

PWA w praktyce

11 case studies, pokazujących korzyści
biznesowe z wdrożenia PWA

Copyright © 2018 by e-point SA



Spis treści

Executive Summary	3
Część I. Dlaczego PWA?	4
Dlaczego aplikacje mobilne nie działają	4
Połączenie najlepszych cech aplikacji i strony www	5
Czym jest PWA	6
Korzyści z perspektywy użytkownika	6
Korzyści dla biznesu	7
Część II. Case studies	9
Alibaba	9
West Elm	11
Flipkart	13
Forbes	15
Starbucks	17
George	19
AliExpress	21
Pinterest	23
Lancôme	25
Konga	27
OLX	29
Technologia	31
e2m storefront	33
O e-point	36

Executive Summary

Pojawienie się smartfonów oraz rewolucja mobilności, którą przyniosły, podważyły dominację technologii webowych w świecie digital. Powstały miliony aplikacji mobilnych zaspokajających każdą potrzebę użytkownika, a hasłem dnia stało się "There is an app for that".

Z biegiem czasu ten model rozwoju zaczął ujawniać swoje słabości, zaś technologie webowe coraz szybciej zaczęły dostosowywać się do nowego paradygmatu. Responsive Web Design, HTML 5, Mobile First Design - pod wszystkimi tymi pojęciami kryje się długa droga, jaką technologie webowe przeszły od świata desktop do świata smartfona. PWA jest zwieńczeniem tej drogi, gdyż obiecuje doświadczenie użytkownika bardzo zbliżone do doświadczenia aplikacji mobilnej, w szczególności szybkość działania oraz pracę offline.

Niniejszy ebook przeznaczony jest dla firm, dla których Customer Experience jest kluczowym elementem strategii cyfrowej transformacji. PWA pozwoli im poprawiać doświadczenia klientów w każdym kanale, unikając rozproszenia i kosztów związanych z budową osobnych aplikacji webowych i mobilnych.



Marcin Żuchowicz

Przewodniczący Rady Nadzorczej, e-point

Część I. Dlaczego PWA?

W 2014 roku konsumpcja internetu na urządzeniach mobilnych przekroczyła konsumpcję desktopową. Odtąd ten trend się utrzymuje: smartfony i tablety stały się najważniejszym narzędziem do przeglądania sieci, robienia zakupów czy komunikacji. Reakcją biznesu na nowe zwyczaje konsumentów były aplikacje mobilne. To rozwiązanie jednak się nie sprawdziło.

W 2016 roku 60% zapytań do Google pochodziło z urządzeń mobilnych¹.

Dlaczego aplikacje mobilne nie działają

Aplikacje mobilne pozwalają nam zawsze być blisko użytkownika: wysłać mu powiadomienie push, gdy aktualnie znajduje się koło naszego sklepu stacjonarnego albo gdy zmienia się status jego zamówienia, zapewnić mu wygodny dostęp do treści na urządzeniu mobilnym, zbierać dane, które stanowią świetną bazę do personalizacji.

Mimo to użytkownicy lubią przeglądać treści w przeglądarce, ponieważ nie wymaga to dodatkowego wysiłku związanego z zainstalowaniem aplikacji. Może się on wydać nieproporcjonalny do drobnej potrzeby użytkownika (skoro chcę tylko przeczytać artykuł na blogu lub zerknąć na jeden produkt w katalogu, po co od razu instalować do tego aplikację, gdzie przekazuję swoje różne dane?).

Ponadto użytkownicy po zainstalowaniu pierwszej aplikacji na nowym urządzeniu nie instalują już kolejnych. Przez 87% czasu korzystają z zaledwie 3 (na polskim rynku byłyby to: Facebook, Chrome oraz Messenger lub WhatsApp), zapominając o pozostałych.

1. <https://searchengineland.com/report-nearly-60-percent-searches-now-mobile-devices-255025>

Potencjał innych, często mniejszych aplikacji nie jest realizowany: użytkownicy albo nie chcą ich instalować, albo szybko o nich zapominają.

Dobrymi przykładami są tutaj Airbnb (używany rzadko, w poszukiwaniu lokalu, lub komunikacji z wynajmującym), oraz PayPal (również sporadycznie, w potrzebie wysłania komuś pieniędzy tą drogą). Takie firmy potrzebują prostszego rozwiązania.

Przeciętny użytkownik smartfona instaluje 0 nowych aplikacji miesięcznie².

Połączenie najlepszych cech aplikacji i strony www

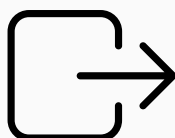
Aplikacja napisana w PWA łączy to, co najlepsze w doświadczeniu korzystania z internetu przez przeglądarkę i przez aplikację.

Tak jak przeglądarka, pozwala na łatwy dostęp bezpośrednio z wyszukiwarki i nie wymaga dodatkowych działań związanych z instalacją. Tak jak aplikacja, pozwala wykorzystać natywne funkcje urządzenia mobilnego (powiadomienia push, aparat, kody QR/kreskowe, geolokalizacja) do zwiększania zaangażowania użytkownika.

Progressive Web Application - najważniejsze korzyści



Mobile-friendly



Szybkie odpowiedzi



SEO



Szybkie uruchamianie



Praca offline



Bezpieczeństwo

² <https://techcrunch.com/2017/08/25/majority-of-u-s-consumers-still-download-zero-apps-per-month-says-comscore/>

Czym jest PWA

PWA, czyli Progressive Web App, to aplikacja napisana przy użyciu współczesnych technologii webowych, która działa jak natywna aplikacja mobilna czy desktopowa:

- jest bardzo szybka
- wyświetla powiadomienia
- może działać w trybie offline oraz w tle
- może wykorzystywać funkcje urządzenia (aparat, geolokalizacja, nawigacja gestami)
- użytkownik może ją zainstalować na swoim pulpicie/ekranie domowym urządzenia

Aby osiągnąć ten efekt, wykorzystuje się frameworki i biblioteki języka JavaScript takie jak React.js, Vue.js czy Angular, dodatkowy plik manifestu (definiuje akcenty przeglądarek mobilnych oraz desktopowych, takie jak kolor paska górnego i ikona strony) oraz technologię Service Workerów (umożliwiają działanie w tle przeglądarki oraz bez dostępu do sieci).

Weryfikacja zgodności z PWA odbywa się przez sprawdzenie punktów tzw. PWA Checklist i przejście benchmarku narzędzia Google Lighthouse.

Co to oznacza w praktyce dla użytkowników i dla biznesu?

Korzyści z perspektywy użytkownika

Strony napisane w PWA dają swoim użytkownikom najlepsze doświadczenie mobilne, które można podsumować w 3 kluczowych korzyściach.

A. Działanie offline

Strona - lub jej kluczowe elementy - musi działać, gdy użytkownik nie ma dostępu do sieci. To szczególnie ważne w wypadku portali o charakterze biznesowym (np. dla sprzedawców pracujących w terenie) lub gdy rozwijasz biznes w kraju, gdzie dostęp do internetu jest ograniczony.

B. Niesamowita szybkość

Według standardu Google powinny być interaktywne (ładowane zawczasu i wolne od długo uruchamianych skryptów) - w mniej niż 5s/2s (z Service Workerami). W praktyce PWA ładują się nawet poniżej 1 sekundy.

Ponadto pobierają małą ilość danych przez sieć, ponieważ pisane są w duchu Mobile First co ponownie jest dużą zaletą w podróży lub przy gorszym dostępie do szybkiego internetu.

C. Wygoda

PWA wykorzystują najnowsze technologie oraz natywne funkcje przeglądarek urządzeń mobilnych (które bardzo się rozwinęły w ostatnich latach), by zapewnić użytkownikom unikalne doświadczenia. Dostęp do tego wszystkiego otrzymujemy bez konieczności pobierania aplikacji. Użytkownik otrzymuje też spójne doświadczenie niezależnie od tego, na jakim urządzeniu przegląda stronę.

Korzyści dla biznesu

PWA to aplikacje, z których użytkownicy chcą korzystać. To cenna, ale nie jedyna wartość biznesowa płynąca z tego rozwiązania.

A. Niezależność od back-endu

Front PWA można podłączyć do każdego istniejącego rozwiązania, np. istniejącego systemu e-commerce, działającego w starszej technologii server-side (generującej całe strony www po stronie serwera). Istnieje jako odseparowana od niego instancja, komunikująca się poprzez interfejsy API - zgodnie z najlepszymi aktualnymi praktykami w wytwarzaniu oprogramowania internetowego, przyjazne m.in. mikro-usługom. To szczególnie ważne dla e-commerce, gdzie zmiana technologii jest dużym i ryzykownym przedsięwzięciem.

B. Optymalizacja kosztów i czasu wdrożenia

Wdrożenie PWA oznacza, że nie potrzeba już osobnych zespołów i technologii zajmujących się dedykowanymi aplikacjami na poszczególne urządzenia mobilne oraz desktop. W dodatku wykonanie wielu zmian na warstwie najbliższej użytkownikowi, czyli froncie, nie wymaga często bardzo kosztownych zmian w systemach back-endowych, dzięki logicznej separacji.

C. Zwiększenie zaangażowania użytkownika i konwersji

Aby zwiększyć szansę na to, że użytkownik będzie regularnie wracał do naszej aplikacji, PWA można zainstalować na ekranie domowym. W tym celu możemy też wykorzystać powiadomienia push,

które nie tylko pozwalają na bieżąco dostarczać klientowi ważne informacje (np. o fakturach, statusie zamówienia, etc.), ale i zwiększać jego zaangażowanie, zachęcając do kolejnych wizyt.

Zmiana strony na PWA zwiększa też konwersję średnio o 20%³.

D. Ułatwione aktualizacje i wdrożenia (perspektywa DevOps)

Dzięki separacji od warstwy back-endowej oraz działaniu wyłącznie w części frontowej, poszczególne elementy bądź całą aplikację można aktualizować bezprzerwowo, w sposób niewidoczny dla użytkownika.

Przy wdrożeniu odpowiedniego podejścia DevOps, możliwe jest “wrzucenie na produkcję” najnowszej wersji serwisu o każdej porze dnia - niezależnie, czy są to pilne poprawki krytycznych błędów, czy też kolejna wersja z nowymi funkcjonalnościami.

³ <https://mspoweruser.com/starbucks-claims-their-pwa-is-a-massive-success/>

Część II. Case studies

Poniżej znajdziesz 11 inspirujących przykładów, jak PWA pozwoliło w praktyce odpowiedzieć na konkretne potrzeby biznesowe światowych liderów.

Alibaba

Wyzwanie

Alibaba, największy na świecie marketplace B2B, od zawsze opiera się na m-commerce. Firma posiadała już aplikację mobilną, ale wyzwaniem było stworzenie rozwiązania, które będzie spełniało potrzeby zarówno nowych użytkowników (wysoka dostępność, brak bariery w postaci konieczności zainstalowania aplikacji), jak i powracających (zwiększanie lojalności i zaangażowania, np. przez powiadomienia push).

Zmiany

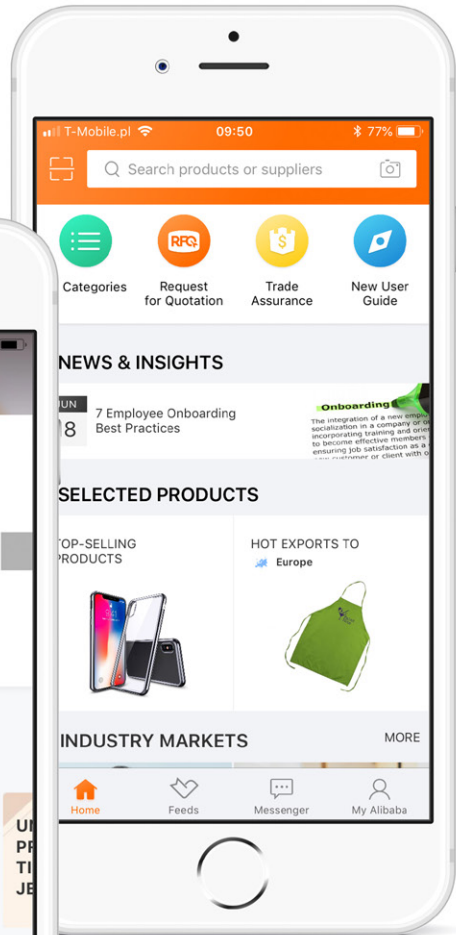
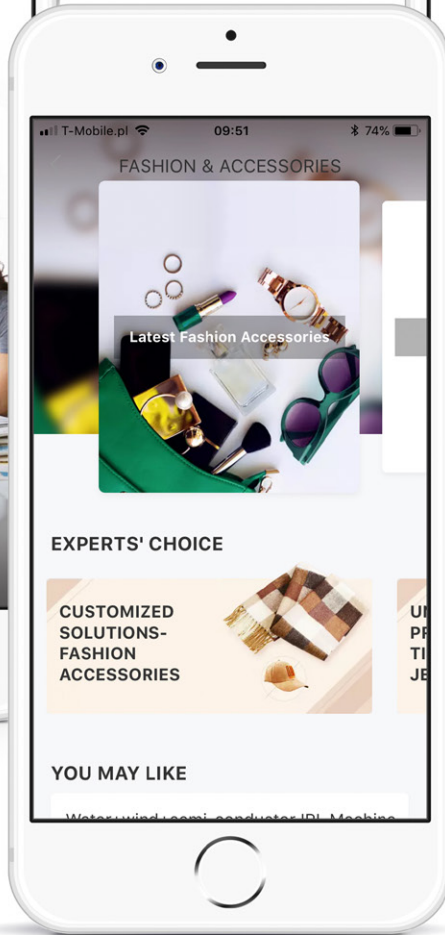
- Zmiany wizualne i nawigacyjne, dostosowanie do checklisty PWA Google'a
- Zamieszczenie w menu przycisku "Add to Homescreen" (dodaj do ekranu domowego)
- Powiadomienia push, zastosowane w PWA, miały taki sam wskaźnik otwarć, jak powiadomienia z aplikacji mobilnej

Konsumenci chcą kupować mobilnie: w ten sposób robi zakupy 37% internautów ogółem i 53% klientów e-commerce⁴.

Efekty

- Wzrost konwersji we wszystkich przeglądarkach o 76% (konwersja rozumiana jako kontakt z dostawcą)
- Zwiększenie liczby aktywnych użytkowników o 30% na Androidzie oraz 14% na iOS

4. Raport mShopper 2.0.



Źródła:
<https://www.pwastats.com/2017/03/alibaba/>, <https://developers.google.com/web/showcase/2016/alibaba>

Wyzwanie

West Elm jest jednym z największych sprzedawców mebli na rynku amerykańskim i częścią spółki Williams-Sonoma. Firma chciała dostarczać swoim klientom lepsze doświadczenia mobilne, pamiętając, że proces zakupu mebli jest wieloetapowy i obejmuje zarówno online, jak i offline.

Więcej na ten temat w raporcie
“Customer Journey w branży meblarskiej”

POBIERZ



Klienci często szukając inspiracji trafiają na stronę internetową marki, potem odwiedzają sklep stacjonarny (bo chcą zobaczyć mebel na żywo, dotknąć go, sprawdzić, czy jest wygodny), a potem kupują w sklepie internetowym. Urządzenie mobilne może im towarzyszyć na każdym etapie tego procesu.

89% użytkowników korzysta ze smartfonów podczas oglądania mebli w sklepach czy showroomach.

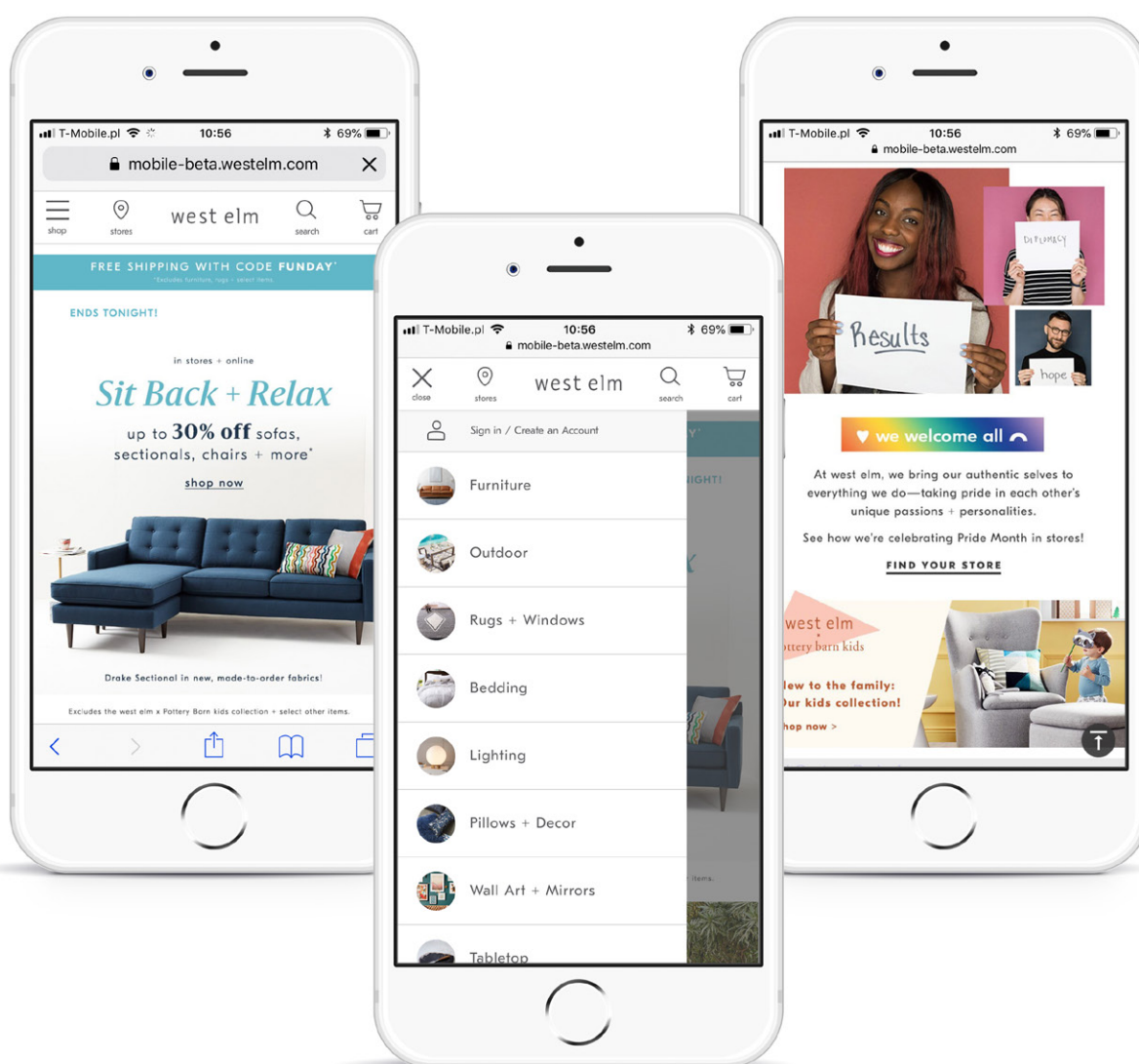
Firma chciała podnieść wskaźniki konwersji dla wizyt na urządzeniach mobilnych i zwiększyć sprzedaż w tym kanale.

Zmiany

- Położenie większego nacisku na komunikację wizualną
- Nawigacja i interakcje z visualami oparte na gestach
- Koncentracja na funkcji sprzedażowej

Efekty

- Wzrost średniego czasu spędzonego na stronie o 15%
- Wzrost revenue per visit o 9%



Źródła:

<https://www.youtube.com/watch?v=PsgW-0M67TQ&feature=youtu.be&t=34m4s>

<https://www.mobify.com/insights/17-progressive-web-apps-for-your-inspiration/>

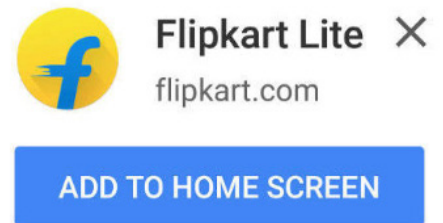
<https://blog.usebutton.com/the-unexpected-how-west-elms-largest-products-hit-historic-growth-on-mobile-fa6ec689c011>

Wyzwanie

Największy indyjski marketplace, Flipkart, postanowił odpowiedzieć na potrzeby użytkowników, którzy chcą kupować mobilnie, ale zmagają się z ograniczonym dostępem do internetu i/lub nie mają miejsca na kolejną aplikację.

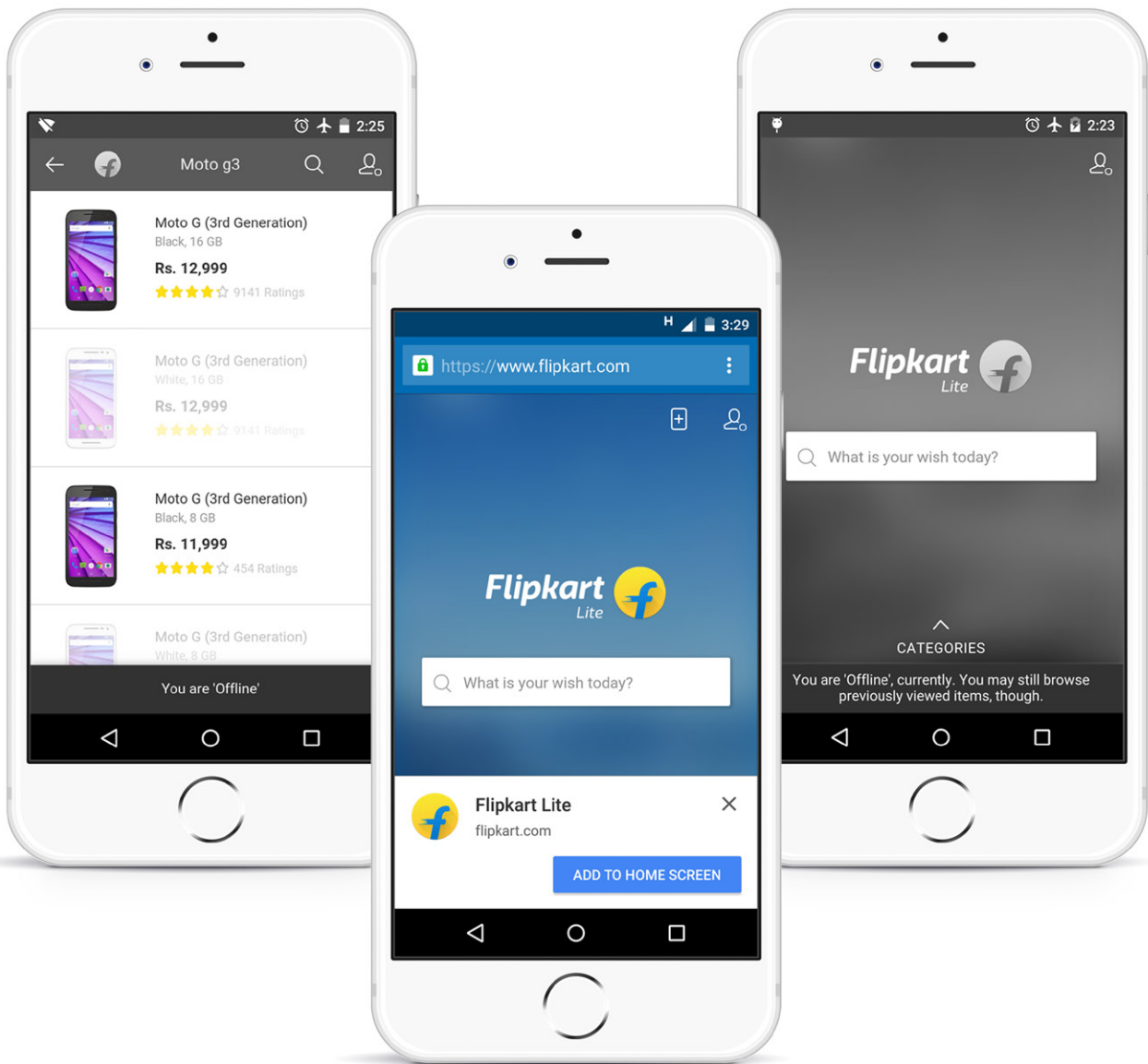
Zmiany

- PWA Flipkart, które użytkownik może zainstalować na swojej stronie, jest 100x mniejsze niż aplikacja na Androida z analogiczną funkcjonalnością
- Flipkart aktywnie zachęca użytkowników, którzy wchodzą na stronę przez wyszukiwarkę na urządzeniu mobilnym, do dodania Flipkarta do strony domowej. Dzięki temu 60% wizyt w serwisie zaczyna się od wejścia przez ikonę na ekranie domowym
- Wysyłanie powiadomień push (nawet, kiedy przeglądarka jest wyłączona)



Efekty

- Wzrost konwersji o 70% w porównaniu z poprzednią wersją lite strony www
- Wydłużenie czasu wizyty użytkownika z 70 sekund (w starej wersji) do 3,5 minuty
 - 3x wzrost
- Wzrost re-engagement rate o 40%



Źródła:

<https://medium.com/progressive-web-apps/building-flipkart-lite-a-progressive-web-app-2c211e641883>

https://developers.google.com/web/showcase/2016/flipkart_

<https://tech.economicstimes.indiatimes.com/news/internet/for-flipkart-this-app-makes-rural-connect/59676200?redirect=1>

<https://gadgets.ndtv.com/internet/features/five-engineers-42-days-how-flipkart-built-an-app-for-the-mobile-web-763729>

<https://inc42.com/resources/progressive-web-apps-ecommerce-startups/>

Wyzwanie

Użytkownicy w nowy sposób czytają i przyswajają nowe treści. Chcą otrzymywać informacje, które pasują do ich potrzeb, na urządzenia mobilne. Forbes w 100 rocznicę od założenia postanowił po raz kolejny dokonać innowacji, by odpowiedzieć na potrzeby czytelników.

Zmiany

- Forbes mówi o “nowym doświadczeniu mobilnym” (mobile experience): zmianę, jaką przyniosło wdrożenie PWA, opisuje poza opozycją strona www - aplikacja, nie skupia się na technologii, lecz na tym, co oznacza dla użytkownika
- Obecnie strona Forbesa na urządzeniu mobilnym przypomina Snapchata lub Instagram Stories. Ważną rolę w komunikacji odgrywa strona wizualna oraz nawigacja oparta na gestach
- Nowa strona ładuje się w 0.8 sekundy. Dla 38 milionów odwiedzających mobilnie stronę Forbesa oznacza to oszczędność od 2 do 10 sekund na wizytę
- Dzięki wdrożeniu PWA użytkownicy mobilni dłużej przeglądają stronę, oglądają więcej treści, a tym samym - więcej reklam, dzięki czemu Forbes nie tylko dostarcza lepszą jakość swoim czytelnikom, ale ma też więcej do zaoferowania reklamodawcom

Efekty

- Liczba sesji per użytkownik: wzrost o 43%
- Czas trwania sesji: wzrost o 100%



Źródła:

<https://developers.google.com/web/progressive-web-apps/>; <https://www.forbes.com/sites/forbespr/2017/03/07/forbes-launches-all-new-mobile-web-experience-for-forbes-com/#2a25a2465168>

Wyzwanie

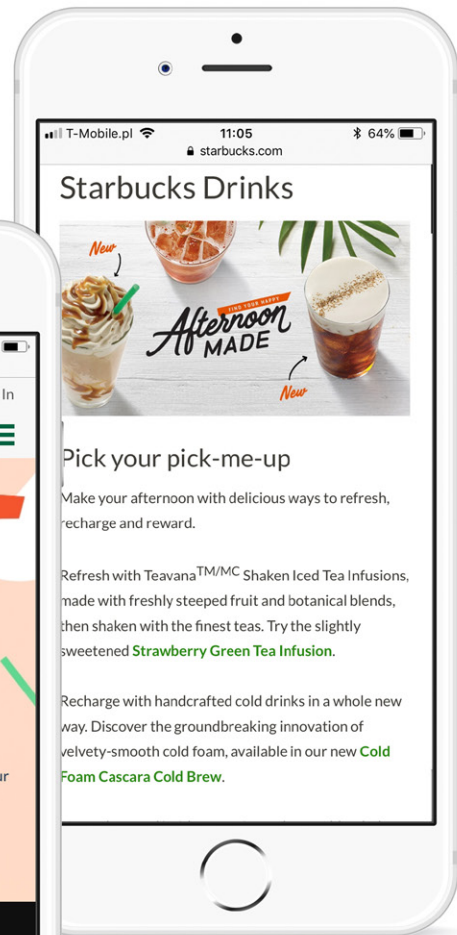
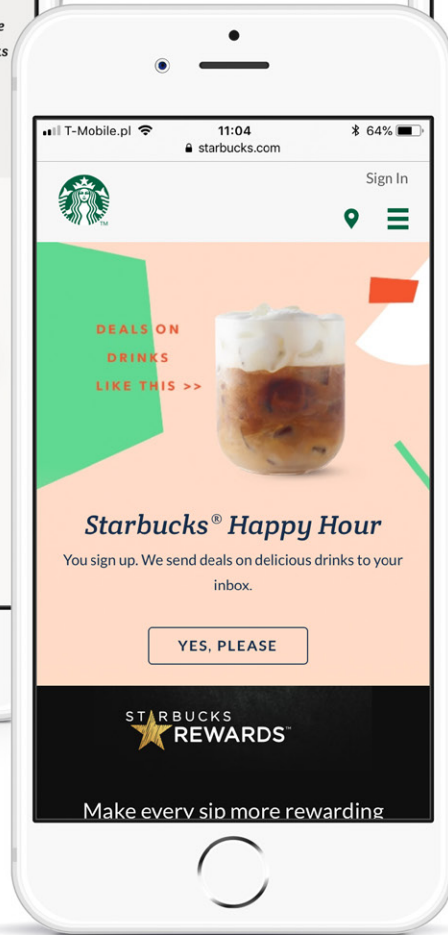
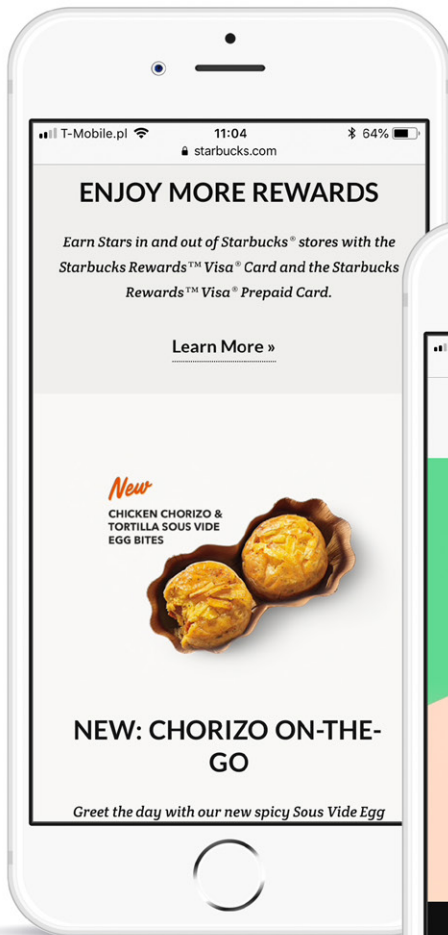
Największa na świecie sieć kawiarni potrzebowała podejścia offline-first oraz wsparcia w procesie wchodzenia firmy na nowe rynki, gdzie użytkownicy nie zawsze mogą liczyć na pełny i szybki dostęp do internetu. Starbucks szukał rozwiązania, które pozwoli użytkownikom - zarówno istniejącym, jak i nowym - wygodnie przeglądać menu i składać zamówienia. Dlatego, mimo doświadczeń ze skuteczną aplikacją mobilną, zdecydował się na PWA.

Zmiany

- Stworzona dla Starbucks PWA jest szybsza niż aplikacja na iOS i pozwala klientom Starbucksa na wszystkich rynkach przeglądać menu i składać zamówienia
- Jest też łatwiej dostępna dla użytkowników (z każdej przeglądarki, każdego urządzenia, nawigacja również została uproszczona zgodnie z najlepszymi praktykami Customer Experience)
- Struktura nowej strony ułatwia użytkownikom płacenie telefonem za zakupy i zamawianie kawy online (nawet w domu, przed wyjściem do kawiarni)
- Zapisana na ekranie domowym wersja strony Starbucksa zajmuje w pamięci telefonu zaledwie 4% tego, co zajmowała aplikacja mobilna
- Nowa strona zbudowana jest w oparciu o bibliotekę JavaScript React.js (stworzoną przez Facebooka i przetestowaną na polu walki w ich serwisie)

Efekty

- Zwiększenie 2x liczby aktywnych użytkowników strony (per dzień i per miesiąc)
- Zwiększyła się nie tylko liczba zamówień dokonywanych w kanale mobile, ale też desktopowo, z przeglądarek laptopów i komputerów stacjonarnych
- Wzrost SUS (System Usability Score) o 19% na urządzeniach mobilnych i o 14% na pulpicie



Źródła:

<https://formidable.com/work/starbucks-progressive-web-app/>

<https://mspoweruser.com/starbucks-claims-their-pwa-is-a-massive-success/>

<https://developer.microsoft.com/en-us/events/build/content/starbucks-progressive-web-app>

Wyzwanie

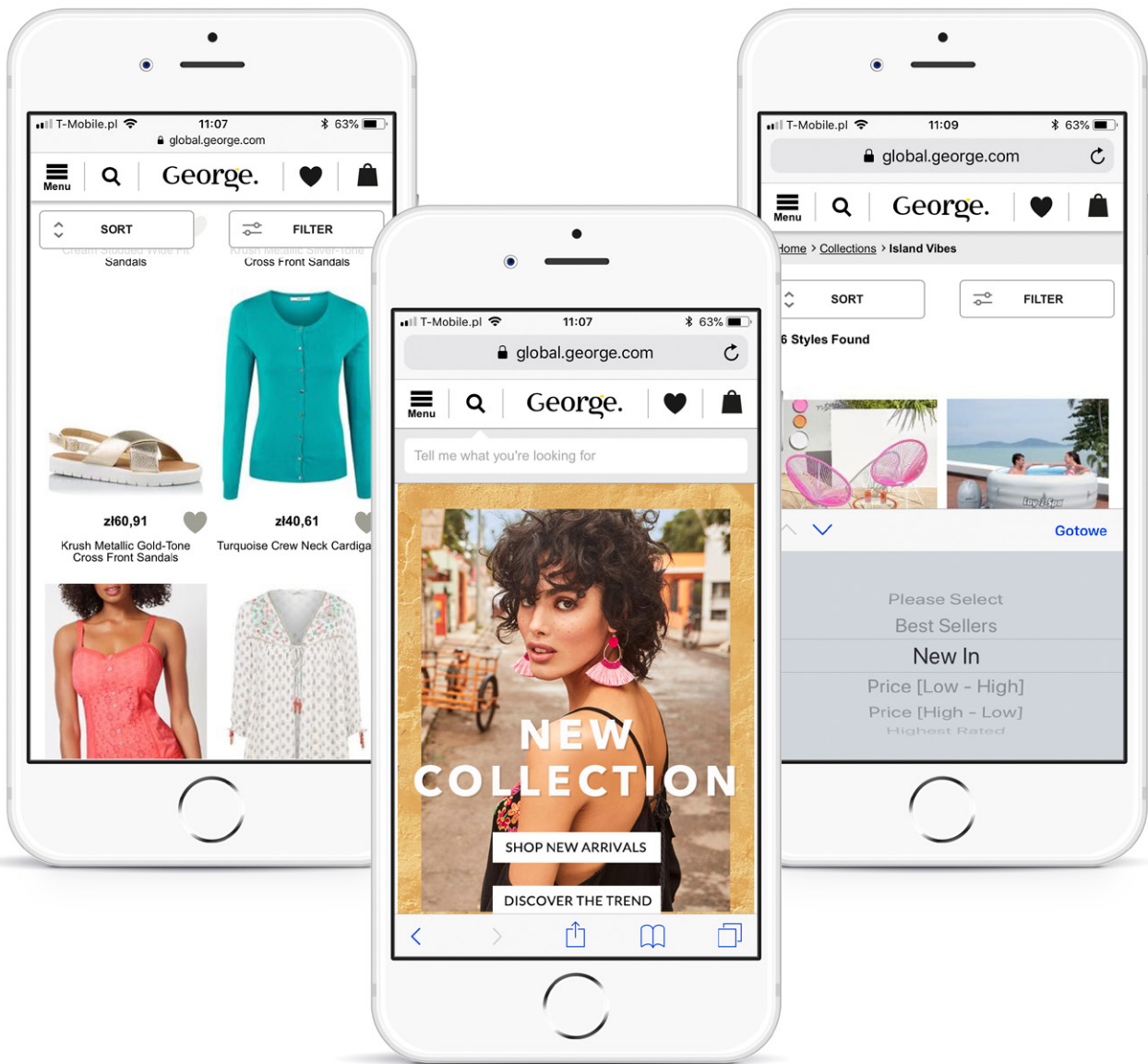
Odzieżowa marka George, należąca do ASDA Walmart, poszukiwała sposobu na zwiększenie konwersji w kanale mobilnym przez przyjęcie podejścia Mobile-First.

Zmiany

- Celem było uproszczenie podróży zakupowej klienta na urządzeniu mobilnym
- Prace prowadzono w podejściu agile, opartym o Scrum
- Poprzednia strona www George była zbyt wolna. Nowa strona ładuje się średnio 3,8x szybciej
- Przycisk “Dodaj do ekranu domowego” zwiększa zaangażowanie użytkowników

Efekty

- Obniżenie współczynnika odrzuceń (bounce rate) o 2x
- Zwiększenie konwersji na urządzeniach mobilnych o 31%
- Zwiększenie liczby przeglądanych podstron per wizyta p0 20%
- Wizyty zaczynające się na ekranie domowym użytkownika były średnio o 28% dłuższe od pozostałych



Źródła:

<https://developers.google.com/web/showcase/2018/asda-george>

<https://www.iso-bar.com/gb/en/news/asda-george-partner-with-iso-bar-to-launch-progressive-web-app/>

Wyzwanie

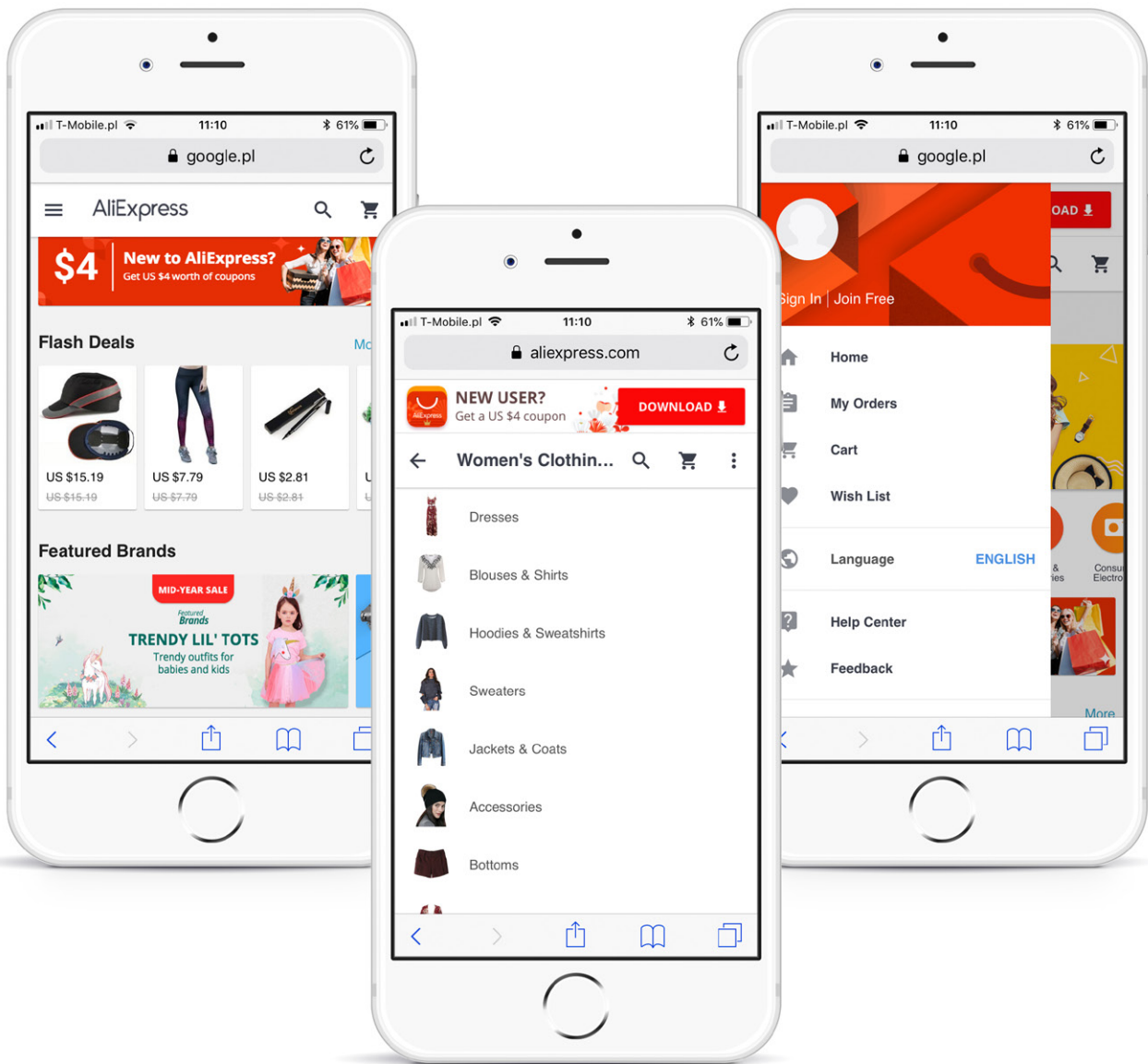
Aplikacja mobilna AliExpress nie była wystarczającym rozwiązaniem dla chińskiego giganta e-commerce, ponieważ pozyskiwanie nowych użytkowników oraz angażowanie ich było bardzo kosztowne: konieczność pobrania aplikacji stanowi dużą barierę.

Zmiany

- Uspójnione doświadczenie we wszystkich przeglądarkach i na wszystkich urządzeniach
- Przycisk “Dodaj do ekranu domowego” pozwala zwiększać retencję
- Działanie w trybie offline

Efekty

- Wzrost liczby nowych użytkowników we wszystkich przeglądarkach o 104%
- Wzrost konwersji o 82% (na iOS)
- 2-krotny wzrost liczby stron odwiedzanych podczas sesji przez użytkownika (we wszystkich przeglądarkach)
- Wzrost długości sesji o 74% (we wszystkich przeglądarkach)



Źródła:

<https://developers.google.com/web/showcase/2016/aliexpress>

Pinterest

Wyzwanie

PWA w Pinterest wystartowało bezpośrednio z potrzeby wzrostu i ekspansji na kolejne kraje, co oznaczało wejście w pełni w kanał mobile.

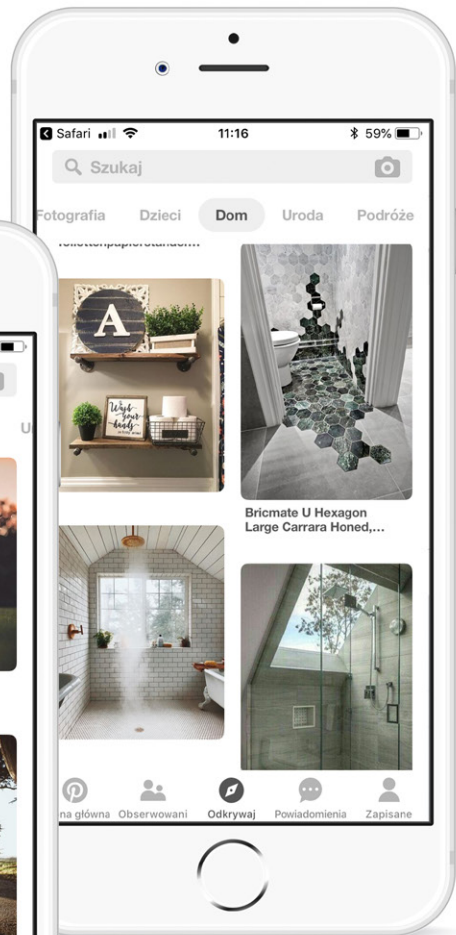
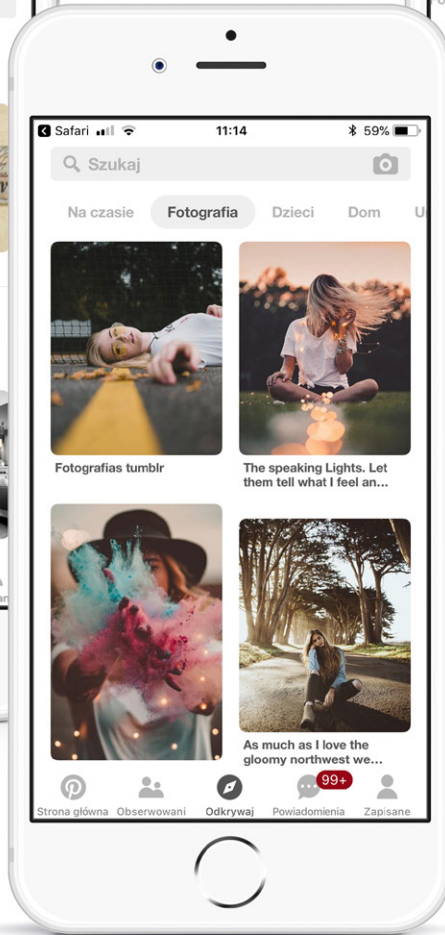
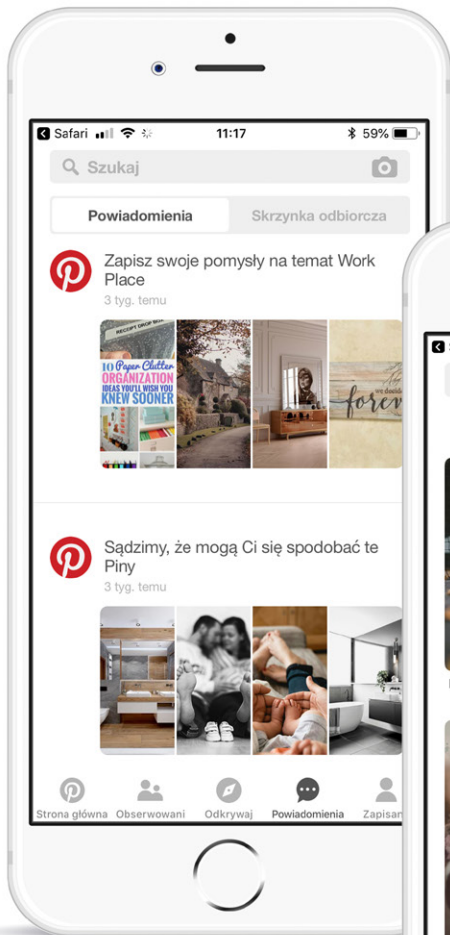
Okazało się, że ich stary i powolny serwis internetowy konwertuje jedynie 1% niezalogowanych użytkowników na zarejestrowane konta lub instalacje natywnej aplikacji mobilnej. Wskazało to konieczność migracji na inne, bardziej przystępne rozwiązanie.

Zmiany

- W 3 miesiące przepisano cały serwis na nową wersję opartą o React.js i jego ekosystem
- Zmniejszono rozmiar frontu serwisu
- Wprowadzono szereg zmian w nawigacji i warstwie wizualnych, zorientowanych na podniesienie jakości Customer Experience

Efekty

- Wzrost konwersji o 60% (na urządzeniach mobilnych)
- Wzrost przychodu z reklam na użytkownika o 50%
- Wzrost długości sesji o 40% (we wszystkich przeglądarkach)
- Spadek czasu ładowania strony z 23 sekund do 5 sekund



Źródła:

<https://medium.com/dev-channel/a-pinterest-progressive-web-app-performance-case-study-3bd6ed2e6154>

Wyzwanie

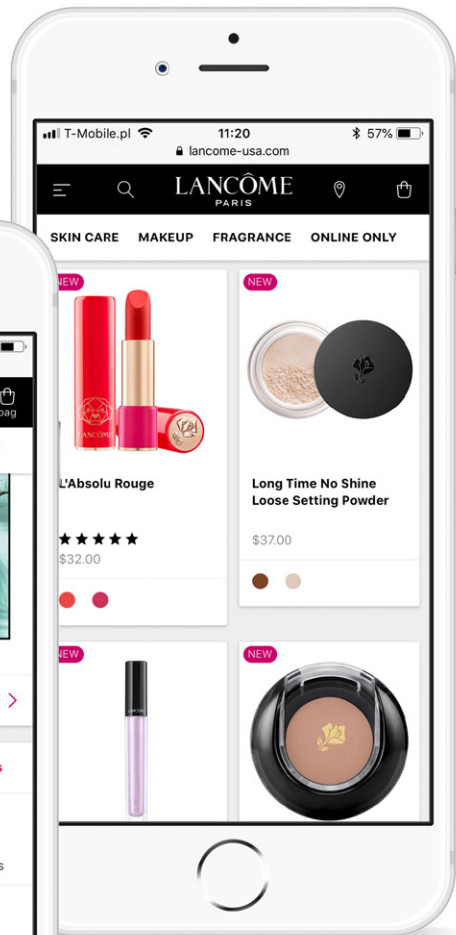
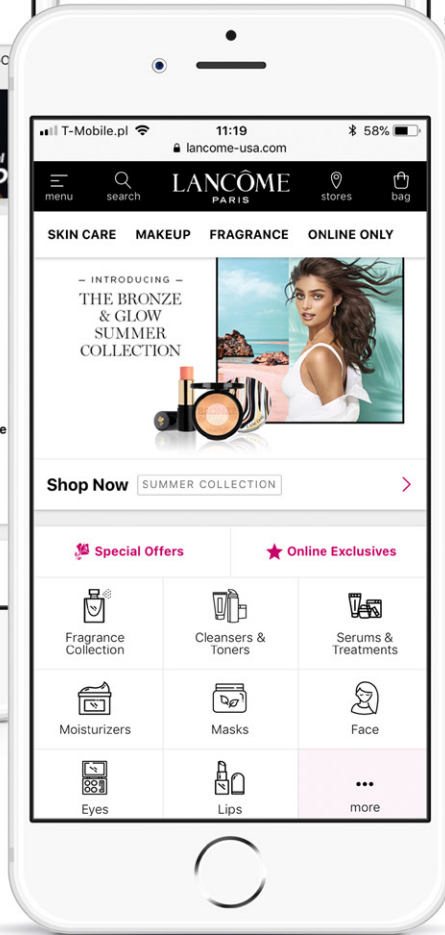
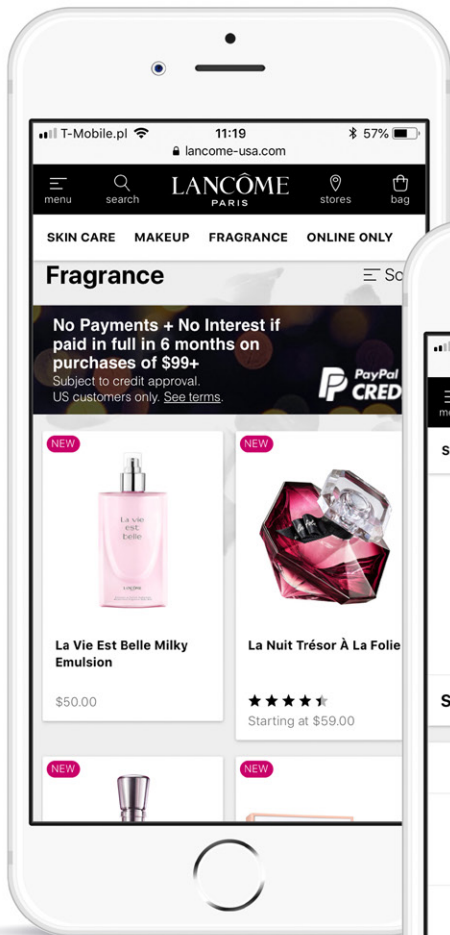
Luksusowa marka kosmetyczna zaobserwowała wzrost liczby użytkowników mobilnych, jednak konwersja w tym kanale była dużo niższa niż w kanale desktopowym. Postanowiła więc zlokalizować i usunąć bariery, które przeszkadzały klientom w finalizowaniu zamówień na smartfonach i tabletach. Aplikacja mobilna nie była odpowiedzią - kosmetyki nie są produktem, który kupuje się na tyle często, by regularnie korzystać z aplikacji. Dlatego Lancôme wybrało PWA.

Zmiany

- Cel: zbudować mobile experience, które pozwoli nie tylko na wygodne przeglądanie oferty, ale też na finalizowanie transakcji
- Położono nacisk na to, by strona jak najbardziej przypominała aplikację mobilną
- Postawiono na prostotę
- Wprowadzono powiadomienia push, m.in, informujące o porzuconym koszyku: aż 8% użytkowników którzy klikają w nie, dokonuje zakupu

Efekty

- Wzrost konwersji na urządzeniach mobilnych o 17%
- Wzrost liczby sesji na iOS o 53%
- Obniżenie bounce rate o 15%



Źródła:

<https://developers.google.com/web/showcase/2017/lancome>

Wyzwanie

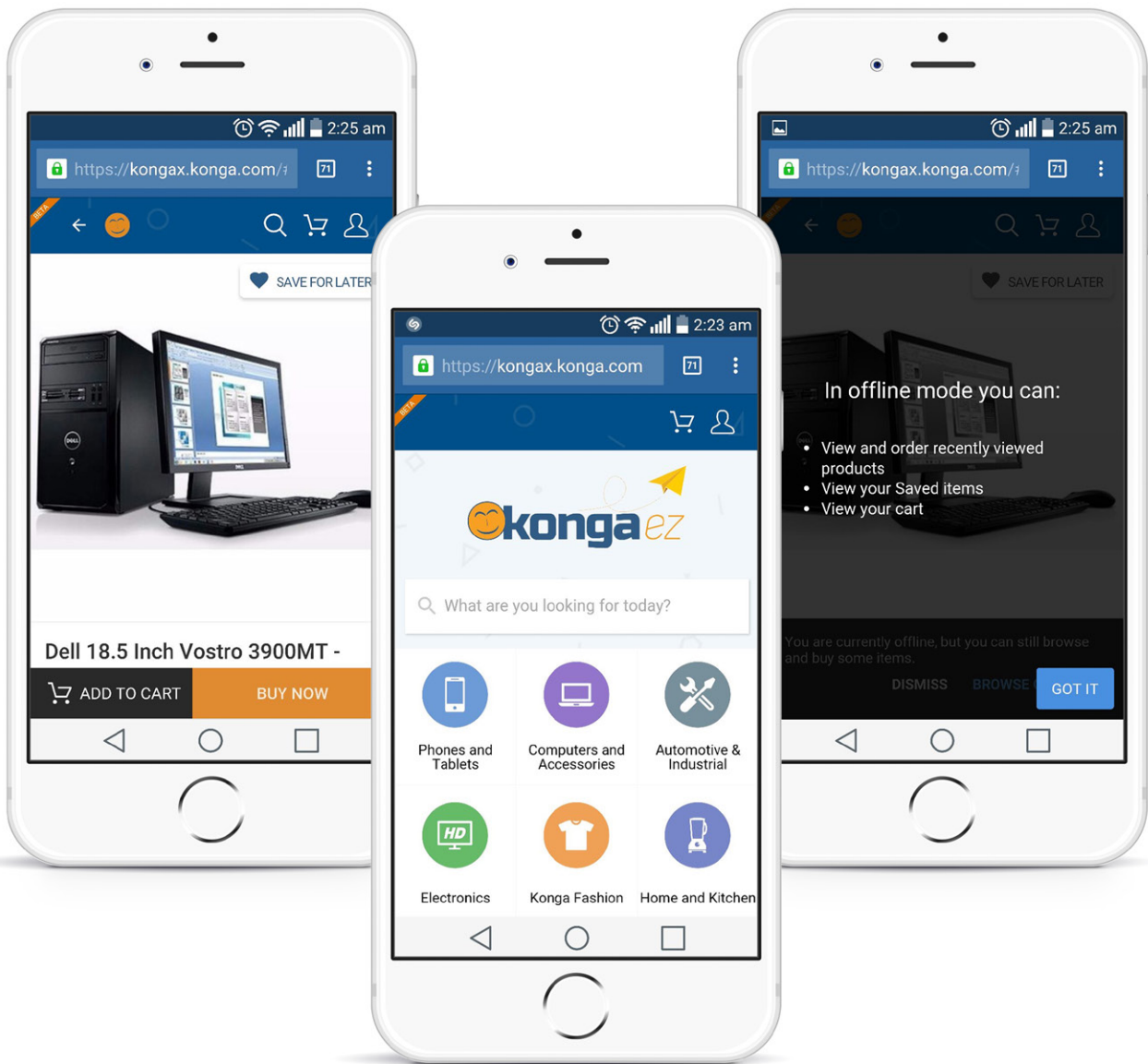
Konga to wiodący nigeryjski e-commerce. Głównym źródłem ruchu na ich stronie są urządzenia mobilne (57%), co wynika ze specyfiki kontynentu. Wyzwaniem było zapewnić klientom świetne doświadczenie i wygodę zakupów na urządzeniu mobilnym mimo możliwych ograniczeń w dostępie do internetu. Najważniejsze było skrócenie czasu ładowania stron.

Zmiany

- Przyjęto założenie offline-first
- Budowa PWA zajęła 6 tygodni
- 92% mniej danych wczytywanych przy pierwszym ładowaniu strony (w porównaniu do natywnej aplikacji mobilnej)
- 82% mniej transferu wykorzystywanego w celu ukończenia pierwszej transakcji (w porównaniu do natywnej aplikacji mobilnej)

Efekty

- W porównaniu do poprzedniej wersji mobilnej strony www, PWA Konga wczytuje 63% mniej danych przy pierwszym ładowaniu strony i o 84% mniej do ukończenia pierwszej transakcji



Źródła:

<https://developers.google.com/web/showcase/2016/konga>

<https://cyberomin.github.io/engineering/2016/07/30/pwa-and-konga.html>

<https://dev.opera.com/articles/pwa-nigeria-kenya-interview/>

Wyzwanie

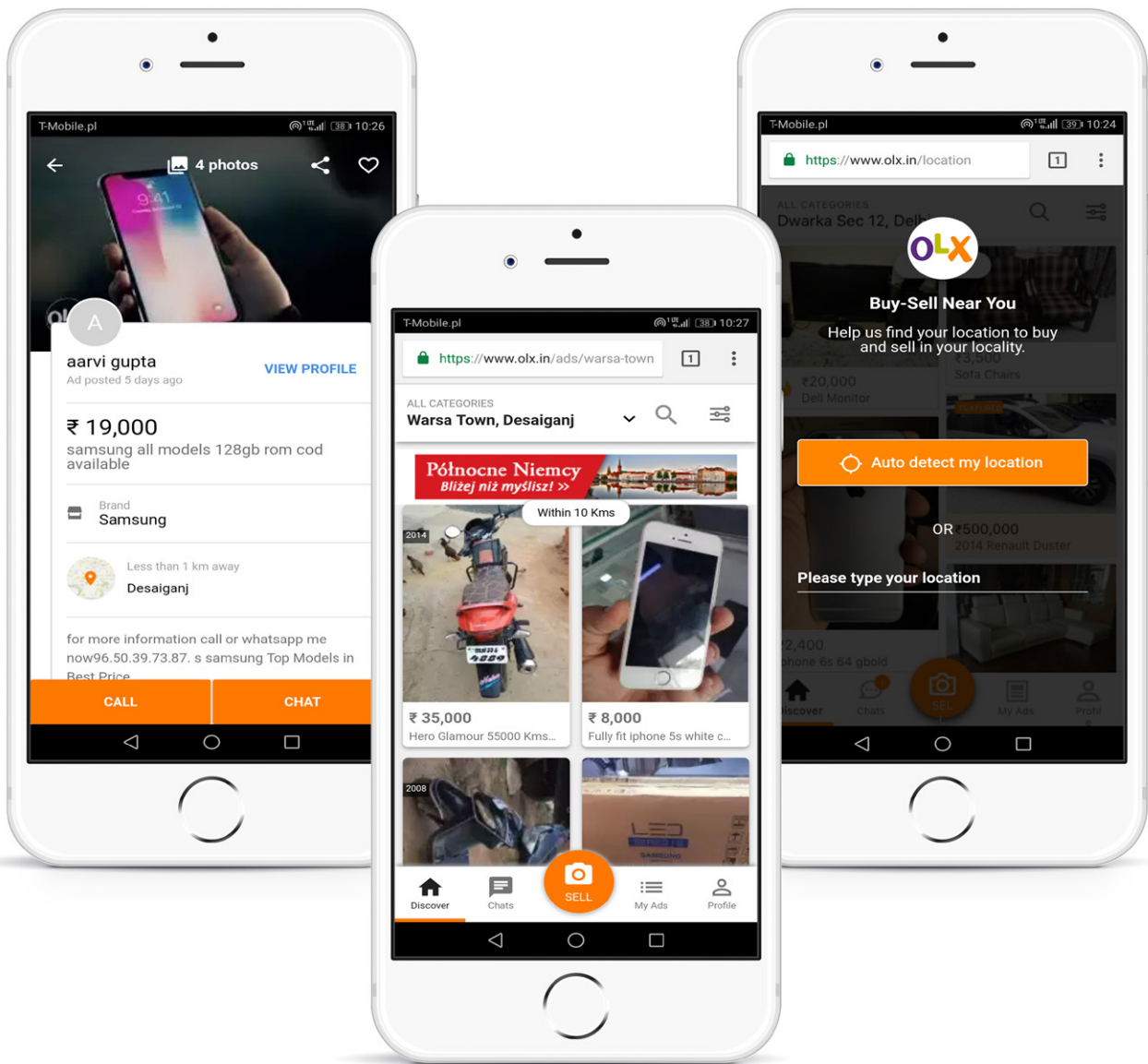
Indyjski oddział OLX zaobserwował, że choć 90% ruchu pochodzi z kanału mobile (z czego 50% z aplikacji, a 50% ze strony mobilnej), współczynnik konwersji dla strony mobilnej jest bardzo niski. Widać wyraźnie, że aby dokonać zakupu, użytkownicy kierują się do aplikacji. Strona mobilna ładowała się zbyt wolno.

Zmiany

- Odświeżony wygląd, przypominający ulubione aplikacje użytkowników, np. listy wyświetlają się podobnie jak newsfeed w aplikacjach social media
- Wykorzystano geolokalizację, by wskazywać sprzedających/ kupujących mieszkających blisko użytkownika
- Wdrożono powiadomienia push, które pokazują oferty dopasowane do kontekstu (historii wyszukiwań i zakupów danego użytkownika)

Efekty

- Dzięki temu, że reklamy ładują się szybciej, ich CTR wzrósł o 146%
- Obniżono bounce rate o 80%



Źródła:

<https://cfatech.ng/olx-aims-to-solidify-its-number-one-position-with-pwa/>

<https://developers.google.com/web/showcase/2017/olx>

Technologia

Najbardziej popularnymi platformami (frameworkami) ułatwiającymi szybkie tworzenie aplikacji PWA są:



[Angular](#) - Platforma stworzona i rozwijana od kilku lat przez Google. Jest to jedno z dwóch (obok Reacta) najpopularniejszych rozwiązań wykorzystywanych w istniejących wdrożeniach SPA i PWA. Wykorzystuje język TypeScript rozszerzający możliwości JavaScript i oferuje cały zbiór narzędzi i elementów interfejsu użytkownika do tworzenia całych aplikacji.

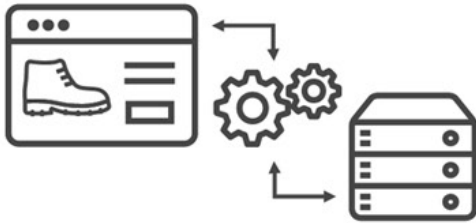


[React.js](#) - Konkurencyjna dla Angulara biblioteka, stworzona przez Facebooka (pierwotnie wdrożona w jego serwisie). Jest mniejszą biblioteką oferującą obsługę wybranych komponentów strony i zoptymalizowaną pod kątem szybkiego działania (zmiany, odkrywanie i ukrywanie treści). Wykorzystuje język JavaScript, wzbogacony o technologię JSX używaną do tworzenia szablonów stron.



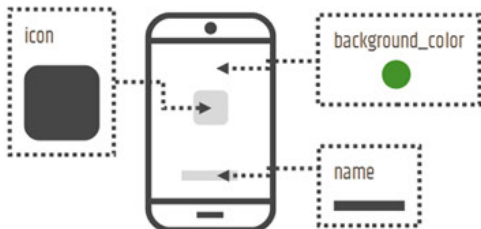
[Vue.js](#) - Popularny framework SPA/PWA stworzony przez byłego pracownika Google'a, bezpośrednio po pracy nad wczesnymi wersjami Angulara. Jest obecnie aktywnie rozwijany, doceniany za prostotę i łatwość nauki.

Nowe możliwości implementacyjne



Service Worker

- Pośredniczy między aplikacją a przeglądarką
- Odpowiada za zapisywanie po stronie przeglądarki danych możliwych do ponownego wykorzystania (pliki, treści, zapytania AJAX etc.)
- Umożliwia pracę offline



Web App Manifest

- Plik konfiguracyjny dołączony do aplikacji PWA
- Umożliwia m.in. przypisanie ikonki do aplikacji, ukrycie paska URL, zdefiniowanie nazwy aplikacji oraz jej ekranu startowego



Application Shell

- Przy pierwszym uruchomieniu ładowany jest szablon aplikacji
- Szablon zawiera layout strony (HTML, JavaScript, CSS)
- Szablon zapisywany w pamięci urządzenia
- Przy każdym wejściu na stronę szablon jest wypełniany odpowiednią treścią

e2m storefront

e2m storefront to nasz autorski storefront klasy enterprise, który przyspieszy wdrożenie w pełni funkcjonalnego PWA dopasowanego do potrzeb biznesowych handlu internetowego. Można go zintegrować z wieloma popularnymi platformami działającymi jako back-office, w tym z SAP Commerce (dawniej Hybris Commerce) i Broadleaf Commerce.

Akcelerator obejmuje scenariusze e-commerce zarówno w modelu B2B, jak i B2C. Jest stworzony z myślą o branży fashion, ale dzięki elastycznemu podejściu do integracji z dowolnym modelem danych produktowych i contentowych można go zastosować w każdej innej branży.

Wypowiedź Eksperta

„Wykorzystanie nowoczesnych technologii do tworzenia aplikacji typu SPA (ang. Single Page Application) i PWA daje możliwość implementacji interfejsu użytkownika w sposób podobny do tego, który klienci znają z aplikacji typu Facebook czy Gmail, bez konieczności przepisywania całych systemów informatycznych. Jest to szczególnie ważne w e-commerce, którego klienci oczekują wygodnych zakupów, a z drugiej strony część serwerowa jest bardzo skomplikowana (m.in. logika biznesowa, panele administracyjne dla pracowników) i zintegrowana z wieloma systemami zewnętrznymi (księgowymi, magazynowymi, płatności online, itp.), więc trudno szybko ją zastąpić? Zastosowanie standardów PWA pozwala zrezygnować z dedykowanych aplikacji mobilnych, a przez to wykorzystanie w zespole programistycznym tych samych full-stack developerów Java/JavaScript do całego projektu, bez dedykowanych zespołów do Androida i iOS.”



Marek Berkan

Lider Technologiczny Projektu
e2m storefront

Dlaczego warto wdrożyć PWA z nami?



Celujemy w spełnianie 100% standardów i dobrych praktyk PWA Google (twórców standardu)



Nasze rozwiązanie jest oparte na najbardziej sprawdzonych, najszybszych i najbezpieczniejszych technologiach na rynku (biblioteka React.js od Facebooka i jej ekosystem)



Wdrażamy PWA ekspresowo, w modelu quick-win



Pracujemy wykorzystując synergę między zespołami technologicznymi i UX, w trosce o najlepsze Customer Experience



Mamy doświadczenie w dużych, międzynarodowych projektach



Obniżamy czas ładowania strony do 0,4 sekundy



Obniżamy transfer danych versus aplikacje mobilne i istniejące strony www

UMÓW SIĘ NA 15 - MINUTOWE DEMO >

Lub napisz



Michał Szklarski

Solutions Architect

michal.szklarski@e-point.pl

+48 512 152 876

e-point

Od 21 lat wspieramy liderów rynku w cyfryzacji biznesu.

Zaufali nam





E-mail:

kontakt@e-point.pl

Telefon:

+48 22 853 48 30

Adres:

ul. Filona 16

02-658 Warszawa

Polska

www.e-point.pl