

GORĄCE TEMATY: [Najlepszy VPN 2020](#) [Najlepszy antywirus 2020](#) [Galaxy Note 20](#) [Oczyszczacze powietrza](#) [Xbox Series X](#) [Komunia 2020 Prezenty](#) [PlayStation 5](#)

[Strona główna](#) » [Wiadomości](#) » Czym jest Project Treble?

Czym jest Project Treble?



[Daniel Olszewski](#), 01.03.2019, godz. 11:23

[Android](#) [Project Treble](#) [Ore](#) [Oprogramowanie](#)

Google wprowadzając Project Treble obiecał zapewnienie szybszych uaktualnień. Wyjaśniamy, czym jest i jak działa?

Spis treści



Źródło: computerworld

Project Treble został wprowadzony przez Google, aby polepszyć wsparcie systemu Android i pozwolić producentom na szybsze uaktualnianie ich urządzeń. Google świadome problemu z dużą fragmentacją swojego mobilnego systemu operacyjnego nakazało producentom, że każde nowe urządzenie z preinstalowanym systemem Android w wersji 8.0 Oreo lub nowszej musi wspierać rozwiązanie.

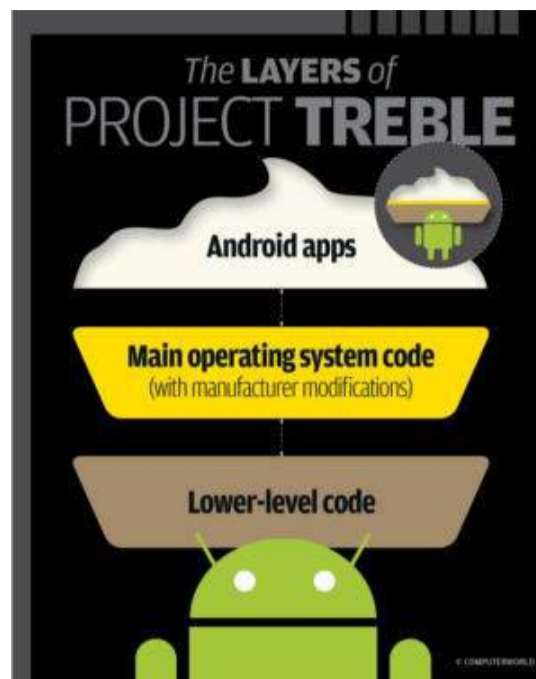
Project Treble rozdziela architekturę systemu operacyjnego Android. Urządzenia wspierające to rozwiązanie mają oddzielony system operacyjny od nakładek i dodatków producenckich, co ma wpłynąć na szybszą implementację nowego systemu, bez konieczności aktualizacji elementów dodanych przez producentów takich jak np. nakładki systemowe.

Czym jest Project Treble?

W dużym uproszczeniu Project Treble ma zapewnić producentom możliwość szybszej, łatwiejszej i tańszej w implementacji aktualizacji oprogramowania układowego urządzeń.

W przeszłości, za każdym razem, gdy Google aktualizowało swój system operacyjny producenci urządzeń musieli czekać, aż dostawcy podzespołów takich jak procesor dostarczą zaktualizowane sterowniki kompatybilne z nowym systemem operacyjnym. Dopiero gdy ta część została zakończona, producent sprzętu był w stanie rozpocząć swoją część procesu, która polegała na integracji nowego oprogramowania Google z własnym interfejsem i aplikacjami dodatkowymi, a następnie testowanie go i uzyskanie aktualizacji gotowej do wdrożenia.

To, co robi **Project Treble**, to **odseparowanie** tego **niższego poziomu systemu operacyjnego** - obszarów kodu związanych z procesorem telefonu, modemem i resztą urządzeń sprzętowych **od systemu operacyjnego**. W ten sposób, **elementy niższego poziomu nie muszą być aktualizowane za każdym razem**, gdy pojawia się nowa wersja Androida, co ułatwia producentom przyspieszenie procesu aktualizacji, ponieważ nie muszą czekać na zaktualizowane sterowniki.



Źródło: computerworld

W przypadku urządzeń, które nie posiadają wsparcia dla Project Treble (przykładem może być Samsung Galaxy S8, który zadebiutował z systemem operacyjnym Android 7.0 Nougat i nie wspiera rozwiązania Project Treble) każdy element taki jak sterowniki, aplikacje, system operacyjny oraz nakładka producenta muszą być oddzielnie zaktualizowane podczas wprowadzania nowego systemu operacyjnego.

Dzięki Treble, wszystkie **elementy sprzętowe** specyficzne dla danego urządzenia istnieją teraz jako podstawa, która jeżeli nie ma takiej potrzeby **nie jest aktualizowana**. Dzięki temu zawsze, gdy nadchodzi nowa wersja Androida, **producent telefonu może skupić się wyłącznie na jego części procesu - aktualizacji swojej nakładki i aplikacji oraz optymalizacji oprogramowania**.

Google rozpoczął wdrażanie Project Treble wraz z debiutem **Androida 8.0 Oreo**. Pierwsze efekty działania tego elementu zaczynają być widoczne dopiero teraz - pół roku po premierze **Androida 9.0 Pie**.

Dlaczego Project Treble jest potrzebny.

W ciągu ostatnich kilku lat **aktualizacje systemu Android stały się bardzo problematyczne i chaotyczne**. Oprócz samego Google produkującego smartfony z linii Pixel, żaden inny **producent urządzeń z Androidem nie zapewnia aktualizacji systemu konsekwentnie i na czas**. Przez to cierpią użytkownicy, którzy utknęli w martwym punkcie z **przestarzałym oprogramowaniem**, któremu brakuje nie tylko funkcji i ulepszeń interfejsów z nowszych wersji, ale także ulepszeń w zakresie **ochrony prywatności i bezpieczeństwa**.

Google podjęło szereg działań, aby spróbować zapobiec fragmentacji swojego systemu. Wyodrębniono kluczowe aplikacje i usługi, które obecnie nie są bezpośrednio zintegrowane i funkcjonują jako oddzielne aplikacje, które mogą być aktualizowane w Sklepie Play.

Od sierpnia 2015 roku Google wyodrębniło także poprawki zabezpieczeń, które mogą być implementowane bez aktualizacji całego systemu operacyjnego. **Najnowsze poprawki aktualizowane są co najmniej raz w miesiącu**.

Niestety **wszystkie te czynności nie pozwalają usunąć głównego problemu - aktualizacji wersji systemu operacyjnego Android**. Zdecydowana większość użytkowników urządzeń z systemem operacyjnym Android otrzymują aktualizacje OS bardzo późno, jeśli w ogóle.

Dlatego właśnie pojawiła się Google ze swoim **Project Treble** - aby spróbować **wyeliminować część czasu i kosztów związanych z przetwarzaniem aktualizacji systemu operacyjnego**, tak aby **producenci szybciej zacząć wydawać aktualne oprogramowanie na swoje urządzenia**.

Jak Project Treble sprawdza się w praktyce?

Niestety w obecnym momencie nie wygląda to szczególnie dobrze.

Według Google, **Project Treble powinien skrócić o około trzy miesiące proces aktualizacji** poprzez wyeliminowanie początkowej jego fazy. Patrząc jednak na przebieg procesu aktualizacji urządzeń do Android 9.0 Pie w praktyce rozwiązanie działa słabo.

Prawie każdy producent flagowych urządzeń z systemem operacyjnym Android **nie przyspieszył procesu aktualizacji**. Niektóre firmy nawet aktualizowały swoje urządzenia dłużej niż bez Project Treble.

Samsung jest jednym z producentów, który przyspieszył proces aktualizacji swoich flagowych urządzeń z Android Oreo do Pie. Zajęło to **177 dni** pomiędzy zaprezentowaniem systemu przez Google, a pierwszym udostępnieniem na flagowce Galaxy S9. Dla porównania proces aktualizacji Galaxy S8 z Android Nougat do Oreo zajął **213 dni**. Jest to poprawa od ponad miesiąc, ale **do osiągnięcia obiecanych 90 dni nadal daleko**.



Galaxy S9 - pierwszy smartfon Samsunga z wsparciem dla Project Treble

Źródło: pcworld

Jedną z firm, która faktycznie osiągnęła 90 dniową poprawę czasu aktualizacji przy pomocy Project Treble to OnePlus.

Podsumowanie

Wnioski niestety nie nastrajają optymistycznie. W rzeczywistości niezależnie od ułatwień ze strony producenta oprogramowania **większość producentów urządzeń po prostu nie dba o zapewnienie terminowych uaktualnień.** Obsługa posprzedażowa w kwestii oprogramowania wymaga sporej ilości czasu i zasobów - nawet z dostosowaniami Treble, a cały ten wysiłek przynosi mało wymierne korzyści dla typowego producenta urządzeń z systemem Android.

W rzeczywistości można by argumentować, że terminowe i sprawne ulepszenia oprogramowania aktywnie działają wbrew interesom większości firm, ponieważ sprawiają, że właściciele telefonów rzadziej czują potrzebę wydawania pieniędzy na nowe urządzenie. **Project Treble, niestety, nie może rozwiązać problemu, jeśli twórcy urządzeń nie widzą powodu, aby po sprzedaży urządzenia zapewnić wsparcie poprzez aktualizacje oprogramowania układowego.**

Podziel się

Udostępnij

Tweet

Polecamy

Sponsored Links by Taboola

Jeżeli masz ponad 30 lat i posiadasz komputer, to musisz zagrać w tę grę!

Total Battle - Online Strategy Game

Najlepsze portale randkowe dla singli po 40tce

DateToday

Ten dron wart 373 zł jest najbardziej niesamowitym wynalazkiem 2018

DroneX Pro

Rozwodnik? Najlepszy portal randkowy dla mężczyzn po czterdziestce w Polsce

Singles50 Poland

Windows 10 zostanie wzbogacony o te dwie interesujące funkcje

Computerworld

Nie Padnij Ze Zdziwienia, Gdy Zobaczysz Jak Jennifer Aniston Wygląda Bez Makijażu

LuxuryLevels.com

40-latek w 14 dni nauczył się mówić po angielsku.

Fast Phrases

Wystający brzuch może zniknąć już w 14 dni. Wystarczy rano...

Skuteczne odchudzanie

Ultraszybki WiFi booster znika ze sklepów w zastraszającym tempie w polsce

Ultra Fast WiFi Booster

Jedyny W Swoim Rodzaju Trik z WD40, Który Każdy Powinien Znać

TopGentlemen.com

Co o tym sądzisz?

0 Responses

 Popieram  Zabawne  Kocham to!  Zaskakujące  Denerwujące



0 Komentarzy

PCWorld.pl

 Polityka prywatności Disqus

 Zaloguj

 Poleć

 Tweet

 Udostępnij

Sortuj według najlepszych



Rozpocznij dyskusję...

ZALOGUJ SIĘ ZA POMOCA

ALBO ZAREJESTRUJ W DISQUS 

Nazwa

Skomentuj jako pierwszy.

 Subskrybuj

 Dodaj Disqus do swojej strony Dodaj DisqusDodaj

 Do Not Sell My Data

[Strona główna](#) » [Wiadomości](#) » [Mozilla wprowadzi WebAssembly do Firefoxa](#)

Mozilla wprowadzi WebAssembly do Firefoxa



[Henryk Tur](#), 28.02.2020, godz. 11:02

[firefox](#) [Mozilla](#) [Mozilla Firefox](#) [przeglądarka Mozilla](#)

Popularny Firefox będzie mógł wkrótce uruchamiać elementy i biblioteki firm trzecich w wyizolowanym środowisku. Co to oznacza dla przeciętnego użytkownika?

Mozilla wprowadzi do przeglądarki **Firefox** w wersji 74 (planowana na marzec) wyizolowane środowisko, opierające się na technologii **WebAssembly**. Rozwiązanie to otrzymało nazwę **RLBox**, a pozwala przeglądarce na uruchamianie elementów firm trzecich - jak biblioteki - bez zagrożenia stabilności i bezpieczeństwa. **WebAssembly** jest to otwarty standard przenośnego zapisu binarnego, często stosowany w celu uruchamiania aplikacji webowych. Wspiera szereg języków programowania, jak C, C++ czy Rust, co pozwala na działanie pisanych w nich aplikacji w przeglądarce.

Firefox ma już gotową infrastrukturę do zaimplementowania **WebAssembly** (w skrócie - **Wasm**). Jak odczuje to użytkownik? Przede wszystkim **Firefox** nie będzie dzięki temu narażony na problemy z pamięcią, co ma wpłynąć na ogólne działanie przeglądarki. Ponadto uruchamianie w środowisku sandboxowym aplikacji i komponenty firm trzecich w razie wadliwego działania nie spowodują problemów z samą przeglądarką, dzięki czemu zawsze będzie można cieszyć się jej niczym niezakłóconym działaniem.

Podziel się

Udostępnij

Tweet

Skomentuj »

Polecamy

Sponsored Links by Taboola

Kupili dom w ruinie, co okazało się być najlepszą inwestycją, jakiej dokonali w życiu

The Travel Breeze

Gdańsk: Tanie nowe apartamenty Senior

Apartamenty Dla Seniorów | Search Ads

Czemu to urządzenie jest tak popularne w Polsce?

MUAMA Enence

Żona Pierce Brosnana wygląda niesamowicie!

zdrowamiotla.pl

AMD - biorąc pod uwagę ten parametr, mamy najszybszy serwerowy procesor na świecie

Computerworld

Rewolucyjna nowa główka prysznicowa podbija Polskę

ZenOasis

Jak Zatrzymać Szczekanie Psa W Kilka Sekund?

Top Gadget Insider

Robiły Sobie Takie Samo Zdjęcie Przez 40 Lat. Nie Płacz, Gdy Ujrzysz Ostatnie!

WomenTales.com

I sprzedaż i spokój można mieć od zaraz. 221 tysięcy przedsiębiorców korzysta z tego

Tylko dla Firm

Gwiazdy lat 80. Zobacz co robią teraz?

Elcondicional.com

[Strona główna](#) » [Wiadomości](#) » [Apple TV+ z niższą jakością transmisji w...](#)

Apple TV+ z niższą jakością transmisji w Europie



[Daniel Olszewski](#), 21.03.2020, godz. 11:17

[Apple](#) [apple tv](#) [Apple TV+](#) [Apple TV 4K](#)

Apple podobnie jak Netflix obniża jakość, aby zapobiec przeciążeniu sieci w Europie.

Wybuch pandemii koronawirusa spowodował, że życie społecznie obywateli przeniósł się do sieci, co z kolei przełożyło się na jej przeciążenie w niektórych rejonach europy. Praca zdalna, nauczanie na odległość oraz nadmiar czasu spowodowały, że ludzie eksploatują łącza sieciowe nawet o 70 procent intensywniej, niż dotychczas.



Źródło: apple.com

Europejczycy pozostający w kwarantannie obejrzą swoje ulubione seriale w nieco **niższej rozdzielczości**. Wszystko po to, aby zapobiegać przeciążeniu sieci.

Komisja Europejska wezwała **Netflix**a do obniżenia jakości streamingu w Europie. Zarząd przedsiębiorstwa przychylił się do wniosku i przez najbliższe 30 dni Netflix'a obejrzymy w nieco niższej rozdzielczości, niż dotychczas.

Do inicjatywy dołączył również Amazon ze swoją usługą **Amazon Prime**. Również Apple zdecydowało się obniżyć jakość przesyłanego wideo na starym kontynencie, aby zmniejszyć obciążenie sieci.

Portal **Mashable** dotarł do informacji, które potwierdzają, że Apple obniżyło jakość transmisji w **Apple TV+** na wybranych rynkach. Apple nie odpowiada na pytania wysłane przez amerykańskich dziennikarzy.

Portal **9to5Mac** poinformował, że Europejscy użytkownicy mogą odtwarzać wideo jedynie w bardzo niskiej rozdzielczości z 670 pikselami w poziomie. Oznacza to, że transmisja nie posiada nawet rozdzielczości HD (1280 x 720 pikseli). Na Twitterze pojawia się coraz więcej wpisów od rozżalonych użytkowników, którzy twierdzą, że Apple zdecydowało się na zbyt dużą kompresję.

Oto treść jednego z wpisów:

” **Jestem Włochem i oglądałem 'Truth' na Apple TV 4K i wydawało mi się, że oglądam w rozdzielczości SD, ale nie chciałem w to uwierzyć**

Użytkownicy donoszą, że po uruchomieniu narzędzi programistycznych dowiedzieli się, że odtwarzają materiał w rozdzielczości **670 x 308 pikseli**. W chwili obecnej nie wiadomo czy Apple zdecyduje się na jakąś rekompensatę w zamian za obniżenie jakości.

Sprawdź, ile kosztuje Apple TV 4K.

Aktualne ceny w sklepach

	Odtwarzacz multimedialny Apple TV 4K 32GB (MQD22MP/A)	799 zł
	Odtwarzacz multimedialny APPLE TV 4K 32GB (MQD22MP/A) Czarny	799 zł
	Odtwarzacz multimedialny APPLE TV 4K 32GB (MQD22MP/A) Czarny	799 zł
	Odtwarzacz multimedialny APPLE TV 4K 32GB (MQD22MP/A) Czarny	799 zł
	Odtwarzacz multimedialny Apple TV 4K 32GB (MQD22MP/A)	799 zł
	APPLE TV 4K 32GB	881 zł
	APPLE TV 4K 32GB	881 zł
	Apple TV 4K 64 GB- szybka wysyłka! - Raty 10 x 89,9 zł - RATY DO 10x0%	899 zł
		~931 zł

Apple Odtwarzacz Multimedialny Apple Tv 4k 32gb (Mp7P2Cs/A)

939 zł

Źródło: mashable.com

Podziel się

Udostępnij

Tweet

Skomentuj »

Polecamy

Sponsored Links by Taboola

Twoja Pozycja W Trakcie Snu Mówi Wiele O Twoim Zdrowiu

Clever-Tricks.com

Sprawdź jak wygląda średni wiek auta w Unii Europejskiej

Rankomat OC AC

To Jest Nowy, Potężny Zegarek, O Którym Wszyscy Mówią

Smart Gadget Advisor

To pomoże ci pozbyć się grzyba paznokcia!

footcare.life

Ten malware atakuje smartfony iPhone nawet wtedy, gdy użytkownik nie otworzy szkodliwej wiadomości pocztowej

Computerworld

Koszt przeszczepu włosów w Gdańsk może Cię zaskoczyć

Hair Transplant | Search Ads

Jeden z najlepszych tanich smartfonów w końcu jest na promocji w Polsce

TopTechAdviser

3 Portale Randkowe Które Naprawdę Działają

portale randkowe

Jej dom zawsze pachnie cudownie - wypróbuj ten trik!

Happy-Tricks.com

To Genialne Urządzenie Pozwala Ci Na Mówienie W 43 Językach

TopGadgetAdvisor

[Strona główna](#) » [Wiadomości](#) » [Oppo A31 pojawia się w T-Mobile - czy warto...](#)

Oppo A31 pojawia się w T-Mobile - czy warto zainwestować w nowy model?

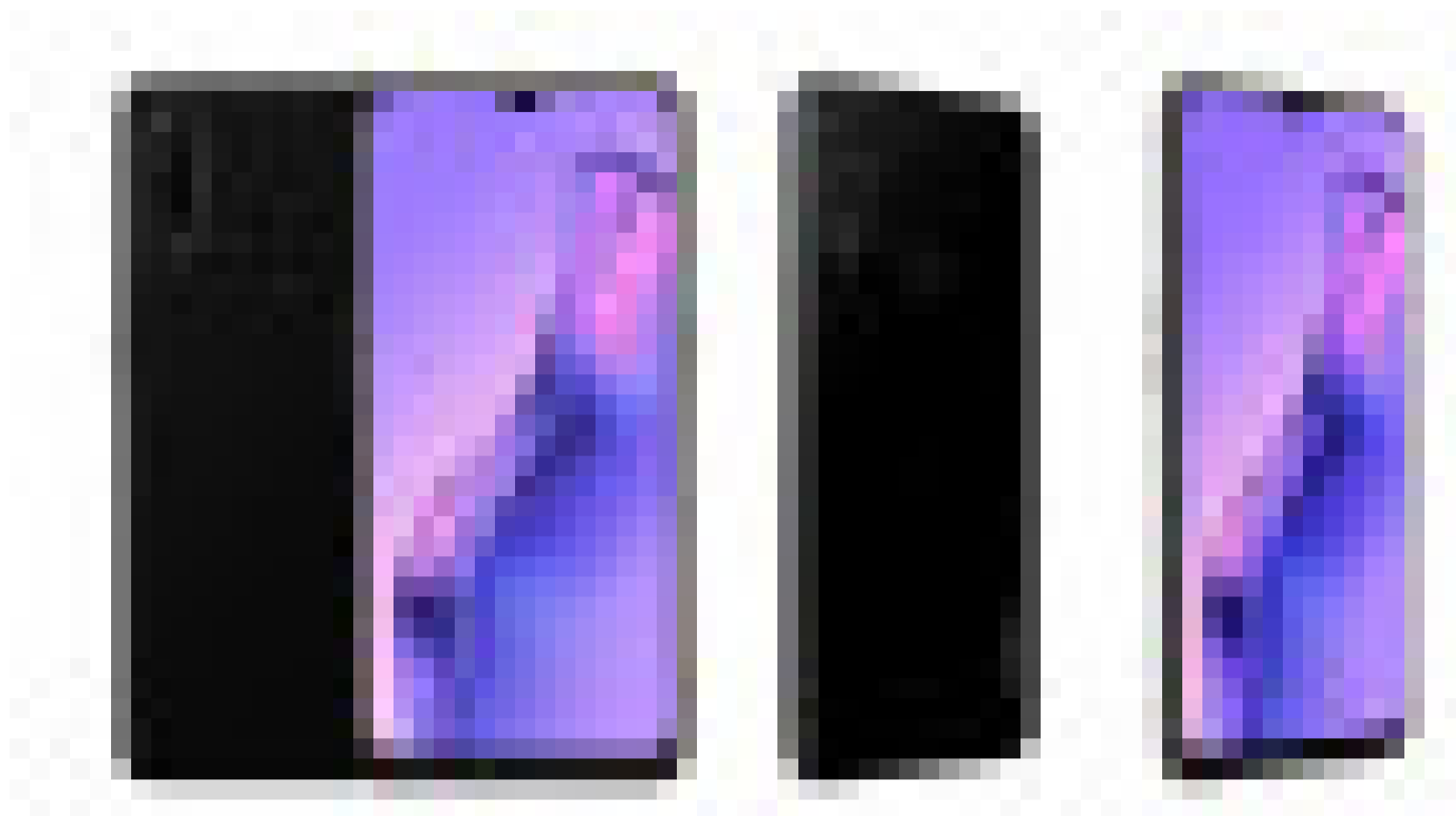


Daniel Olszewski, 01.04.2020, godz. 16:32

oppo Oppo A31 A31 T-Mobile

T-Mobile poszedł w ślady Orange i rozwija współpracę z Oppo. W ofercie pojawia się przystępny cenowo model A31.

Oppo to jeden z największych producentów telefonów komórkowych na świecie. Marka ta stosunkowo późno zadebiutowała na naszym rynku. W 2019 roku pierwsze modele pojawiły się w sieci **Orange** oraz autoryzowanych punktach sprzedażowych. Teraz po roku firma staje się coraz bardziej rozpoznawalna i nawiązuje współpracę z kolejnymi operatorami.



T-Mobile pochwaliło się właśnie że od jutra w sprzedaży pojawi się nowy smartfon - **Oppo A31**. Urządzenie dostępne będzie w sprzedaży zarówno dla **klientów indywidualnych**, jak i **biznesowych**. Z czasem do oferty trafią także inne smartfony tego producenta.

Oppo A31 - Specyfikacja techniczna

Oppo A31 to przystępny cenowo smartfon ze średniej-niższej półki cenowej. Urządzenie dedykowane jest głównie dla mniej wymagających użytkowników. Smartfon oferuje 6,5 calowy ekran o rozdzielczość **HD+**. Za wydajność odpowiada ośmiordzeniowy procesor **MediaTek Helio P35** w połączeniu z 4 GB pamięci operacyjnej oraz 64 GB wbudowanej pamięci masowej.

Smartfon pracuje pod kontrolą **Androida 9.0 Pie** wraz ze zmodyfikowaną nakładką **ColorOS 6.1**. Urządzenie posiada dość dużą baterię o pojemności **4230 mAh**, która pozwala zapomnieć o ładowarce na długie godziny.

Na pleckach urządzenia znajdziemy **12 MP** aparat główny o przysłonie **f/1,8** i **PDAF**. Dodatkowo użytkownik ma dyspozycji dwie 2 MP matryce pomocnicze - **makro** oraz **czujnik głębi**.

Nie zabrakło gniazda słuchawkowego Jack, ale Oppo A31 nie posiada **NFC**, przez co nie skorzystamy z płatności zbliżeniowych w systemie **Google Pay**.

Oppo A31 - Ceny

Oppo A31 w wolnej dystrybucji kosztuje **799 zł**.

W sieci T-Mobile Oppo A31 w wybranych planach dostępne będzie za **9 zł**. Aby kupić za tyle smartfon należy wybrać abonament na **24 miesiące** z miesięcznym zobowiązaniem w wysokości co najmniej **79 zł**. Bardziej opłacalny jest jednak wybór abonamentu za **69 zł miesięcznie** oraz zapłacić **39 zł opłaty początkowej**.

Szybkie obliczenia pokazują, że łącznie za abonament o wysokości 69 zł oraz telefon przez 24 miesiące zapłacimy **1695 zł**. Po odjęciu ceny smartfona usługi kosztować nas będą 896 zł przez 24 miesiące.

W ofercie biznesowej urządzenie sprzedawane będzie w ratach. Przy racie wynoszącej **30 zł netto** na start zapłacimy 9 zł brutto.

Sprawdź, ile kosztuje Oppo A31.

Aktualne ceny w sklepach

	Smartfon OPPO A31 4/64GB Czarny	800 zł
	Smartfon OPPO A31 4/64GB Czarny	800 zł
	Smartfon OPPO A31 4/64GB Czarny	800 zł

Źródło: t-mobile.pl

Podziel się

Udostępnij

Tweet

[Skomentuj »](#)**Polecamy**

Sponsored Links by Taboola

20 szkodliwych produktów spożywczych z twojej kuchni, które powoli cię zabijają

healthysoulmag

Jak Oczyszczyć Żyły i Tętnice I Szybko Obniżyć Poziom Cholesterolu

HealthSupportMag.com

Nowy WiFi Booster Kończy z Drogim Internetem w Polsce

Wifi UltraBoost

Najbardziej nieszkodliwy sposób by zgubić kilogramy!

LifeTrends

Cisco apeluje o szybkie instalowanie tych poprawek bezpieczeństwa

Computerworld

To niesamowite urządzenie natychmiast tworzy kopię zapasową wszystkich zdjęć I filmów

Elite Gadget Reviews

Nie należy tego stosować, jeśli ważysz mniej niż 70 kg!

slimsolution.online

Receptura, która przyciąga pieniądze...

attractgoodluck

Pozbędziesz się pecha w kwestiach finansowych oraz zapewnisz sobie dobrobyt!



GoodLuckTips

Pilne Praca: Zdalna w domu - 7579 ofert pracy | Jooble.pl

Jobs | Search Ads

PC World ułatwia podejmowanie właściwych decyzji zakupowych poprzez liczne testy najnowszego sprzętu i osprzętu, oprogramowania oraz usług internetowych

Redakcja
Reklama
Usługi marketingowe
PC World w Kiosku
Newslettery
RSS

Polityka prywatności 
Polityka ciasteczek 
Ustawienia prywatności
Wytyczne ASME
Regulamin

Tematy

Audio
Drukarki
Fotografia
Gry
Kamery sportowe
Laptopy
Projektory
Routery

Smartfony
Serwery NAS
Tablety
TV
WiFi
VR
Monitory
Hosting


Serwisy IDG

Kiosk
E-Seminaria
Konferencje
IDG TV
Whitepapers

Business IT
Sieci
Marketing & Social Media

Znajdź nas  

Kopiowanie, reprodukcja, retransmisja lub redystrybucja jakichkolwiek materiałów zamieszczonych w serwisie PC World w całości lub w części, w jakimkolwiek medium lub w jakiegokolwiek formie bez oficjalnej zgody wydawnictwa jest stanowczo zabronione.

Zamów reklamę
 (+48) 662 287 735

[✉ Napisz do nas](#)