie, jaki rozmiar wyświetlacza najlepiej pasuje do naszych potrzeb.

Inteligentne ekrany ciągle idą do przodu, a głosowi asystenci na bieżąco uczą się kolejnych sztuczek. Google i Amazon regularnie dodają do nich nowe opcje, więc z czasem nasze urządzenia staną się jeszcze bardziej funkcjonalne.

LEKCJA POGLĄDOWA

Jeśli zastanawiacie się, po co w ogóle kupować inteligentny ekran, odpowiedź jest prosta - potrafi on wszystko to, co inteligentny głośnik, i jeszcze więcej. Spójrzmy chociażby na takie sprawdzanie pogody. Głośnik może powiedzieć nam, że po południu będzie słonecznie, ale ekran pokaże nam szczegółową prognozę. Jeśli korzystamy z kalendarza, wyświetli on nasz plan dnia i listę zajęć wraz z godzinami, dzięki czemu otrzymamy pełen przegląd dnia. Poranne wiadomości? Zostaną nie tylko odczytane, ale także opatrzone stosownymi zdjęciami i materiałami wideo.

To trochę jak wybór pomiędzy radiem i telewizją: jeśli wiemy, że będziemy korzystać z wizualnego aspektu, warto w niego zainwestować, w przeciwnym razie szkoda pieniędzy. Możemy także zdecydować się na postawienie ekranu w jednym pomieszczeniu, a głośników w pozostałych. Jeśli działają w jednym systemie, zgodnie będą ze sobą współpracowały, na przykład przesyłając do wszystkich pokoi informację, że obiad jest gotowy.

Obsługa wideo jest bardzo ważnym elementem każdego inteligentnego ekranu, dlatego przed zakupem powinniśmy się upewnić, że na pewno dostajemy to, na czym nam zależy. Nietrudno się domyśleć, że urządzenia Google odtwarzają filmy z YouTube.

**Inteligentny ekran
potrafi wszystko
to, co głośnik,
i wiele więcej**

T3 poleca...

INTELIGENTNE EKRANY DO TWOJEGO DOMU

Wyświetlacze tak mądre, że aż zechcesz zaprosić je pod swój dach.

Trzeba przyznać, że na rynku dostępnych jest mniej inteligentnych ekranów niż głośników (te ostatnie mają kilkuletnią przewagę), ale ich wybór wciąż się powiększa. Poniżej prezentujemy cztery designerskie, funkcjonalne urządzenia, każde stworzone z myślą o nieco innym odbiorcy.

Zanim zdecydujesz się na którekolwiek z nich, zastanów się, czy wolisz zaprzyjaźnić się z Alexą czy z Asystentem Google, oraz jak duży wyświetlacz będzie ci potrzebny. Pamiętaj, że wielkość ekranu ma bezpośredni wpływ na cenę urządzenia i sposób, w jaki możesz z niego korzystać.

UNIWERSALNY



GOOGLE NEST HUB

To najmniejszy ekran Nest w ofercie Google, dzięki czemu jest tańszy i zmieści się nawet na niewielkiej przestrzeni. Brak wbudowanej kamery to plus, jeśli chcesz umieścić wyświetlacz w sypialni. Siedmiocalowy ekran dotykowy

jest stosunkowo niewielki, ale wystarczy do oglądania filmów na YouTube, odtwarzania muzyki i pracy jako cyfrowa ramka na zdjęcia. Ponadto możesz strumieniować na nim z Chromecasta.

700 PLN, www.store.google.com

JEST MOC



LENOVO SMART DISPLAY 10 CALI

Sprzęt został wyprodukowany przez Lenovo, ale wyposażony w tego samego Asystenta Google, co linia Nest Hub. Smart Display wyróżnia się przede wszystkim znakomitą połączeniem jakości obrazu i dźwięku - potrafi bez

problemu wypełnić całe pomieszczenie muzyką. Jest on także kompatybilny z Chromecastem, co umożliwia streaming filmów, audiobooków, podcastów i seriali prosto na ekran.

1 200 PLN, www.lenovo.com/pl

ZAMIAST BUDZIKA



AMAZON ECHO SHOW 5

5,5-calowy wyświetlacz czyni z tego gadżetu jeden z najmniejszych sprzętów w swojej klasie. Właśnie dlatego tak dobrze będzie on wyglądał na stolikach nocnych. Co prawda nie polecamy go do oglądania maratonów serialowych

(za bardzo zmęczysz oczy), ale do słuchania muzyki jak najbardziej - jakość dźwięku pozytywnie nas zaskoczyła. Możesz wybrać własną tarczę zegara i ustawić dowolne zdjęcie na ekranie głównym.

350 PLN, www.amazon.com

OPCJA HYBRYDOWA

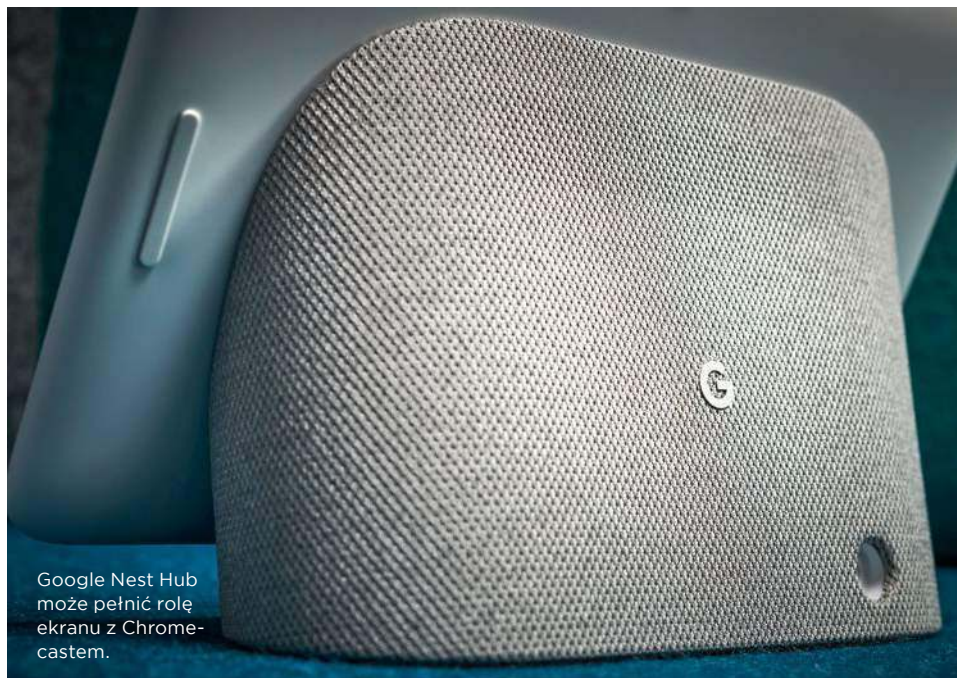


AMAZON FIRE HD 8 + SHOW MODE DOCK

Czas na produkt z nieco innej beczki. Po podłączeniu do specjalnej stacji dokującej, ten tablet od Amazona zmienia się w ekran Echo Show. Dzięki temu otrzymujesz właściwie dwa urządzenia w jednym: rozrywkowy tablet i inteligentny wyświetlacz.

Pamiętaj jednak, że działa on na Androidzie w wersji Amazona, czyli bez wielu przydatnych aplikacji. Tablet otrzymał procesor 1,3 GHz, 1,5 GB RAM i baterię starcząca na 10 godzin pracy.

500 PLN, www.amazon.com



be, a Amazona – z mało popularnego u nas w kraju Prime Video, ale nie tylko. Inteligentne wyświetlacze z Asystentem Google działają jak miniaturowe telewizory z Chromecastem, co umożliwia strumieniowanie audio i wideo z podłączonego smartfona (co ciekawe, nie obejrzymy na nich wideo z Netflixa – ekrany po prostu nie spełniają sprzętowych wymogów narzucanych przez serwis). Na szczęście do dyspozycji dostajemy całkiem bogaty wachlarz obsługiwanych aplikacji, w tym Plex, HBO GO, iPlayer czy YouTube.

To zdecydowanie bardziej kusząca oferta niż w przypadku Echo Show, na którym właściwie możemy odpalić tylko apkę Amazon Prime Video oraz YouTube'a i iPlayer w przeglądarce. Właśnie dlatego tak istotne jest wcześniejsze określenie, jakie filmy będziemy oglądali na naszym inteli-

gentnym ekranie, oraz wybranie odpowiadającego nam systemu.

W przypadku serwisów muzycznych sprawa jest prostsza: Spotify działa właściwie ze wszystkimi urządzeniami dostępnymi na rynku, więc jeśli zależy nam przede wszystkim na streamingu utworów lub podcastów, mamy wręcz nieograniczony wybór.

Pracą inteligentnych ekranów możemy oczywiście sterować za pomocą komend głosowych, ale również dotykowo. Zamiast krzyczeć na Alexę czy Asystenta Google, by przeskoczyli do następnego utworu lub zatrzymali odtwarzanie, wystarczy wcisnąć odpowiednią komendę palcem. Ma to swoje plusy także wtedy, gdy słuchamy playlisty z nowymi utworami – nie musimy na głos prosić o podanie tytułu i wykonawcy, ponieważ możemy po prostu zerknąć na ekran.

Podobnie wygląda zarządzanie systemem smart home. Głośnik Echo pozwala nam sterować oświetleniem czy temperaturą za pomocą komend głosowych, ale Echo Show dodaje możliwość korzystania z wyświetlacza i łatwego podglądania statusu każdego posiadanego sprzętu. Jeśli mamy kompatybilne kamery bezpieczeństwa lub inteligentne dzwonki, ekran może służyć do streamingu wideo na żywo.

Kolejną często spotykaną funkcją są wideokonferencje. Podczas rozmowy z rodziną i znajomymi miło jest nie tylko ich słyszeć, ale także widzieć, czego niestety nie mogą nam zaoferować inteligentne głośniki. Przed zakupem warto jednak przeprowadzić drobne

Ekrany całkiem nieźle radzą sobie w roli pomocników kuchennych

rozeznanie wśród krewnych, ponieważ większość inteligentnych ekranów potrafi wykonywać połączenia jedynie do produktów działających w tym samym ekosystemie.

Nie zapominajmy także o bardzo ważnym dodatku, który uzasadnia umieszczenie inteligentnego wyświetlacza w kuchni. Alexa i Asystent Google całkiem nieźle radzą sobie w roli... pomocnika kuchennego. Ekran przydaje się w szczególności w sytuacjach, gdy testujemy nowy przepis – znacznie łatwiej jest mieć go zawsze przed oczami, niż rozpaczliwie starać się zapamiętać instrukcje wypowiadane przez inteligentny głośnik.

CHROŃ SWOJĄ PRYWATNOŚĆ

Czy powinieneś montować w swoim domu kolejne kamery i mikrofony?

Google i Amazon (i nie tylko – oberwało się także Apple i Facebookowi) znajdują się od pewnego czasu na celowniku różnych organizacji konsumenckich, które zarzucają im niewystarczające dbanie o bezpieczeństwo danych użytkowników. Nietrudno jest zatem zrozumieć, dlaczego wiele osób decyduje się na rezygnację z inteligentnych głośników i ekranów.

Najnowsza generacja produktów, na przykład Nest Hub Max czy Echo Show 8, wyposażona jest w fizyczne przyciski i zaślepki, za pomocą których możesz wyłączyć kamerkę i mikrofon w dowolnej chwili. Niektóre z nich, w tym Nest Hub, w ogóle nie

mają kamer – nie nadają się przez to do prowadzenia telekonferencji, ale za to gwarantują, że nikt nie będzie nas podglądał.

Poza możliwością blokowania różnych funkcji urządzenia, warto zwrócić uwagę na politykę producentów w zakresie prywatności użytkowników i zbierania danych; przede wszystkim Google i Amazona, ale także firm zewnętrznych, producentów akcesoriów i deweloperów aplikacji. Wiemy, nikt nie lubi przeglądać tych gigantycznych ścian tekstu, ale warto chociaż pobieżnie przeskanować je, przed kliknięciem „Zgadzam się”.

Zwróć uwagę nie tylko na fakt gromadzenia danych, ale także sposób ich użycia.

Amazon i Google zbierają przede wszystkim wypowiedziane komendy głosowe i wyniki wyszukiwania po to, żeby za ich pomocą udoskonalać jakość usług, ale jeśli nie życzysz sobie jakiegokolwiek przesyłania danych na serwery zewnętrzne, możesz wykasować ich historię w aplikacjach mobilnych lub przeglądarkowych.

Na koncie Amazon należy wejść w menu „Manage Your Content”, wybrać opcję „Alexa Privacy”, a następnie „Review Voice History”. Podobnie sprawa wygląda w przypadku konta Google – w zakładce „Dane i personalizacja” kliknij „Zarządzanie aktywnością” i „Aktywność w internecie i aplikacjach”.

T3

ANTRAKT

Technologia warta uwagi

MAGNETYCZNA MOC

Przetworniki planarne napędzają membranę na całej jej powierzchni, co pozwala na reprodukcję nawet najsubtelniejszych szczegółów dźwięku. W Aeon 2 zastosowano przetworniki o wysokim tłumieniu, dzięki czemu brzmienie nabiera dynamiki.



AEON 2 BY DAN CLARK AUDIO

Technologia planarna jest ceniona przez entuzjastów audio ze względu na szczegółowe oddanie muzycznych detali i charakterystyczne brzmienie o perfekcyjnie zrównoważonym profilu. Właśnie takich wrażeń dostarczają słuchawki Aeon 2 od kalifornijskiego producenta Dan Clark Audio (znanego także pod nazwą MrSpeakers), ale nie tylko dlatego warto podłączyć je do domowego zestawu audio. Dzięki zmodernizowanym przetwornikom ustawionym pod kątem 180 stopni, mimo zamkniętej konstrukcji zapewniają one szeroką, przejrzystą scenę dźwiękową. Precyzyjnie obrobione i dopasowane komponenty ograniczają zbędną przestrzeń wewnętrzną, w której przepływ powietrza mógłby powodować zakłócenia. Są wykonane z lekkich, ale wytrzymałych materiałów, przede wszystkim włókna węglowego i aluminium. Sprawiają one, że słuchawki są wygodne i odporne na rezonanse. Ich nietypowa konstrukcja pozwala natomiast na złożenie Aeon 2 i schowanie ich do przenośnego futerału - wygodne, jeśli nie chcemy rezygnować z dobrego brzmienia także w podróży.

4 000 PLN, www.mp3store.pl

CAŁA PRAWDA O TECHNOLOGII W TWOJEJ SKRZYNCIE POCZTOWEJ

Prenumerata drukowana

- prenumerata roczna – 62,30 zł (4 wydania gratis)
- prenumerata dwuletnia – 106,80 zł (10 wydań gratis)

- e-prenumerata roczna – 49,70 zł (4 e-wydania gratis)
- e-prenumerata dwuletnia – 85,20 zł (10 e-wydań gratis)

Prenumeratory wersji drukowanej za równoległe e-wydania płacą 20% ceny:

opłata za e-prenumeratę równoległą wynosi 15,60 zł/rok i 31,20 zł/2 lata.



W prenumeracie do 10 wydań GRATIS!

Przywileje Prenumeratorów

- jeśli zamawiasz prenumeratę drukowaną na www.avt.pl po raz pierwszy lub przedłużasz ją po zalogowaniu na stronie www.avt.pl, otrzymasz kody rabatowe na bezpłatne pobranie dowolnych e-wydań z oferty na stronie www.UlubionyKiosk.pl.
- prenumeratory mają od 30 do 50% zniżki na zakupy na www.UlubionyKiosk.pl (wystarczy podczas zamówienia powołać się na swój numer prenumeraty)

PRENUMERATĘ ZAMÓWISZ: mailowo – prenumerata@avt.pl, na www.avt.pl lub wpłacając na konto AVT-Korporacja sp. z o.o. ING Bank Śląski 18 1050 1012 1000 0024 3173 1013

Administratorem Twoich danych osobowych jest AVT-Korporacja sp. z o.o., ul. Leszczyńska 11, 03-197 Warszawa, prenumerata@avt.pl.

Przetwarzamy Twoje dane, aby móc wysłać Ci nasze czasopisma w formie drukowanej lub elektronicznej oraz inne towary (np. prezenty), a także w innych prawnie usprawiedliwionych celach, w tym marketingu bezpośredniego naszych produktów i usług (tzw. uzasadniony interes administratora). Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do zrealizowania zamówienia na prenumeratę.

Twoje dane osobowe przekazujemy Poczcie Polskiej, która dostarcza do Ciebie przesyłki. Bez Twojej zgody nie prześlemy i nie będziemy dokonywać obrotu (nie użyczymy, nie sprzedamy) Twoich danych osobowych innym osobom lub instytucjom. Twoje dane osobowe

możemy przekazać jedynie podmiotom uprawnionym do ich uzyskania na podstawie obowiązującego prawa (np. sądy lub organy ścigania) – ale tylko na ich żądanie w oparciu o stosowną podstawę prawną. Będziemy przetwarzać Twoje dane osobowe przez 5 lat od zakończenia roku obrotowego, w którym wystąpiła ostatnia płatność. Dane osobowe do celów marketingowych będziemy przetwarzać do czasu wycofania przez Ciebie zgody na przetwarzanie lub do czasu usunięcia danych.

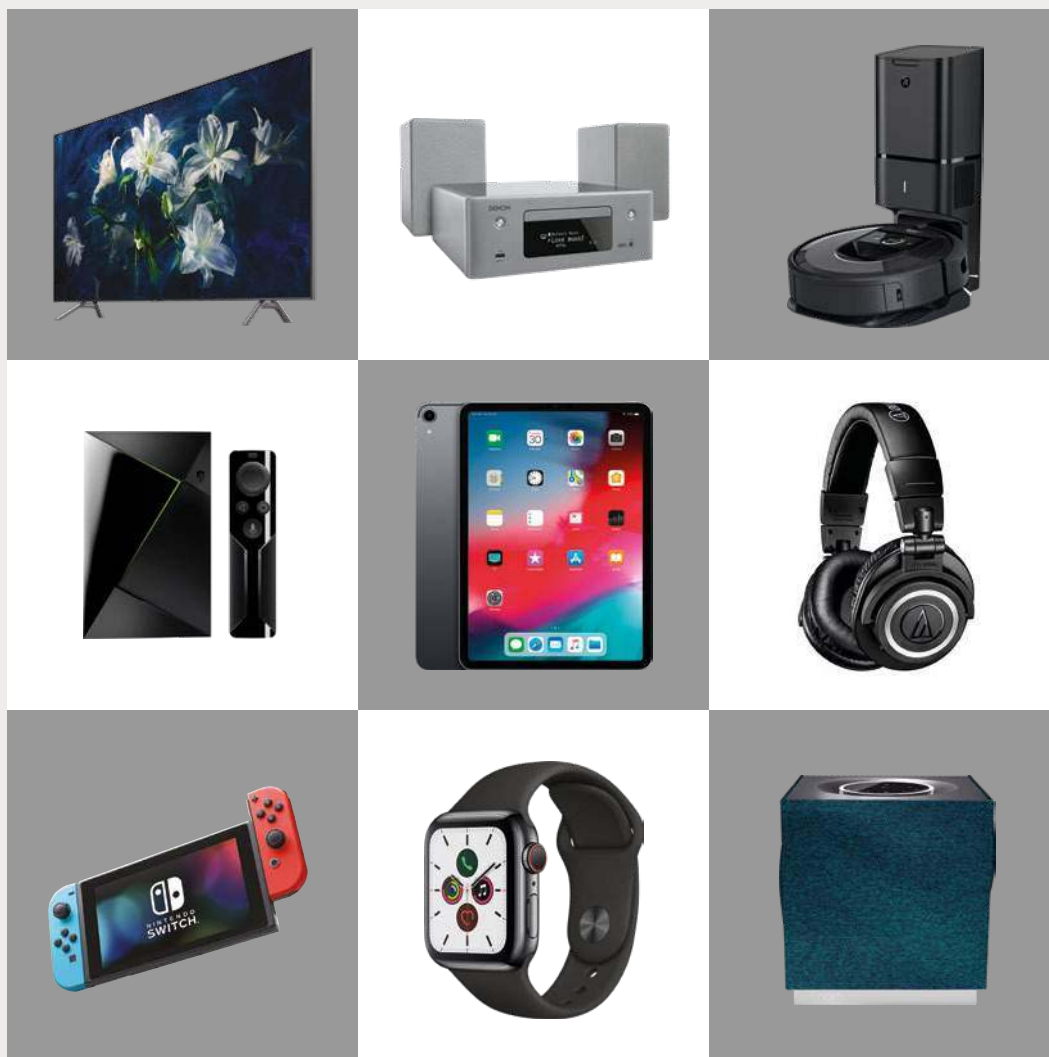
Informujemy, że masz prawo do żądania od administratora dostępu do Twoich danych, ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia ich przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania Twoich danych lub ich przenoszenia. W każdej chwili możesz odwołać zgodę na przetwarzanie Twoich danych osobowych oraz możesz zażądać, by Twoje wszystkie dane zostały przez nas usunięte.



CRÈME DE LA CRÈME

Jedyna lista zakupów jakiej potrzebujesz

— Prowadząca Agnieszka Stradecka —



Jeśli szukasz najlepszych rozwiązań technologicznych dostępnych na rynku, dobrze trafiłeś. W rubryce Creme de la Creme znajdziesz praktyczny przewodnik, z którym warto zapoznać się przed następnymi technologicznymi zakupami.

Bazą do jego stworzenia były setki testów, jakie przeprowadzaliśmy na łamach „Magazynu T3”. Przewodnik podzieliliśmy na 42 kategorie, obejmujące gadżety do domu (nie tylko tego

inteligentnego), samochodu czy codziennego użytku. Każdy dział to cztery starannie wybrane produkty z różnych półek cenowych, które dają ci możliwość kupienia najlepszego sprzętu niezależnie od twojego budżetu.

Polecamy tylko urządzenia, które wybralibyśmy dla siebie lub z których korzystamy na co dzień - trudno o lepszą rekomendację. Sprawdź, jakie technologiczne nowości czekają na ciebie.

SPIS TREŚCI

High-endowe smartfony	98
Mid-endowe smartfony	98
Smartwatche	98
High-endowe telewizory	99
Telewizory 4K	99
Projektory	99
Soundbary	100
Streamery	100
Konsole do gier	100
Gramofony	101
Systemy audio	101
Głośniki multiroom	101
Głośniki Bluetooth	102
Słuchawki Bluetooth	102
Słuchawki True Wireless	102
Słuchawki z redukcją hałasu	103
Słuchawki przewodowe douszne	103
Słuchawki przewodowe nauszne	103
Laptopy	104
Laptopy 2-w-1	104
Tablety	104
Laptopy do gier	105
Gry	105
Monitory 4K	105
Drony	106
Kamery sportowe	106
Pamięci przenośne	106
Aparaty DSLR	107
Aparaty bezlusterkowe	107
Aparaty kompaktowe	107
Nawigacje GPS	108
Kamery samochodowe	108
Samochody	108
Inteligentne głośniki	109
Inteligentne oświetlenie	109
Inteligentny dom	109
Inteligentne gniazdka	110
Kamery bezpieczeństwa	110
Roboty sprząające	110
Słuchawki sportowe	111
Trackery fitness	111
Szczoteczki do zębów	111

HIGH-ENDOWE SMARTFONY

SAMSUNG GALAXY NOTE 10/10+

Od 4 150 PLN, www.samsung.com/pl



Smartfon dla osób, którym zależy na wydajności - rysik S Pen z systemem gestów i przetwarzaniem pisma ręcznego, piękny ekran AMOLED i potężna specyfikacja na pewno poprawią naszą produktywność.

APPLE IPHONE 11

Od 3 600 PLN, www.apple.com/pl



Dlaczego warto wybrać nowego flagowca Apple? Jak co roku serwuje on nam elegancką, designerską mieszankę wydajności, funkcjonalności i całkiem niezłych możliwości fotograficznych.

ASUS ROG PHONE 2

4 000 PLN, www.asus.com/pl



To najmocniejszy gamingowy telefon na świecie. Snapdragon 855+ z układem graficznym Adreno 640, 12 GB RAM i ekran AMOLED z odświeżaniem 120 Hz jest marzeniem każdego mobilnego gracza.

HTC U12+

2 200 PLN, www.htc.com/pl



Oryginalny flagowiec z wrażliwymi na nacisk krawędziami - Edge Sense 2 pozwala na automatyzację wielu podstawowych czynności. W zestawie także cztery aparaty i świetnie brzmiące głośniki.

MID-ENDOWE SMARTFONY

HTC DESIRE 19+

1 300 PLN, www.htc.com/pl



Potrójny aparat w modelu ze średniej półki? Desire 19+ udowadnia, że to możliwe, dorzucając jednocześnie wyświetlacz 6,2 cala o wąskich ramkach i superpojemną baterię 3850 mAh.

MOTOROLA MOTO G6 PLUS

950 PLN, www.motorola.com/pl



Moto G6 Plus wygląda staroświecko, ale to nowoczesny telefon wyposażony w dokładny czytnik linii papilarnych, możliwość superszybkiego ładowania TurboPower i podwójny aparat.

SAMSUNG GALAXY A50

1 600 PLN, www.samsung.com/pl



To niby telefon ze średniej półki, ale pod względem specyfikacji i wydajności może rywalizować z niedysiejszymi flagowcami. Plus za potrójny aparat fotograficzny i interfejs One UI.

APPLE IPHONE XR

Od 3 730 PLN, www.apple.com/pl



Wiemy, to nie jest budżetowy sprzęt, ale pozwala cieszyć się możliwościami procesora A12 Bionic, Face ID i trybem portretowym w najokrzystniejszej obecnie cenie.

SMARTWATCHE

APPLE WATCH SERIES 5

Od 2 000 PLN, www.apple.com/pl



Niegasnący wyświetlacz to fajna opcja. Jak zawsze do dyspozycji dostajemy także szereg funkcji fitness i wellness, w tym miernik poziomu hałasu, monitor EKG i kalendarzyk menstruacyjny.

SAMSUNG GALAXY WATCH

Od 1 330 PLN, www.samsung.com/pl



Najlepszy inteligentny zegarek dla użytkowników Androida. Szybki system operacyjny Tizen i obrotowa obwódka umożliwiają sprawne poruszanie się po menu smartwatcha.

LG WATCH STYLE

500 PLN, www.lg.com/pl



Smartwatch dla osób, którym zależy przede wszystkim na stylu. Minimalistyczny design kryje w sobie niezbędne funkcje, chociaż mało RAM-u (512 MB) może spowalniać część apek.

HUAWEI WATCH GT ACTIVE

1 000 PLN, www.huawei.com/pl



Sportowa wersja ciepło przyjętego smartwatcha od Huawei. Współpracuje on z najważniejszymi standardami nawigacji satelitarnej, ma optyczny czujnik tętna i wytrzymały akumulator.

HIGH-ENDOWE TELEWIZORY

SAMSUNG QLED Q8D

Od 5 700 PLN, www.samsung.com/pl



Telewizor z bezpośrednio podświetlaną matrycą QLED, która zapewnia głębokie czernie i doskonale odwzorowane kolory. Tryb Ambient i niewidoczny przewód dopasują się do każdego wnętrza.

SAMSUNG THE FRAME

Od 5 000 PLN, www.samsung.com/pl



Sprzęt o wysmakowanym designie przypominającym obraz. Po zakończeniu oglądania filmu, może on natychmiast przemienić się w galerię sztuki nowoczesnej lub inteligentną ramkę do zdjęć.

PHILIPS OLED 9

Od 8 000 PLN, www.philips.pl



Sekretem tego telewizora jest dynamiczne podświetlenie Ambilight, które dopasowuje się do kolorów wyświetlanych na ekranie. Nastroj podkreślą wbudowane głośniki od Bowers & Wilkins.

B&O BEOVISION HARMONY

80 000 PLN, www.bang-olufsen.com



Trochę telewizor OLED, a trochę rzeźba. Gdy go włączysz, ekran się uniesie, a głośniki rozłożą niczym skrzydła motyla. Sprzęt wykonany jest ze szlachetnych materiałów i oferuje doskonałe brzmienie.

TELEWIZORY 4K

SAMSUNG QLED Q7F

Od 5 000 PLN, www.samsung.com/pl



Inteligentny telewizor od Samsunga o wyrazistych kolorach i głębokich kontrastach. Procesor Q Engine na bieżąco analizuje obraz i dostosowuje parametry wyświetlania do konkretnych potrzeb.

SAMSUNG QLED Q6F

Od 3 500 PLN, www.samsung.com/pl



Niższa wersja zaprezentowanego powyżej modelu również jest godna polecenia - zapewnia bardzo dobrą jakość obrazu i naturalny upscaling zawartości do HDR. Głośniki również są całkiem niezłe.

PANASONIC FX780

Od 4 000 PLN, www.panasonic.com/pl



Telewizory z serii FX wykorzystują metody obróbki obrazu na co dzień stosowane przez studia produkcyjne Hollywood - efekt jest widoczny. Telewizor działa z Alexa i Asystentem Google.

PHILIPS SERIA 7300

Od 2 400 PLN, www.philips.pl



Opcja budżetowa, dostępna również w niewielkich rozmiarach. Ekran LED z obsługą HDR jest „rozszerzony” za pomocą systemu Ambilight, a Micro Dimming Pro dba o precyzję kontrastu.

PROJEKTORY

ACER V7850

10 900 PLN, www.acer.com/pl



Coś dla kinomanów, którym marzy się naprawdę duży obraz - rozdzielczość 4K o przekątnej do 300 cali pozwoli stworzyć prawdziwe kino domowe w pięknej kolorystyce i bez zniekształceń ekranu.

OPTOMA UHD40

5 000 PLN, www.tophifi.pl



Jasna lampa 2 200 lumenów pozwala na oglądanie zawartości w HDR i 4K. Projektor otrzymał technologię zarządzania kolorami, która dba o to, by wyświetlane barwy były realistyczne.

OPTOMA UHZ65

19 160 PLN, www.tophifi.pl



UHZ65 został wyposażony w lampę laserową - trwalszą i jaśniejszą od tych klasycznych. Zapewnia ona bardzo niskie opóźnienie, dzięki czemu projektor może być wykorzystywany do gier wideo.

EPSON EH-TW6700W

5 400 PLN, www.epson.pl



Bezprzewodowy sprzęt zaprojektowany z myślą o mobilności - jego kalibracja jest banalnie prosta, a sterowanie odbywa się za pomocą aplikacji mobilnej. Wyświetlisz na nim zawartość w jakości Full HD.

SOUNDBARY

DEFINITIVE TECHNOLOGY STUDIO SLIM

www.denonstore.pl



Każdy przetwornik w tym zestawie 3.1 wyposażony został w dedykowany wzmacniacz, co pozwala osiągnąć idealną moc, a HDMI ARC i Chromecast pozwalają na jego łatwą obsługę.

YAMAHA YAS-209

2 100 PLN, www.tophifi.pl



Inteligentny soundbar z technologią DTS Virtual:X, która umożliwia uzyskanie efektu surround bez konieczności korzystania z głośników satelitarnych. Ma on także wsparcie dla Amazon Alexa.

JBL BAR 5.1 SURROUND

2 600 PLN, www.jbl.com.pl



Najpotężniejszy przedstawiciel nowej serii soundbarów od JBL otrzymał wsparcie dla technologii MultiBeam, całkiem udanie imitującej brzmienie klasycznego systemu dźwięku przestrzennego.

POLK AUDIO MAGNIFI MAX

2 800 PLN, www.denonstore.pl



Zdobywca prestiżowej nagrody EISA ma ci wiele do zaoferowania: realistyczne wrażenia przestrzenne, dynamiczny dźwięk, efektowne wzornictwo oraz obsługę Bluetooth i Chromecasta.

STREAMERY

NVIDIA SHIELD TV

Od 850 PLN, www.nvidia.com/pl



Jeden z najpopularniejszych streamerów wyposażony jest w obsługę zawartości 4K HDR. Oprócz standardowych funkcji telewizyjnych może on strumieniować gry z peceta lub z chmury.

APPLE TV 4K

Od 850 PLN, www.apple.com/pl



„Przystawka” od Apple działa na procesorze A10X Fusion, dzięki czemu aplikacje działają sprawnie. Wygodny, minimalistyczny pilot Apple TV Remote ułatwia korzystanie z urządzenia.

XIAOMI MI TV BOX S

330 PLN, www.mi-home.pl



Niedrogi box z Androidem 8.1 Oreo, który oferuje wszystkie podstawowe funkcje dobrego streamera - obejrzysz na nim zawartość w jakości 4K i HDR z dźwiękiem Dolby Audio i DTS-HD.

CHROMECAST ULTRA 4K

300 PLN, www.store.google.com



Najmniejsza z prezentowanych „przystawek” spodoba się przede wszystkim fanom Androida, pozwala ona bowiem na przesyłanie obrazu z kompatybilnego smartfona na ekran telewizora.

KONSOLE DO GIER

SONY PLAYSTATION 4 PRO

Od 1 800 PLN, www.playstation.com/pl



To obecnie najwydajniejsza konsola na rynku - jako jedyna daje ci możliwość pełnoprawnej gry w wirtualnej rzeczywistości. Dodatkowo do zakupu zachęca wiele ekskluzywnych tytułów.

MICROSOFT XBOX ONE S

Od 1 200 PLN, www.xbox.com/pl



Zaletą tej konsoli jest bogaty wybór aplikacji, dzięki którym Xbox może przemienić się w funkcjonalny odtwarzacz płyt Blu-ray, w komplecie z obsługą dźwięku przestrzennego Dolby Atmos.

NINTENDO SWITCH

Od 1 350 PLN, www.nintendo.pl



Flagowa konsolka Nintendo stawia na przenośność - można na niej grać zarówno w domu, jak i w plenerze. Spotkasz na niej wielu dobrze znanych bohaterów: Mario, Linka czy Pokemona.

SONY PLAYSTATION SLIM

Od 1 550 PLN, www.playstation.com/pl



Tańsza, ale słabsza wersja PS4 Pro. Nie zagrażasz na niej w jakości 4K, ale dla osób posiadających telewizory Full HD to najlepszy sposób na poznanie takich gier jak God of War.

GRAMOFONY

YAMAHA MUSICCAST VINYL 500

2 500 PLN, www.tophifi.pl



Gramofon na każdą okazję. Gdy masz ochotę na analogową muzykę, puść na nim czarną płytę, a gdy wolisz coś nowoczesnego - Spotify lub Tidal. Jest on bezprzewodowy i kompatybilny z MusicCast.

AUDIO-TECHNICA AT-LP120X-USB

1 300 PLN, www.tophifi.pl



AT-LP120X-USB otrzymał zaawansowany system kontroli anty-skatingu i napęd bezpośredni o trzech prędkościach. Dzięki wejściu USB może służyć także do digitalizacji twojej kolekcji winyli.

DENON DP-450USB

2 600 PLN, www.denonstore.pl



Przyjazny dla początkujących, stylowy gramofon ze zintegrowanym przedwzmacniaczem i automatycznie opuszczanym ramieniem. Z jego pomocą zgrasz muzykę do formatów MP3 i WAV.

TEAC TN-4D

3 000 PLN, www.tophifi.pl



Klasyczny gramofon z napędem bezpośrednim, którego konstrukcja zapewnia pełną stabilność i odporność na wibracje. Może być podłączony bezpośrednio do komputera w celu digitalizacji nagrań.

SYSTEMY AUDIO

DENON CEOL N10

2 700 PLN, www.denonstore.pl



To funkcjonalny odtwarzacz stereo o minimalistycznym designie. Pod względem umiejętności ma jednak sporo do zaoferowania: odtwarza muzykę z płyt CD, AirPlay 2, Bluetooth i przez Wi-fi.

YAMAHA PIANOCRAFT MCR-B270D

1 500 PLN, www.tophifi.pl



Miniatury system, który wypełni dźwiękiem nawet duże pomieszczenie. MCR-B270D dostarcza łącznie 40 W mocy, a jego brzmienie jest porywające, dynamiczne i pełne szczegółów.

NAIM MU-SO QB 2

6 500 PLN, www.denonstore.pl



Atrakcyjne połączenie głośnika bezprzewodowego i high-endowej platformy muzycznej. Qb 2 to perfekcyjnie brzmiący zestaw, który obsługuje źródła przewodowe, Bluetooth i streaming Wi-fi.

MARANTZ MELODY X

3 000 PLN, www.denonstore.pl



Minisystem audio z maksi możliwościami dźwiękowymi. Melody X łączy w sobie prostotę obsługi klasycznego odtwarzacza sieciowego i systemu multiroom HEOS z legendarnym brzmieniem Marantz.

GŁOŚNIKI MULTIROOM

YAMAHA MUSICCAST 50

2 100 PLN, www.tophifi.pl



Bezprzewodowy głośnik stereo, który może służyć jako miniatury soundbar. Skorzystasz z niego także samodzielnie do strumieniowania audio lub jako części systemu multiroom MusicCast.

RIVA ARENA

1 000 PLN, www.mp3store.pl



Dzięki opatentowanej technologii Trilium głośnik Arena - mimo niewielkich rozmiarów - dostarcza dźwięku stereo. Jest on kompatybilny z Google Home, AirPlay, Spotify i innymi usługami.

HEOS 5 HS2

1 700 PLN, www.denonstore.pl



Ekstrawagancki design 5 HS2 to tylko jedna z wielu zalet głośnika. Dzięki bogactwu wejść, modułowi Bluetooth i obsłudze Wi-fi może on bowiem pełnić funkcję sterowanego przez aplikację odtwarzacza.

BOWERS & WILKINS FORMATION WEDGE

4 500 PLN, www.tophifi.pl



To dzieło sztuki nowoczesnej kryje w sobie moc i czystość dźwięku umożliwiającą nagłośnienie sporej imprezy. Jest kompatybilne z Bluetooth, Wi-fi, Apple AirPlay 2 i systemem multiroom typu MESH.

GŁOŚNIKI BLUETOOTH

JBL CHARGE 4

770 PLN, www.jbl.com.pl



Wodoodporny głośnik z dużym przetwornikiem 50 x 90 mm i basowymi radiatorami podkreślającymi brzmienie. Potężna bateria wystarcza na 20 godzin imprezy lub doładowanie twojego smartfona.

DIVOOM VOOMBOX OUTDOOR POWER 360

400 PLN, www.mp3store.pl



To sprzęt do zadań specjalnych. Jego wytrzymała konstrukcja wytrzyma wstrząsy, upadki i zamoczenie. Dzięki sześciu przetwornikom dostarcza on wielokierunkowego dźwięku 360 stopni.

DENON NEW ENVAYA

895 PLN, www.denonstore.pl



Największy głośnik z nowej serii Envaya zauroczy cię głębokim i soczystym brzmieniem, wytrzymałą konstrukcją polimerowo-materiałową oraz pojemnym akumulatorem - starcza aż na 13 godzin!

AUDIO PRO BT5

600 PLN, www.tophifi.pl



Minimalistyczny, kompaktowy głośnik, którego eleganckie wykończenie nie zdradza prawdziwych możliwości dźwiękowych - to naprawdę głośno, soczyście i szczegółowo grający sprzęt.

SŁUCHAWKI BLUETOOTH

AUDIO-TECHNICA ATH-M50XBT

1 000 PLN, www.tophifi.pl



Definicja miejskiego szyku. Wygodna, stabilna konstrukcja z mocnym akumulatorem oraz sygnatura dźwiękowa rodem z high-endowych słuchawek studyjnych to idealne połączenie w podróż.

DENON AH-C820W

1 300 PLN, www.salonydenon.pl



Słuchawki, w których wykorzystano technologię Double Air Compression Driver. Podkreśla ona basy, jednocześnie dbając o przejrzystość dźwięku. AH-C820W są niezwykle komfortowe i lekkie.

MARSHALL MONITOR BLUETOOTH

630 PLN, www.mp3store.pl



Te przenośne słuchawki sygnowane przez producenta legendarnych wzmacniaczy najlepiej czują się w towarzystwie muzyki rockowej. Ich wygodne sterowanie i pojemna bateria to spore zalety.

JBL E500 BT

400 PLN, www.jbl.com.pl



Nie wiesz, jakie słuchawki Bluetooth są najlepsze dla ciebie? Wybierz ten uniwersalny model wokółuszny. Jest on zaprojektowany z myślą o komforcie noszenia i dostarcza ładnego brzmienia.

SŁUCHAWKI TRUE WIRELESS

JABRA ELITE 65T

730 PLN, www.jabra.pl



Dyskretny sprzęt dla osób, które cenią sobie funkcjonalność. Elite 65t mocno trzymają się w uszach i stabilnie łączą ze smartfonem za pomocą Bluetooth, a co najważniejsze doskonale grają.

COWON CT5

400 PLN, www.mp3store.pl



Pierwszy prawdziwie bezprzewodowy model od Cowon pozwala korzystać tylko z jednej słuchawki naraz, na przykład w pracy. Czułe mikrofony dbają o wysoką jakość połączeń.

BEOPLAY E8 2.0

1 500 PLN, www.denonstore.pl



To nie tylko doskonałe słuchawki, ale także efektowny dodatek. Sterowanie za pomocą paneli dotykowych to czysta przyjemność, podobnie zresztą jak słuchanie różnych gatunków muzyki.

HOUSE OF MARLEY LIBERATE AIR

700 PLN, www.tophifi.pl



Słuchawki, które potrafią uderzyć mocnym basem, bezbłędnie wyglądają, a na dodatek są wykonane z poszanowaniem dla środowiska naturalnego? Liberate Air mają to wszystko i jeszcze więcej!

SŁUCHAWKI Z REDUKCJĄ HAŁASU

BOWERS & WILKINS PX5

1 300 PLN, www.tophifi.pl



B&W PX5 zostały wyposażone w system redukcji szumów o automatycznie dopasowującym się poziomie intensywności. Ich duże przetworniki zapewniają kolorowe, przestrzenne brzmienie.

SONY WH-1000XM3

1 500 PLN, www.sony.pl



Ich design nie jest tak atrakcyjny jak B&W PX, ale to wciąż bardzo dobre słuchawki o automatycznym dostosowywaniu redukcji hałasu do warunków otoczenia. Można nimi sterować przez aplikację.

AUDIO-TECHNICA
ATH-ANC700BT

699 PLN, www.tophifi.pl



Technologia QuietPoint redukuje do 90% hałasu dochodzącego z otoczenia. Ich mocne, szczegółowe brzmienie to zasługa 40-milimetrowych przetworników i obsługi kodeka Bluetooth aptX HD.

BEOPLAY H9 3RD GEN

2 250 PLN, www.denonstore.pl



To, co najlepsze w poprzednich edycjach H9 - wyjątkowy design, mocny akumulator i boska jakość dźwięku - zostało uzupełnione przydatną kompatybilnością z Asystentem Google.

SŁUCHAWKI PRZEWODOWE DOUSZNE

AUDEZE LCD-I3

4 500 PLN, www.tophifi.pl



To wszechstronne słuchawki - kompatybilne ze złączami 3,5 mm i Lightning oraz wyposażone w moduł Bluetooth CIPHER. Dzięki otwartej obudowie zapewniają mocny i przestrzeny dźwięk.

ASTELL&KERN
BILLIE JEAN RED

1 500 PLN, www.mp3store.pl



Zbalansowane przetworniki DBA oraz technologia korekcji fazy Freqphase dbają o idealnie precyzyjną reprodukcję dźwięku. Będą brzmiały perfekcyjnie nie tylko podczas słuchania dysografii Króla Popu.

AUDIO-TECHNICA ATH-CKR70IS

500 PLN, www.tophifi.pl



Klasyczny design tych słuchawek nie zdradza ich potencjału. Są one przystosowane do przetwarzania dźwięku hi-res, a aluminiowa obudowa redukuje rezonanse. Wzorowo współpracują ze smartfonami.

JAYS Q-JAYS IOS

1 400 PLN, www.denonstore.pl



Podwójne przetworniki elektrodynamiczne odpowiadają za referencyjną jakość odtwarzanej muzyki: gładkie tony wysokie i energetyczne basy podbijają twoje serce. To wersja specjalnie dla iOS.

SŁUCHAWKI PRZEWODOWE NAUSZNE

DENON AH-D7200

3 500 PLN, www.denonstore.pl



Referencyjny model od Denona z przetwornikami FreeEdge z nanowłókna, które eliminuje rezonanse i zniekształcenia. Dzięki temu możesz cieszyć się czystym, głębokim i bogatym brzmieniem.

ASTELL&KERN T5P 2ND

5 000 PLN, www.mp3store.pl



Ręcznie wykonany model autorstwa A&K i Beyerdynamic. Jego neutralne, przyjemne dla ucha brzmienie szczególnie przypadnie do gustu posiadaczom high-endowych odtwarzaczy od Astell&Kern.

B&W P9 SIGNATURE

4 000 PLN, www.tophifi.pl



P9 to flagowy model stworzony na 50-lecie firmy. Sprzęt ten wydobędzie piękno nawet z niższej jakości plików. Wykończenie ze skóry Saffiano z krasiastym wzorem wygląda perfekcyjnie.

KOSS PORTA PRO

149 PLN, www.tophifi.pl



To sprzęt budżetowy, ale wykonany z najwyższą dbałością o szczegóły. Magnes neodymowy z domieszką żelaza i boru pozwolił uzyskać wierność dźwięku typową dla droższych modeli.

LAPTOPY

HUAWEI MATEBOOK X PRO

Od 5 000 PLN, www.huawei.com/pl



Potężny laptop do pracy z imponującym, bezramkowym ekranem 3K. Lekka konstrukcja i wygodny zawias ułatwiają korzystanie z niego w podróży, a akumulator starcza na 12 godzin pracy.

MACBOOK AIR (2018)

Od 6 000 PLN, www.apple.com/pl



Osoby pracujące w zawodach kreatywnych i nie potrzebujące specjalnej mocy obliczeniowej, na pewno zakochają się w tym szybkim, wygodnym i perfekcyjnie przenośnym laptopie.

ASUS ZENBOOK PRO DUO UX581

Od 12 000 PLN, www.zenbook.pl



Dla artystów i przedsiębiorców to komputer wręcz idealny. Dodatkowy ekran ScreenPad+ pozwala zautomatyzować codzienną pracę, a potężna specyfikacja umożliwia wydajny multitasking.

ASUS ZENBOOK 14 UX433FN

Od 4 700 PLN, www.asus.com/pl



Supermobilny sprzęt, który z powodzeniem zastąpi ci biuro w podróży. Zawias z optymalnym nachyleniem klawiatury, touchpad z klawiaturą numeryczną, pojemna bateria - czego chcieć więcej?

LAPTOPY 2-W-1

SAMSUNG NOTEBOOK 9 PRO

Od 5 000 PLN, www.samsung.com/pl



To pierwszy profesjonalny laptop koreańskiej marki, wyposażony w kolorowy i szybki ekran dotykowy, procesor Intel Core i7 8. generacji i dysk SSD. Do kompletu możesz kupić także stylus.

HP ENVY X2

1 800 PLN, www.hp.com/pl



To właściwie dwa urządzenia w jednym - tablet z mobilnym procesorem Snapdragon 835 i komputer Windows 10. W efekcie zyskujesz możliwość multitaskingingu i bardzo długą żywotność baterii.

LENOVO YOGA S730

Od 3 600 PLN, www.lenovo.com/pl



Najsmuklejszy notebook z serii Yoga kusi nas wydajną specyfikacją (procesor Intel Core 8. generacji i5 lub i7, min. 8 GB RAM-u, dysk SSD), pięknym ekranem 1080p i mocnymi głośnikami Dolby Atmos.

ASUS ZENBOOK FLIP 14 UX461UN

Od 3 800 PLN, www.asus.com/pl



Jak na tak lekki i smukły sprzęt Zenbook Flip 14 charakteryzuje się bogatym wyborem złączy. W zestawie z laptopem otrzymasz rysik, który pozwoli ci określić moc dotykowego panelu.

TABLETY

APPLE IPAD PRO 12,9 CALA

Od 4 800 PLN, www.apple.com/pl



Najszybszy tablet na świecie tym razem występuje w towarzystwie Apple Pencil 2. generacji. Wydajny procesor A12X Bionic i ekran Liquid Retina 2732x2048 px tworzą doskonałe warunki do pracy.

APPLE IPAD MINI (2019)

Od 1 900 PLN, www.apple.com/pl



Zapomniany członek rodziny iPadów nareszcie doczekał się odświeżenia. Model Mini oferuje moc obliczeniową większego iPada Air w kompaktowej formie z ekranem o przekątnej 7,9 cala.

APPLE IPAD AIR (2019)

Od 2 500 PLN, www.apple.com/pl



Kolejny z odrodzonych tabletów Apple zastępuje w gamie większego iPada. Otrzymał on również wsparcie dla Apple Pencil - tego oryginalnego, kompatybilnego ze starszymi urządzeniami.

SAMSUNG GALAXY TAB S4

3 000 PLN, www.samsung.com/pl



Najbardziej zaawansowany tablet z Androidem. Ostry, kolorowy wyświetlacz OLED, mocna specyfikacja, doskonałe głośniki i wsparcie dla stylusa S Pen przekonają do siebie nawet fanów Apple.

LAPTOPY DO GIER

LENOVO LEGION Y530-15ICH

Od 3 300 PLN, www.lenovo.com/pl



Coś dla osób, które szukają niedrogiego laptopa do gier. Procesory Intel Core 8. generacji i karty graficzne GTX 1050/1050 Ti spokojnie wystarczą na odpalenie nawet najnowszych tytułów.

RAZER BLADE STEALTH

Od 6 000 PLN, www.razer.com



Smukła i prosta obudowa Razer Blade Stealth skrywa w sobie moc. W najwyższej wersji możesz wybrać opcję z dotykowym ekranem 4K, procesorem i7-8565U i 16 GB pamięci RAM.

ASUS ROG ZEPHYRUS

Od 8 000 PLN, www.asus.com/pl



Dowód na to, że potężne laptopy nie muszą być masywne. Ten zgrabny sprzęt wyposażony jest w procesor Intel Core 8. generacji, kartę GeForce GTX 1080 i wyświetlacz o odświeżaniu 120 Hz.

ALIENWARE 13 R3

6 300 PLN, www.dell.com/pl



Jeśli marzy ci się korzystanie z dobrodziejstw wirtualnej rzeczywistości w podróży, wybierz ten model. Podoba nam się zaskakująco lekka i minimalistyczna (jak na standardy Alienware) konstrukcja.

GRY

DEATH STRANDING

PS4



Kojima w najlepszym wydaniu - *Death Stranding* to frapujące dzieło, pełne skomplikowanych mechanik i niespodziewanych zwrotów akcji, podane w gwiazdorskiej, hollywoodzkiej oprawie.

CATHERINE: FULL BODY

PS4, PSV



Wciągające połączenie gry logicznej, powieści wizualnej i produkcji dating sim. Edycja *Full Body* wprowadza nowe postacie, kilka dodatkowych mechanizmów rozgrywki i graficzne usprawnienia.

MORTAL KOMBAT 11

PC, PS4, XONE, Switch



To jedna z najlepszych odsłon serii w historii. Bezlitośnie taktyczna, oszałamiająco brutalna, przystępna dla początkujących i pełna wyzwań dla zaawansowanych... takie bijatyki lubimy!

CONTROL

PC, PS4, XONE



Fascynująca strzelanka od twórców *Maxa Payne'a* i *Alana Wake'a*. Daj się porwać fabule pełnej zwrotów akcji, wciągającemu systemowi rozwoju postaci i niezwyklej, surrealistycznej oprawie.

MONITORY 4K

EIZO COLOREDGE CG318-4K

20 350 PLN, www.eizo.pl



Najlepszy na świecie monitor 4K w kategorii „kasa nie gra roli”. Profesjonalny design i bogate pokrycie palet kolorystycznych: stuprocentowe dla sRGB, 99% Adobe Spectrum i 98% DCI-P3.

DELL UP3216Q

5 200 PLN, www.dell.com/pl



To sprzęt dla osób zajmujących się grafiką komputerową - na pewno docenią one powierzchnię, jaką daje im przekątna ekranu 31,5 cala. Zapewnia on także wysoką precyzję kolorów PremierColor.

ASUS ROG SWIFT PG27AQ

3 150 PLN, www.asus.com/pl



ROG Swift PG27AQ powstał z myślą o graczach. Technologia G-Sync dba o to, aby częstotliwość odświeżania była optymalna, a matryca IPS zapewnia żywe barwy i szerokie kąty widzenia.

SAMSUNG LE32H850UMUXEN

2 600 PLN, www.samsung.com/pl



Monitor wykorzystuje znaną z telewizorów Samsunga matrycę QLED - przy wielkości 32 cali wygląda on zresztą jak mały telewizor. Orientację i nachylenie wyświetlacza można łatwo zmieniać.

DRONY

DJI MAVIC AIR

3 150 PLN, www.dji.com



Minidron, który przyda się podczas wypadu za miasto. Ma on trzyosiowy gimbal, kamerę 4K 30 kl./s i akumulator starczający na 21 minut pracy. Do twojej dyspozycji są też liczne inteligentne tryby lotu.

DJI MAVIC 2 PRO

6 500 PLN, www.dji.com



To sprzęt ze znacznie wyższej półki, wyposażony w profesjonalną kamerę Hasselblad z matrycą CMOS 1" i zmiennym rozwarciem przysłony. Pozwala on nakręcić do 31 minut materiału bez ładowania.

DJI MAVIC 2 ZOOM

5 200 PLN, www.dji.com



Ta wersja Mavic 2 przeznaczona jest przede wszystkim dla filmowców. Dzięki funkcji Dolly Zoom i podwójnemu zoomowi optycznemu bez trudu stworzą oni dramatyczne ujęcia z powietrza.

PARROT ANAFI

3 000 PLN, www.parrot.com



Odpowiedź na Mavic Air nie ma aż tak dobrej specyfikacji jak konkurent, ale potrafi kręcić naprawdę niezłe filmy 4K HDR z zoomem 2,8x i robić unikatowe zdjęcia przestrzeni powietrznej nad dronem.

KAMERY SPORTOWE

GOPRO HERO7 BLACK

1 800 PLN, www.gopro.com



Najbardziej zaawansowana sportowa kamera na rynku urzeknie cię zaawansowaną stabilizacją obrazu HyperSmooth, dzięki której nakręcisz profesjonalne wideo 4K 60 kl./s w każdych warunkach.

GOPRO HERO5 BLACK

1 560 PLN, www.gopro.com



Pod względem specyfikacji HERO5 nie dorównuje nowszemu modelowi, ale to wciąż doskonała kamera z dwucalowym ekranem dotykowym i możliwością nagrywania filmów 4K w 30 kl./s.

SONY RX0

3 000 PLN, www.sony.pl



Zastosowanej w RX0 matrycy towarzyszy obiektyw Zeiss, który dba o wysoką jakość nagrań wykonanych pod i nad wodą. Spodobał nam się tryb spowolnionego wideo i zdjęcia 15 Mpix.

TOMTOM BANDIT

1 400 PLN, www.tomtom.com/pl



Wytrzymała kamera sportowa, której niestraszne są wyzwania terenowe. Opływowy kształt ułatwia jej montaż na kasku rowerowym, a tryb błyskawicznej edycji pozwala obrobić nagranie w kilka minut.

PAMIĘCI, PRZEŃOSNE

WD_BLACK HDD P10 GAME DRIVE

Od 350 PLN, www.wd.com/pl



Dyski HDD z serii WD_Black mogą spokojnie rywalizować z technologią SSD - są szybkie, pojemne i charakteryzują się niską latencją. Model P10 przeznaczony jest dla pecetów i wszystkich konsol.

VERBATIM STORE N GO SECURE PORTABLE HDD

Od 330 PLN (1 TB), www.verbatim.net.pl



Dokumenty służbowe warto trzymać w bezpiecznym miejscu. Ten dysk twardy od Verbatim wyposażony jest w klawiaturę, która blokuje go po 20 próbach nieudanego wprowadzenia hasła.

WD MY PASSPORT SSD

Od 370 PLN (256 GB), www.wd.com/pl



Dysk ten spodoba się osobom często podróżującym - jest odporny na uderzenia i upadki, pozwala tworzyć automatyczne kopie zapasowe i zapewnia bardzo wysokie prędkości odczytu do 540 Mb/s.

SANDISK EXTREME PRO MICROSDXC UHS-I CARD

Od 90 PLN (32 GB), www.sandisk.com



Karta pamięci od Sandiska dostępna jest w wielu pojemnościach: od 32 GB do 1 TB. Dzięki szybkiemu zapisowi danych (do 90 Mb/s) i ich odcytowi (do 170 Mb/s) pokochają ją fotografowie.

APARATY DSLR

NIKON D850

Od 17 000 PLN, www.nikon.pl



Ta lustrzanka wyposażona jest w pełnoklatkową matrycę 45,4 Mpix, szeroki zakres ISO 64-25 600 i system autofokusu z 153 punktami AF. Zrobisz nią piękne filmy 4K i zdjęcia seryjne 9 kl./s.

CANON EOS 7D MARK II

Od 7 770 PLN, www.canon.pl



EOS 7D Mark II to profesjonalna, ale łatwa w obsłudze lustrzanka. Z matrycą APS-C 20,2 Mpix oraz szerokim kątem widzenia jest ona stworzona do uwieczniania dynamicznych zdjęć przyrody i sportu.

NIKON D500

Od 8 600 PLN, www.nikon.pl



Ten solidnie wykonany aparat spodoba się osobom, które lubią fotografować różne obiekty. Szybki autofocus i gwarantująca wspaniałą jakość zdjęć matryca 20,2 Mpix na pewno cię nie zawiodą.

CANON EOS 800D

Od 2 500 PLN, www.canon.pl



Jeśli nigdy przedtem nie miałeś do czynienia z lustrzankami, polecamy ten model. Dzięki modułowi Wi-Fi przesyłanie zdjęć jest banalnie proste, a 45-punktowy autofocus jest przyjazny dla laików.

APARATY BEZLUSTERKOWE

OLYMPUS OM-D E-M1X

Od 13 390 PLN, www.olympus.pl



Flagowy bezlusterkowiec z matrycą 20,4 Mpix w formacie Micro 4/3 i 121-punktowym autofokusem. Tryb High Res Shot pozwala tworzyć złożone zdjęcia o rozdzielczości 50 Mpix bez użycia statywu.

SONY A9

Od 15 400 PLN, www.sony.pl



A9 jest drogi, ale jego cena jest uzasadniona - do dyspozycji otrzymujemy pełnoklatkową matrycę 24,3 Mpix, która potrafi robić serie zdjęć 20 kl./s z automatycznie ustawianym autofokusem.

OLYMPUS E-M1 MARK II

Od 7 590 PLN, www.olympus.pl



Aparat ten został zaprojektowany z myślą o fotografach pracujących w trudnych warunkach. Wytrzymały korpus skrywa doskonałą specyfikację: matrycę 20,4 Mpix i autofocus 121 punktów.

CANON EOS RP

Od 6 100 PLN, www.canon.pl



Aparat bezlusterkowy, który wyróżnia się lekką konstrukcją i obecnością pełnoklatkowej matrycy. Umożliwi ci zrobienie barwnych, ostrych zdjęć, również w słabych warunkach oświetleniowych.

APARATY KOMPAKTOWE

SONY RX100 VI

5 500 PLN, www.sony.pl



Ten aparat wyposażony został w obiektyw 24-200 mm i szybki autofocus, dzięki czemu sprawdza się w różnych sytuacjach. Optyczny stabilizator kompensuje przypadkowe ruchy nawet w słabym świetle.

PANASONIC LUMIX TZ200

3 210 PLN, www.panasonic.com/pl



Wspaniały aparat dla podróżnika. Wszechstronny obiektyw typu zoom oferuje przybliżenie do 15x, a fantastyczna, 1-calowa matryca uchwyci wszystkie detale na zdjęciu w rozdzielczości 20 Mpix.

OLYMPUS PEN E-PL9

2 800 PLN, www.olympus.pl



W przeciwieństwie do większości aparatów kompaktowych, PEN E-PL9 daje możliwość korzystania z dodatkowych obiektywów. Aparat ma świetną specyfikację i wiele artystycznych filtrów.

CANON G7X MARK II

2 760 PLN, www.canon.pl



Kompaktowy aparat od Canona to świetna alternatywa dla lustrzanki w podróży - jasny obiektyw f/1.8-2.8 i 4,2-krotny zoom optyczny pozwolą ci wykonać niesamowite zdjęcia HDR.

NAWIGACJE GPS

MIO MIVUE DRIVE 65 LM

890 PLN, www.mio.com/pl



MiVue Drive 65 LM z dotykowym ekranem 6,2 cala i przejrzystym interfejsem z powodzeniem zastąpi każdą aplikację nawigacyjną. Ma ona także wideorejestrator nagrywający w 1296p 30 kl./s.

MIO SPIRIT 8670 LM

700 PLN, www.mio.com/pl



Wygodna nawigacja z dużym, czytelnym ekranem i wbudowanymi mapami Polski i Europy. Potrafi ona optymalizować trasy i omijać zatory drogowe, a ponadto uczy się twojego sposobu jazdy.

TOMTOM GO 6200

Od 1 750 PLN, www.tomtom.com/pl



To nawigacja dla osób, które spędzają dużo czasu w drodze - ma funkcję planowania tras, wskazywania użytecznych miejsc dla dużych pojazdów i wyświetlanie notyfikacji ze smartfona.

GARMIN DRIVESMART 61 LMT-S

730 PLN, www.garmin.com/pl



Stylowa, prosta w obsłudze nawigacja z dużym, bezramkowym ekranem. Dostajemy z nią na bieżąco aktualizowaną mapę Europy z technologią Garmin Real Directions i informacjami z TripAdvisor.

KAMERY SAMOCHODOWE

MIO MIVUE 826

630 PLN, www.mio.com/pl



Wspaniałe parametry nagrywania: obraz 1080p i 60 kl./s z regulowanym kątem ustawienia obiektywu. Ma moduł GPS, system ostrzegania o fotoradarach i wsparcie dla trybu parkingowego.

MIO MIVUE J85

630 PLN, www.mio.com/pl



Ten niewielki wideorejestrator zmieści się za twoim lusterkiem wstecznym. W kompaktowej obudowie znalazło się miejsce dla matrycy 1600p, systemów wspomaganie kierowcy i modułu Wi-fi.

MIO A30

350 PLN, www.mio.com/pl



Sparuj swoją kamerkę od Mio z tym niewielkim wideorejestratorem 1080p, przeznaczonym do umieszczenia na tylnej szybie. Zarejestruje on wszystkie niebezpieczne sytuacje za twoim pojazdem.

NAVITEL DVR R600

300 PLN, www.navitel-poland.pl



Kompaktowy wideorejestrator, który wykorzystuje zaawansowany system kompresji obrazu H.264, dzięki czemu pomieści wiele nagrań. Matryca Sony Exmor R rejestruje filmy w rozdzielczości 1080p.

SAMOCHODY

PEUGEOT 508 GT

Od 180 300 PLN, www.peugeot.pl



Jeden z najbardziej eleganckich przedstawicieli segmentu D powraca w usportowionej wersji. Pod maską benzyna 1.6, dwulitrowy Diesel lub hybryda, a w środku - pełen luksus i bogate wyposażenie.

HYUNDAI KONA ELECTRIC

Od 165 900 PLN, www.hyundai.pl



Największą zaletą Kony Electric jest jej niesamowicie długi zasięg do 450 km - nie ma obaw, że po wyruszeniu w trasę zabraknie nam akumulatora. Auto jest komfortowe i przyjemnie się prowadzi.

MINI COOPER S HATCH

Od 113 800 PLN, www.mini.com/pl



Pięciodrzwiowa wersja kultowego hot hatcha jest wygodniejsza od tej klasycznej, ale wciąż zachowuje ducha marki - to zadziorne, atrakcyjne i przyjemne w prowadzeniu auto.

BMW M850I

Od 477 800 PLN, www.bmw.pl



Nowe coupé niemieckiego producenta aut premium to godny następca legendarnej „ósemki” - podobnie jak ona jest szybkie, piękne i luksusowe. Ten samochód dostarcza prawdziwych emocji!

INTELIGENTNE GŁOŚNIKI

POLK AUDIO ASSIST

900 PLN, www.denonstore.pl



Asystent Google nareszcie doczekał się inteligentnego głośnika, który pomoże mu rozwinąć muzyczne skrzydła. Wysoka jakość wykonania idzie w parze z mocnym brzmieniem i czułymi mikrofonami.

APPLE HOMEPOD

1 400 PLN, www.apple.com/pl



Najbardziej muzyczny spośród inteligentnych głośników. To sprzęt tylko dla fanów Apple - brak Bluetooth trochę boli - ale zauroczy on ich brzmieniem dopasowanym do warunków akustycznych.

GOOGLE HOME MAX

1 700 PLN, www.store.google.com



Największy z oficjalnych głośników z Asystentem Google posiada znaną z HomePoda technologię analizy warunków akustycznych pomieszczenia, dzięki czemu gra czysto, mocno i kolorowo.

AMAZON ECHO PLUS

1 100 PLN, www.amazon.com



Propozycja dla miłośników Alexy. Najnowsza generacja Echo Plus otrzymała wbudowany czujnik temperatury, hub ZigBee i ulepszone przetworniki zapewniające znacznie poprawione brzmienie.

INTELIGENTNE OŚWIETLENIE

PHILIPS HUE

Od 360 PLN, www.meethue.com/pl



Zaletą Philips Hue jest bogactwo świetlnych elementów, którymi możemy ozdobić nasze domy - żarówki, listwy świetlne, taśmy LED. Możesz zestawzić je z Alexą, Asystentem Google lub Siri.

IKEA TRÅDFRI

Od 90 PLN, www.ikea.com/pl



Niedrogo rozwiązanie od Ikea szybko się rozwija - już wkrótce znajdzie się w nim także lampa-głośnik. Daje ono wiele możliwości sterowania: za pomocą aplikacji, czujników i specjalnych pilotów.

TP-LINK LB130

180 PLN, www.tp-link.com/pl



Kolorowa żarówka energooszczędna, której jasność, odcień i temperaturę barwy ustawisz w smartfonie lub na tablecie w aplikacji *Kasa Smart*. Oświetlenie jest kompatybilne z Amazon Alexą.

XIAOMI YEELIGHT

90 PLN, www.yeelight.com



Niedroga żarówka kolorowa z możliwością obsługi przez aplikację *Mi Home*. W apce znajdziesz kilka gotowych kolorystycznych scen, na przykład na dobry początek dnia lub przed pójściem spać.

INTELIGENTNY DOM

NANOLEAF CANVAS

850 PLN, www.nanoleaf.me



Panele świetlne Nanoleaf zajmują wysokie miejsce na liście najbardziej efektownych dekoracji. Twórz własne wzory, zmieniaj ich kolor za pomocą dotyku i synchronizuj oświetlenie z odtwarzaną muzyką.

NETATMO WEATHER STATION

750 PLN, www.denonstore.pl



Praktyczna stacja pogodowa składająca się z dwóch jednostek - wewnętrznej i zewnętrznej. Można uzupełnić ją o dodatkowe akcesoria do pomiaru siły i kierunku wiatru oraz opadów atmosferycznych.

NETATMO VALVES SET

900 PLN, www.denonstore.pl



Jak najłatwiej oszczędzić pieniądze w sezonie grzewczym? Za pomocą inteligentnych głowic termostatycznych z funkcją tworzenia harmonogramów pracy oraz zdalnego włączania i wyłączania.

TP-LINK DECO P9

1 250 PLN, www.tp-link.com/pl



Deco P9 to system routerów pracujących w technologii hybrydowej sieci MESH, która zapewnia najszybszy transfer danych nawet w domach, gdzie przeszkodę stanowią grube ściany działowe.

INTELIGENTNE GNIAZDKA

TP-LINK HS110

120 PLN, www.tp-link.com/pl



Prosty sposób na obniżenie rachunków za prąd - to inteligentne gniazdko pozwoli ci tworzyć harmonogramy pracy urządzeń elektrycznych, zdalnie je włączać oraz monitorować zużycie prądu.

BELKIN WEMO SWITCH

100 PLN, www.belkin.com



WeMo Switch współpracuje ze wszystkimi wirtualnymi asystentami, co czyni z niego dobrą propozycję do inteligentnego domu. Pozwala na zdalne sterowanie urządzeniami przez aplikację.

D-LINK DSP-W115

130 PLN, www.eu.dlink.com/pl



Proste i kompaktowe gniazdko kompatybilne z Alexa, Asystentem Google i IFTTT. Aplikacja mobilna *mydlink* pozwala tworzyć harmonogramy pracy podłączonych do niego sprzętów RTV/AGD.

IKEA TRÅDFRI

50 PLN, www.ikea.com/pl



Proste, niedrogie gniazdko, które już wkrótce otrzyma kompatybilność z Apple HomeKit, a być może także z innymi systemami. Pamiętaj, że do pracy wymaga ono centralnego huba, kosztującego 60 PLN.

KAMERY BEZPIECZEŃSTWA

ARLO PRO 3

2 900 PLN (3 szt. + baza), www.arlo.com/pl



Kamerki Arlo Pro 3 mogą pracować w pomieszczeniach i na zewnątrz. Mają one szerokie pole widzenia 160° i kolorowy obraz noktowizyjny, a także głośną syrenę i dwukierunkową komunikację.

NETATMO PRESENCE

1 400 PLN, www.denonstore.pl



Kamera zewnętrzna od Netatmo potrafi rozpoznawać poruszające się obiekty i wysyłać ci stosowne notyfikacje. Gdy wykryje ona ruch, automatycznie włączy jasny reflektor, który odstraszy intruza.

NETATMO WELCOME

900 PLN, www.denonstore.pl



System rozpoznawania twarzy pozwala zidentyfikować każdego członka rodziny i przysyłać ci notyfikacje tylko wtedy, gdy wykryje nieznaną osobę. Kamera obsługuje jakość nagrań 1080p.

TP-LINK TAPO C200

190 PLN, www.tp-link.com/pl



Kamera, która potrafi objąć swoim polem widzenia całe pomieszczenie? Dzięki obrotowej Tapo C200 z matrycą 1080p, trybem nocnym i wbudowanym alarmem dźwiękowo-swiecącym to możliwe!

ROBOTY SPRZĄTAJĄCE

IROBOT ROOMBA I7+

5 400 PLN, www.irobot.pl



Ten robot pozwoli ci na dobre zapamiętać o odkurzaniu. Pojemnik na brud sam się opróżnia, a dzięki zapamiętywaniu pomieszczeń możesz w pełni dostosować harmonogram sprzątania do domu.

IROBOT ROOMBA E5

2 500 PLN, www.irobot.pl



Roomba e5 wykorzystuje system sprzątania AeroForce, który dokładnie zgarnia zabrudzenia z każdej powierzchni. Technologia Dirt Detect dba o to, by nawet bardzo brudne miejsca były czyste.

IROBOT BRAAVA JET M6

3 200 PLN, www.irobot.pl



Duże nakładki robota dokładnie zmyją każde zanieczyszczenie. Technologia Imprint Smart Mapping pozwala rozpoznawać konkretne pomieszczenia, a Imprint Link - synchronizować pracę z Roombą.

ELECTROLUX PUREI9

3 000 PLN, www.electrolux.pl



Trójkątny kształt odkurzacza umożliwia mu dotarcie do każdego zakamarka pomieszczenia. Purei9 potrafi pokonywać progi i automatycznie dostosowuje pracę szczotek do rodzaju powierzchni.

SŁUCHAWKI SPORTOWE

JBL FREE

560 PLN, www.jbl.com.pl



Prawdziwie bezprzewodowe słuchawki, z których można korzystać w różnych trybach. Niezależnie od tego, w jaki sposób słuchasz muzyki, mocne brzmienie JBL będzie ci towarzyszyło przez długi czas.

JBL UA SPORT WIRELESS FLASH

770 PLN, www.jbl.com.pl



Te słuchawki to owoc współpracy dwóch znanych i cenionych marek. Łączą w sobie wszystkie ich wartości - atrakcyjny, praktyczny design, mocne i energetyzujące brzmienie oraz wygodę obsługi.

JBL REFLECT FLOW

650 PLN, www.jbl.com.pl



Technologia true wireless jest wręcz stworzona dla sportu. Wie o tym JBL, którego słuchawki oferują wspaniałą stabilność, dynamiczne brzmienie i długi czas pracy na jednym ładowaniu.

MONSTER ISPORT FREEDOM BT

900 PLN, www.denonstore.pl



Nauszne słuchawki na trening? Czemu nie! Ten model z serii iSport jest lekki, odporny na wstrząsy i wodoodporny, a dzięki obsłudze Bluetooth aptX dostarcza przyjemnych wrażeń dźwiękowych.

TRACKERY FITNESS

FITBIT CHARGE 3

660 PLN, www.fitbit.com



Funkcjonalna opaska fitness, która automatycznie wykrywa rodzaj wykonywanych ćwiczeń. Monitoruje ona codzienną aktywność, pracę serca, a także fazy płytkiego i głębokiego snu.

GARMIN VIVOSPORT

560 PLN, www.garmin.com/pl



Jeśli zależy ci na zakupie trackera z modułem GPS, Vivosport to doskonały wybór. Ponadto ma on funkcję pomiaru stresu i profesjonalnych parametrów treningowych, w tym pułapu tlenowego.

XIAOMI AMAZFIT BIP

280 PLN, www.mi-home.pl



To po części opaska fitness, a po części niedrogi smartwatch. Oferuje ona pojemny akumulator, starczający na kilka tygodni pracy, moduł Bluetooth i wiele możliwości personalizacji wyglądu.

XIAOMI MI BAND 3

120 PLN, www.mi-home.pl



Prosta opaska fitness oferująca podstawowe funkcje - krokometr, pomiar snu i spalonych kalorii. W przejrzystej aplikacji możesz sprawdzać swoje tygodniowe i miesięczne statystyki aktywności.

SZCZOTĘCZKI DO ZĘBÓW

PHILIPS SONICARE 6100 PROTECTIVECLEAN

680 PLN, www.philips.pl



Specjalna główka W2 Optimal White skutecznie usuwa powierzchniowe przebarwienia już w ciągu tygodnia. Trzy poziomy intensywności pozwolą dostosować pracę szczoteczki do twoich potrzeb.

ORAL-B GENIUS 9000

580 PLN, www.oralb-blendamed.pl



Szczoteczka Genius 9000 łączy się z praktyczną aplikacją mobilną, a dzięki technologii wykrywania położenia główki podczas szczotkowania, pilnuje, żebyś nie pominął żadnego obszaru jamy ustnej.

PHILIPS SONICARE DIAMONDCLEAN SMART

1 200 PLN, www.philips.pl



Kompleksowy zestaw do pielęgnacji jamy ustnej. Technologia soniczna dba o płytkę nazębną i dziąsła, a aplikacja mobilna pozwoli ci udoskonalić technikę szczotkowania i zadbać o codzienną higienę.

PHILIPS SONICARE DIAMONDCLEAN

800 PLN, www.philips.pl



Szczoteczka ta co prawda nie łączy się z aplikacjami, ale ma wszystko, czego potrzebujesz, by mieć zdrowe zęby - minutnik z funkcją przejścia do kolejnej strefy jamy ustnej i czyszczenie soniczne.

Redakcja

REDAKTOR NACZELNY

MARCIN KUBICKI | MARCIN.KUBICKI@MAGAZYNT3.PL

SEKRETARZ REDAKCJI

MICHAŁ LIS | MICHAL.LIS@MAGAZYNT3.PL

REDAKCJA TEKSTU

AGNIESZKA STRADECKA

SKŁAD I REDAKCJA TECHNICZNA

MICHAŁ LIS

KONTAKT DO REDAKCJI

t3@magazynt3.pl | (22) 257-84-43

STRONA INTERNETOWA

www.magazynt3.pl

PRENUMERATA

prenumerata@avt.pl | (22) 257-84-22

Reklama

Nakład magazynu w druku to 38 000 egzemplarzy. Miesięcznik jest także dostępny w wersji na urządzenia z systemami iOS oraz Android, jak również w wersji PDF. Portal T3 to źródło informacji dla ponad 300 tysięcy użytkowników miesięcznie. Jest to cenione medium reklamowe dla firm dystrybuujących najnowsze produkty technologiczne, których pierwszymi użytkownikami są czytelnicy T3.

reklama@magazynt3.pl

Miesięcznik **Magazyn T3** wydawany jest przez Wydawnictwo AVT-Korporacja Sp. z o.o., ul. Leszczyńska 11, 03-197 Warszawa.

Tytuły prawne do magazynu należą do Future Publishing Limited, grupy Future plc, UK 2009. Wykorzystano na licencji. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Wszystkie ceny podane w **Magazynie T3**, o ile nie zostały uzyskane od polskiego dystrybutora, są cenami uśrednionymi, zebranymi z ofert uznanych sklepów, w tym internetowych, na terenie Polski (w przypadku braku ofert polskich, są to ceny przeliczone z cen europejskich).

FUTURE Jest znakiem towarowym Future Publishing Limited, należącym do grupy Future plc. Wykorzystano na licencji.

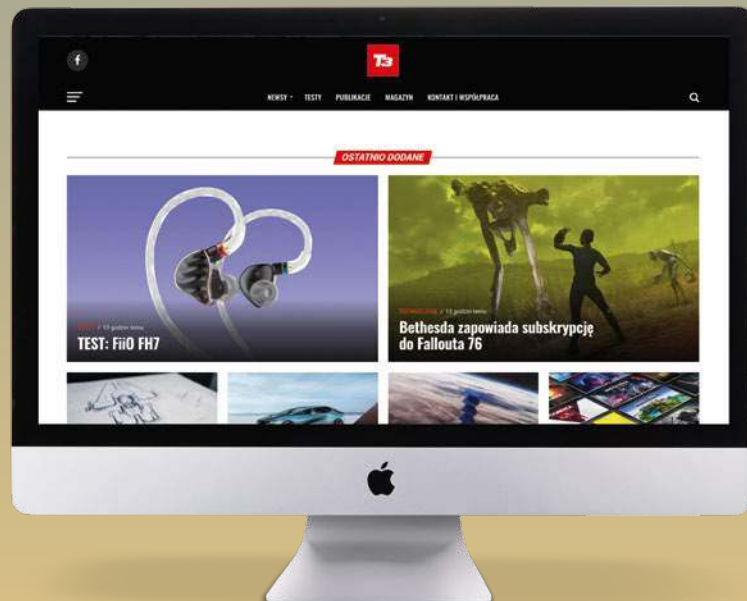
Więcej informacji dotyczących tego i innych tytułów wydawanych przez grupę Future plc, zamieszczono na stronie internetowej **www.futureplc.com**.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń zamieszczonych w numerze.



WYBIERZ SWÓJ ULUBIONY
FORMAT

ODWIEDŹ NAS NA
MAGAZYNT3.PL



POBIERZ JUŻ DZIŚ!



Odkryj najnowsze technologie, które zmieniają twoje życie, w magazynie skrojonym na twoje mobilne urządzenie.

NOWE WYDANIE CO MIESIĄC!
Szukaj nas w Apple App Store i Google Play

DOSTĘPNE NA

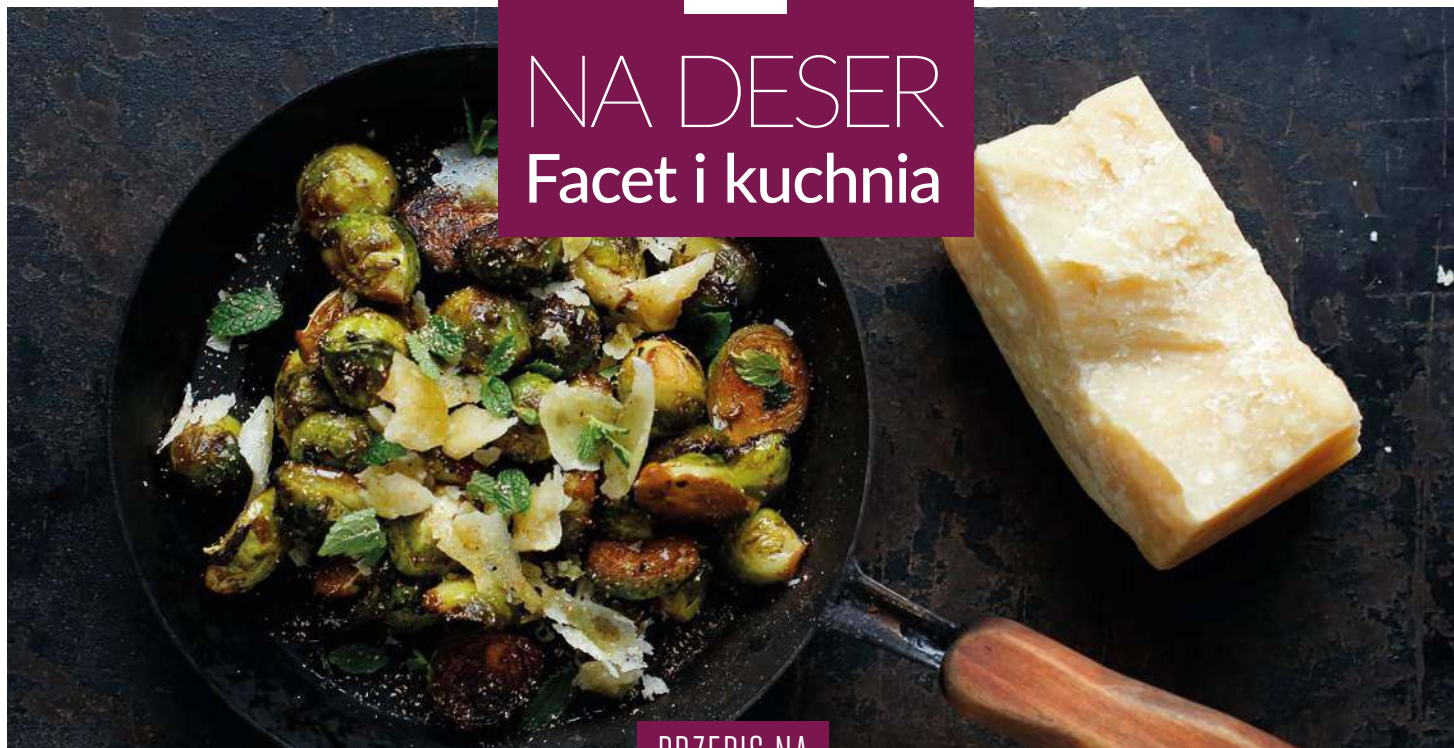


ORAZ



NA DESER

Facet i kuchnia



PRZEPIS NA

Brukselka z parmezanem

Proste dania są dobre, bo są dobre i proste. Wystarczą dwa sezonowe składniki i kilka dodatków, by wyczarować coś naprawdę znakomitego, nawet (a może zwłaszcza?) z tak niedocenianego warzywa jak brukselka.

Jeżeli chodzi o balsamico, zawsze warto mieć w kuchni dwa rodzaje octu balsamicznego. Po pierwsze, Aceto Balsamico Tradizionale di Modena DOP (lub di Reggio Emilia DOP), czyli wspaniały, długo dojrzewający, aromatyczny ocet balsamiczny. Po drugie, Aceto Balsamico di Modena IGP (lub di Reggio Emilia IGP), tańszy niż aceto tradizionale, trochę mniej gęsty,

bardziej płynny, który świetnie nadaje się do gotowania.

Zamiast oliwy, na koniec dodaj olej z pestek dyni, tłoczony na zimno. Olej dyniowy to jeden z tych olejów, które tłoczą w domu regularnie. Świeże pestki dyni są łatwo dostępne, tanie i całkiem wydajne, a olej tłoczony z nich na zimno w domowej prasie ma bardzo wyraźny aromat i smak.

Parmigiano Reggiano możesz zastąpić Pecorino (to doskonały ser z owczego mleka) albo innym dojrzewającym, twardym serem. Sprawdź się tu również miękkie sery, w tym kozi twaróg czy feta; dadzą inny efekt, ale nie mniej smaczny.

NO TO PO KOLEI

SKŁADNIKI

- › ok. 600 g brukselki
- › ok. 50 g Parmigiano Reggiano
- › olej z pestek dyni (może być też olej z gorczycy lub oliwa extra vergine)
- › duża szczypta pieprzu, rozgniecionego w moździerzu
- › szczypta soli (pamiętaj, że parmezan jest z natury mocno słony)
- › pół łyżeczki nasion fenku (kopru włoskiego), rozgniecionych w moździerzu
- › 1 suszona papryczka chili, pokruszona
- › pół łyżeczki białej gorczycy, rozgniecionej w moździerzu
- › trochę świeżo startej gałki muszkatołowej

- › kilka gałązek świeżej mięty
- › ocet balsamiczny dobrej jakości
- › ghee / masło klarowane lub olej do smażenia

PRZEPIS

- Większe brukselki przekrój na połówki, mniejsze pozostaw w całości. Podgotuj brukselkę na parze (ok. 8 minut). Brukselki powinny nieco zmięknąć, ale pozostać al dente.
- W głębokiej patelni rozgrzej trochę ghee (masła klarowanego) i wrzuć brukselki. Smaż, co jakiś czas mieszając, aż się zrumienią i zmiękną.

- Wlej kilka chlustów octu balsamicznego, dodaj sól, pieprz, gorczycę i fenku. Smaż, mieszając jeszcze przez chwilę.
- Zdejmij patelnię z ognia i dodaj do brukselki większe listki mięty porwane na kawałki (mniejsze zostaw na później).
- Podziel brukselkę na porcje. Nożem do parmezanu na wierzch każdej porcji pokrusz trochę sera.
- Skrop brukselki tłoczonym na zimno olejem z pestek dyni i posyp drobnymi listkami mięty. Na wierzch zetrzyj trochę gałki muszkatołowej.

WIĘCEJ PRZEPISÓW OD FIK-A ZNAJDZIECIE NA STRONIE WWW.FACETIKUCHNIA.COM.PL



Newsy | Testy | Lifestyle | Publikacje

www.magazynt3.pl



MUSICCAST 20

**ZASKOČY CIĘ
MOŻLIWOŚCIAMI**



SOLO



STEREO



SURROUND



MULTIROOM

Teraz z nowymi funkcjonalnościami



Spotify for free

Korzystaj ze Spotify Connect nawet jeśli nie masz konta Premium.



Airplay 2

Wysyłaj muzykę ze swojego iPhone do wielu głośników jednocześnie.



Asystent Google

Steruj głosowo głośnikiem Yamaha MusicCast 20.

Salony firmowe Yamaha
TOP HI-FI & VIDEO DESIGN
www.tophifi.pl