



BADANIE SZYBKOŚCI ŁADOWANIA

wiodących platform
e-commerce
w Polsce 2018

Patronat:



IZBA
GOSPODARKI
ELEKTRONICZNEJ

Badanie przeprowadzone przez:



Spis treści

3 WSTĘP

4 METODOLOGIA I ORGANIZACJA BADANIA

5 Etap I: Wybór serwisów internetowych

6 Etap II: Pomiarzy szybkości ładowania

8 Etap III: Weryfikacja pomiarów

12 Etap IV: Porównanie wyników poprzedniej edycji

19 PODSUMOWANIE



Wstęp

Już po raz czwarty przeprowadziliśmy badanie szybkości ładowania najpopularniejszych platform e-commerce w Polsce.

Dane zostały zebrane w oparciu o testy automatyczne, a celem pomiarów było zbadanie rzeczywistych czasów ładowania wskazanych witryn.

Dla każdej lokalizacji testowany był pojedynczy adres URL i mierzony był czas do załadowania użytecznej wersji strony z niezbędnymi jej elementami i odwołaniami zewnętrznymi oraz czas końcowy z załadowanymi wszystkimi elementami, skryptami i odwołaniami.



Metodologia i organizacja badania

Pierwszym etapem był wybór **najbardziej popularnych platform e-commerce w roku 2018**. W drugim etapie badania przez **7 kolejnych dni** dokonywaliśmy pomiarów first, last visual change.

Testy zostały przeprowadzone z **3 lokalizacji**, dwóch w Polsce (**Warszawa, Rybnik**) i jednej z zagranicy - **Frankfurtu** (chmura Amazon Web Services). Kilka miejsc wykonywania testów miało na celu zwiększenie ilości pomiarów oraz wyeliminowanie ewentualnych problemów z pojedynczą lokalizacją testową. Każdy pomiar wykonywany co **30 minut** przez **7 dni**.

**48
POMIARÓW
DZIENNIE**

**11 088
POMIARÓW**

**7 DNI
BADANIA**



Etap I: Wybór serwisów internetowych do badania

W pierwszym etapie wytypowaliśmy 11 najczęściej odwiedzanych polskich stron oferujących zakupy on-line, bazując na najczęściej pojawiających się serwisach w różnych badaniach dotyczących e-commerce. Do badania wytypowaliśmy te oto serwisy:



Etap II: Pomiarzy szybkości ładowania

Badanie przeprowadzono w dniach 7-14.12.2018.

Każdy pomiar wykonywany był co **30 minut**. Każda ze wskazanych stron testowana była z 3 lokalizacji: **Frankfurt Amazon Web Services** (EC2 m5.xlarge), **Warszawa Oktawave**, **Rybnik Hostersi Data Center**. W każdej z lokalizacji uruchomiony został serwer i na nich prowadzone były fizycznie testy ładowania. Test wykonywany był w oparciu o zestaw skryptów, pozwalających na symulacje ładowania stron w przeglądarkach, zbieranie danych i pomiary czasu. Każdy taki pomiar polegał na uruchomieniu instancji przeglądarki **Chrome 70** w trybie graficznym, uruchomieniu testu wejścia na stronę wraz z nagraniem video oraz analizie metryk otrzymanych z przeglądarki.

Po wejściu na stronę zbierane były statystyki z przeglądarki oraz automatycznie analizowane było nagranie video z testu pod względem zmian w kolejnych klatkach (first, last visual change).

Na podstawie tego tworzony był raport, który był zapisywany w bazie. Cache przeglądarki przy każdym uruchomieniu testu był pusty. Średnia arytmetyczna z każdego testu dała ostateczny wynik dla danego pomiaru.

Testy przeprowadzone zostały na maszynach opartych o system Linux w konfiguracji z 4 procesorami i 16GB pamięci RAM. Systemy czysto zainstalowane, uaktualnione, nie wykonujące żadnych zadań w tle. Łącze 1Gbit wolnego pasma – symetryczne.

Etap II: Pomiarzy szybkości ładowania

Badaniu podlegały strony główne wyselekcjonowanych serwisów. W sumie wykonano ponad:

11 000 pomiarów

Czasy wczytywania stron przedstawione w raporcie mogą różnić się od faktycznego czasu ładowania strony „przeciętnemu” użytkownikowi ze względu na to, że w badaniu wykorzystano instancje chmurowe oraz bardzo szybkie łącze, eliminując kwestie wydajności środowiska użytkownika.

3 lokalizacje pomiarów (Rybnik, Warszawa, Frankfurt) / 7 dni badania / 48 pomiarów dziennie / 11 088 pomiarów



Etap III: Weryfikacja pomiarów

W trzecim etapie badania nastąpiła weryfikacja otrzymanych wyników cząstkowych, a następnie ich uśrednienie, co pozwoliło na stworzenie ostatecznego rankingu szybkości ładowania najpopularniejszych e-sklepów w Polsce.

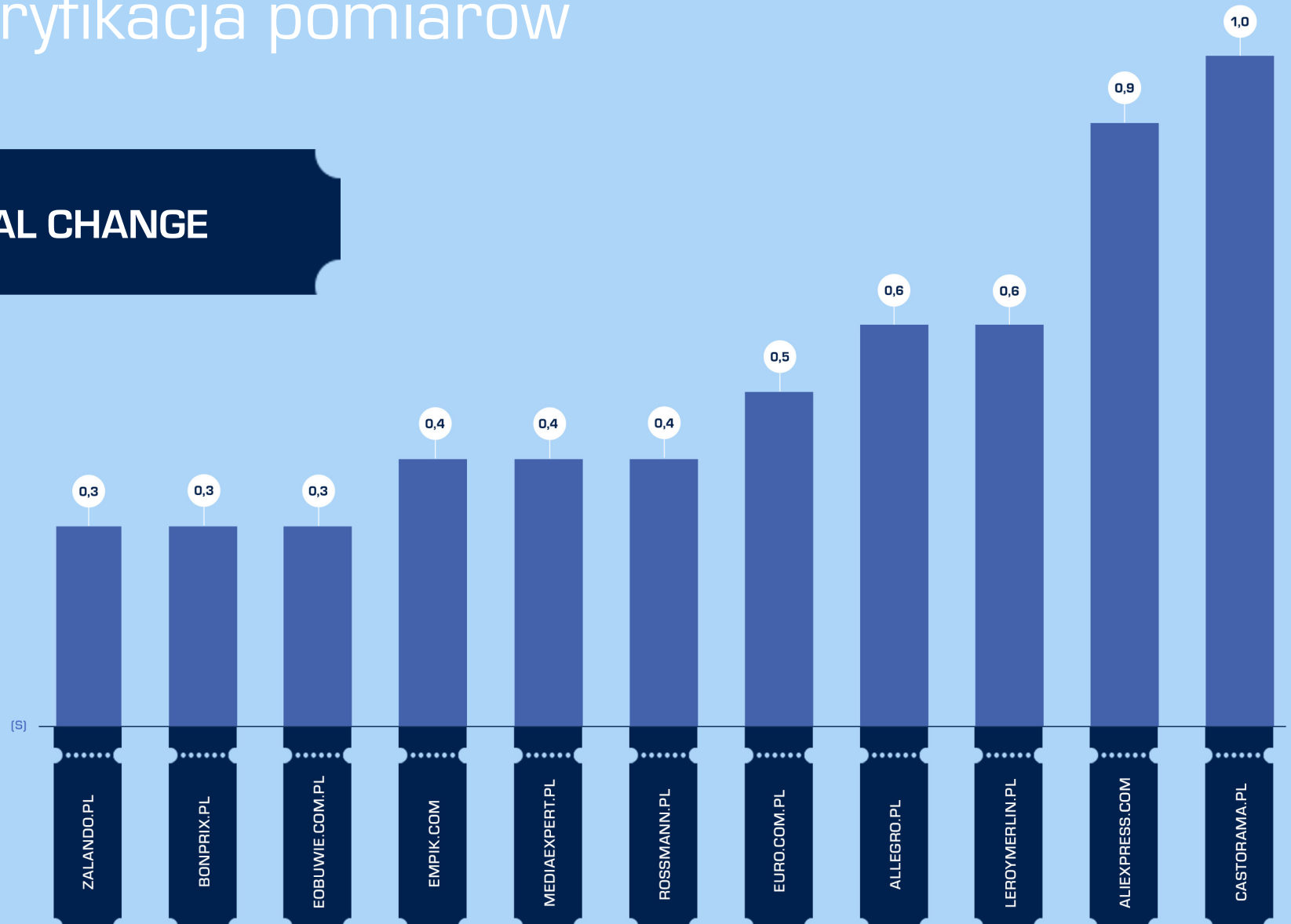
First visual change (w sekundach), bazując na dedykowanym nagraniu video z ładowania strony, określa pierwszy moment od rozpoczęcia żądania, do momentu, gdy w przeglądarce zaczynają pojawiać się pierwsze elementy strony.

Należy to traktować jako czas, jaki zajęło serwerowi wygenerowanie strony oraz przesłanie takiej jej ilości, która pozwala na rozpoczęcie jej wyświetlania. Świadczy to o wydajności samej platformy, jak i o jakości kodu serwisu oraz jego złożoności. Dla użytkownika to po prostu załadowanie się użytecznej części strony, z której może już korzystać.

Na tym polu bezkonkurencyjne okazały się aż trzy serwisy: **zalando.pl**, **bonprix.pl**, **eobuwie.com.pl** z czasem **0,3 sekundy**. Zaraz za nimi z różnicą tylko **0,1 sekundy** pojawiają się takie serwisy jak: **empik.com**, **mediaexpert.pl**, **rossmann.pl** z czasem **0,4 sekundy**. Stawkę zamyka **castorama.pl** z czasem **1,0 sekundy**.

Etap III: Weryfikacja pomiarów

FIRST VISUAL CHANGE



Czas ładowania serwisów
w sekundach 2018

Etap III: Weryfikacja pomiarów

Z kolei **last visual change** określa ostatni moment, kiedy coś na stronie się zmieni. Oznacza stan, w którym załadowano wszystkie elementy strony (obrazy, obiekty, odnośniki zewnętrzne, etc.), nic się już nie zmienia, co mogłoby mieć wpływ na odbiór strony przez użytkownika, a strona jest w pełni użyteczna.

Najszybszym serwisem w badaniu okazało się **zalando.pl** z rekordowym czasem **0,6 sekundy**. Następny na podium, czyli druga pozycja to **bonprix.pl** z czasem **1,1 sekundy**. Trzecie miejsce przypadło serwisowi **rosmann.pl** - **1,6 sekundy**. W przypadku podium, można zauważyć, że różnica jest w okolicy 0,5 sekundy, natomiast na kolejnych pozycjach jest ona znaczenie niższa. Różnica między czasem ładowania **rosmann.pl** (1,6 s), a **allegro.pl** (1,7 s), czy **euro.com.pl** (1,8 s), to już tylko 0,1 sekundy.

Najwolniej w całym zestawieniu ładował się serwis **empik.com** z czasem **4.0 sekundy**.

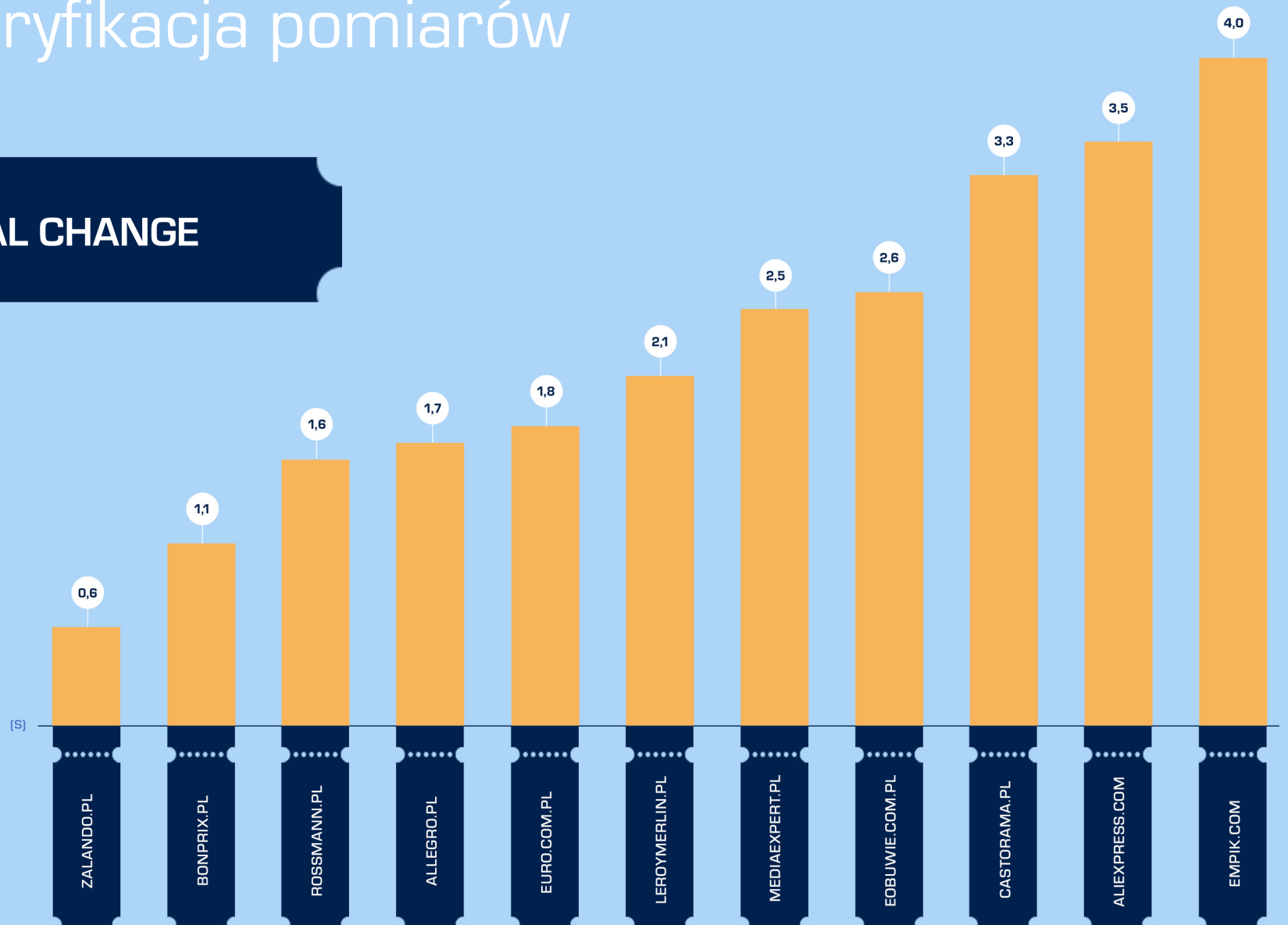
Mniejsza wartość oznacza lepszy wynik.

Na czas ładowania strony wpływa m.in. ilość requestów (obrazków, CSS, JS, czcionki i inne elementy).



Etap III: Weryfikacja pomiarów

LAST VISUAL CHANGE



Czas ładowania serwisów
w sekundach 2018

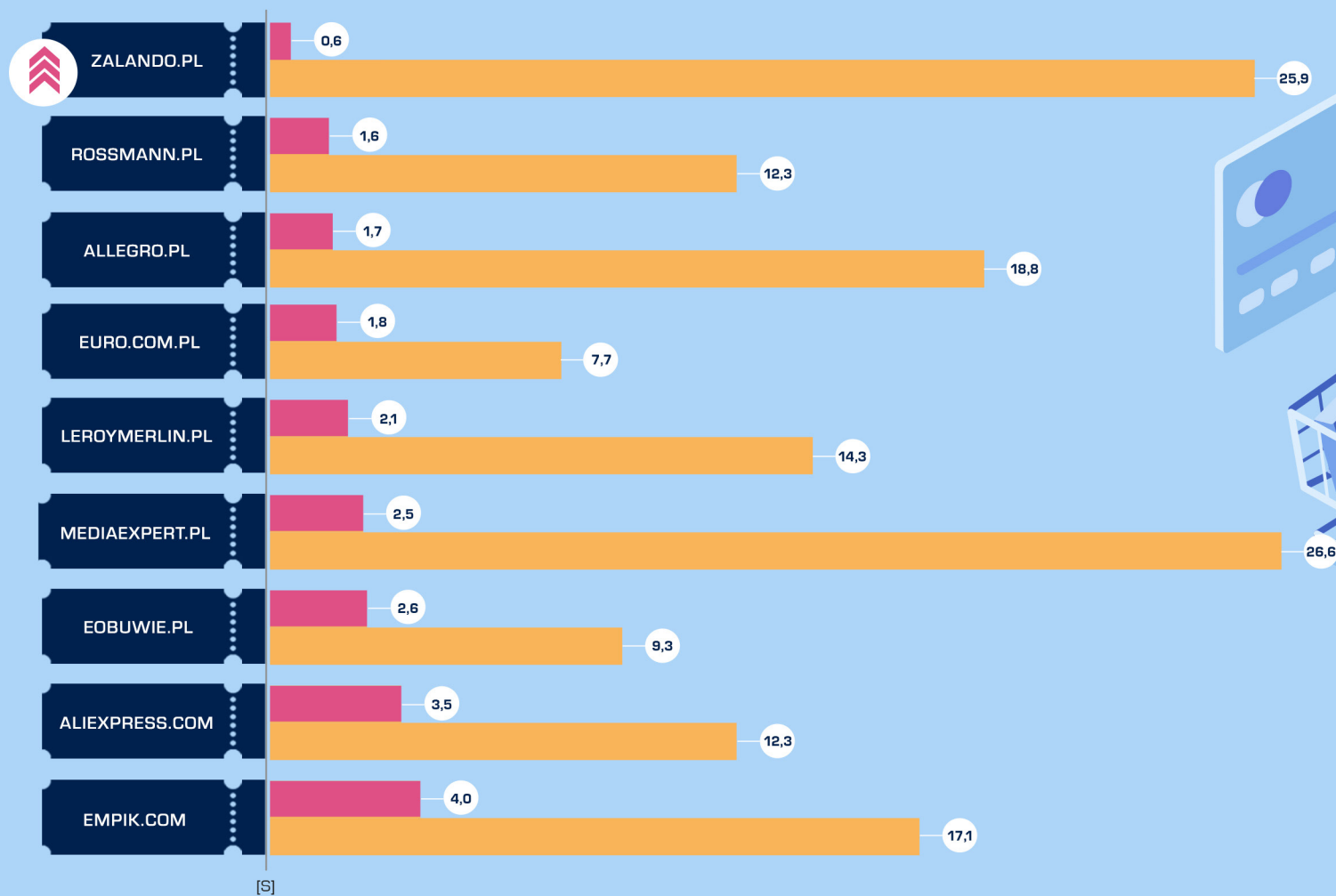
Etap IV: Porównanie wyników z poprzednich edycji

W końcowym etapie badania, otrzymane wyniki zestawiliśmy z wynikami poprzedniej edycji, badania szybkości ładowania najpopularniejszych platform e-commerce w Polsce. **Widać wyraźnie, że niemal wszystkie serwisy przyspieszyły i to przyspieszyły w okresie najbardziej gorącym, czyli przed świętami.**

Najbardziej przyspieszył serwis zalando.pl, który w roku 2017 miał czas ładowania 25,9 sekundy, a w grudniu 2018 r. ten czas wyniósł tylko 0,6 sekundy.

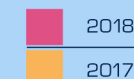
Wszystkie serwisy przyspieszyły i w każdym jest zauważalna duża różnica, czyli wyniki z poprzedniego roku dały do myślenia i teraz każdy serwis ładuje się bardzo szybko i te różnice między serwisami nie są już tak bardzo zauważalne dla potencjalnego użytkownika czyli klienta, który z nich korzysta.

Etap IV: Porównanie wyników z poprzednich edycji



LEGENDA

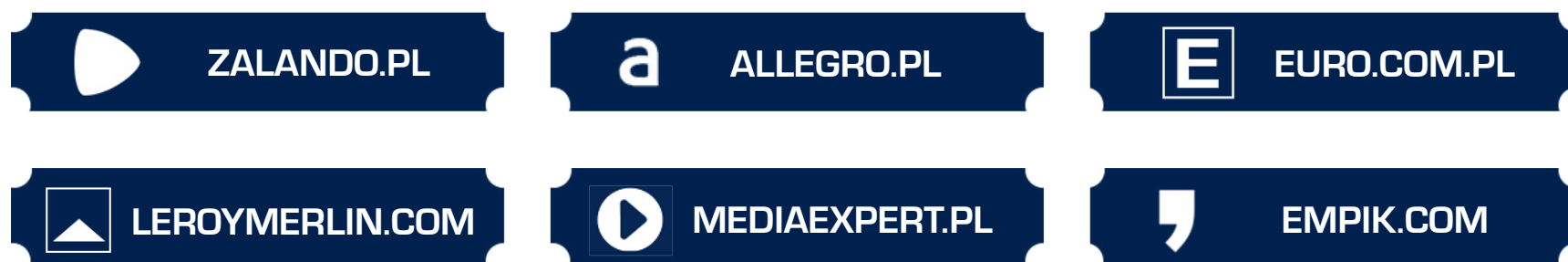
Wykresy przedstawiają czas ładowania serwisów w sekundach




Porównanie wyników last visual z roku 2017 z 2018


Etap IV: Porównanie wyników z poprzednich edycji

W końcowym etapie badania, otrzymane wyniki zestawiliśmy z wynikami poprzednich edycji. Porównania dokonaliśmy dla serwisów:

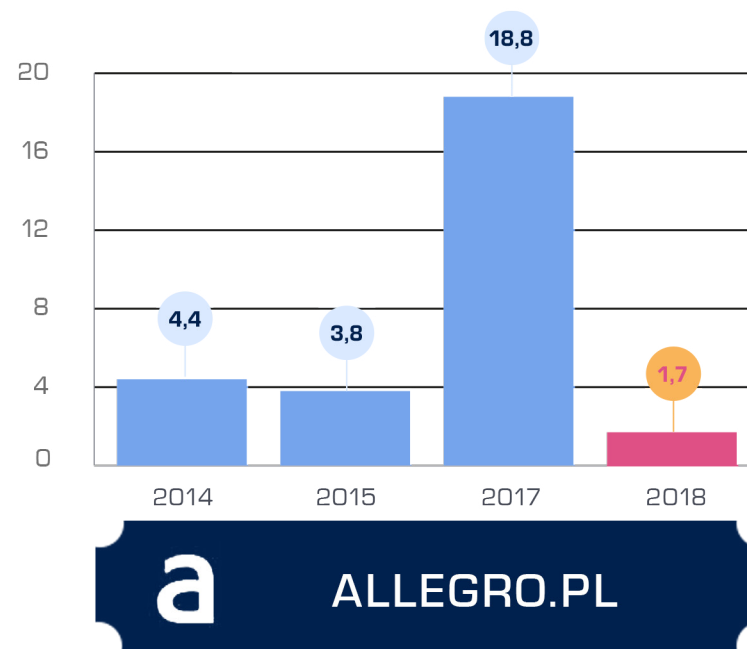
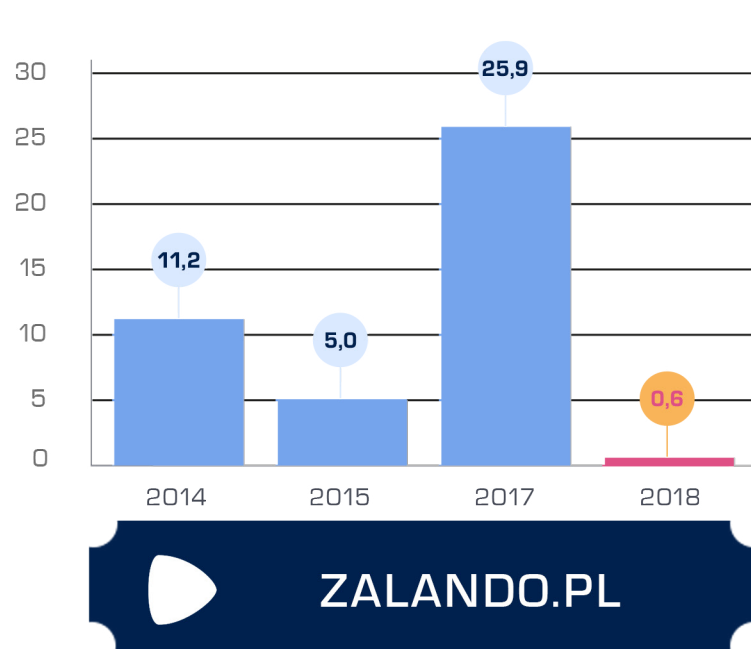


Wyraźnie widać, że **wszystkie serwisy przyspieszyły** i to w najbardziej gorącym okresie, bo badanie przez nas wykonane było w grudniu, wtedy, kiedy trwał zakupowy.

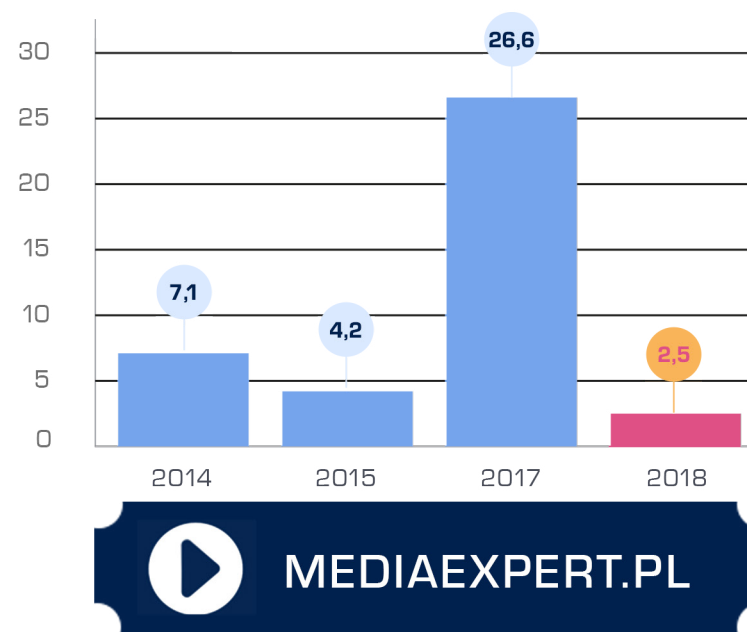
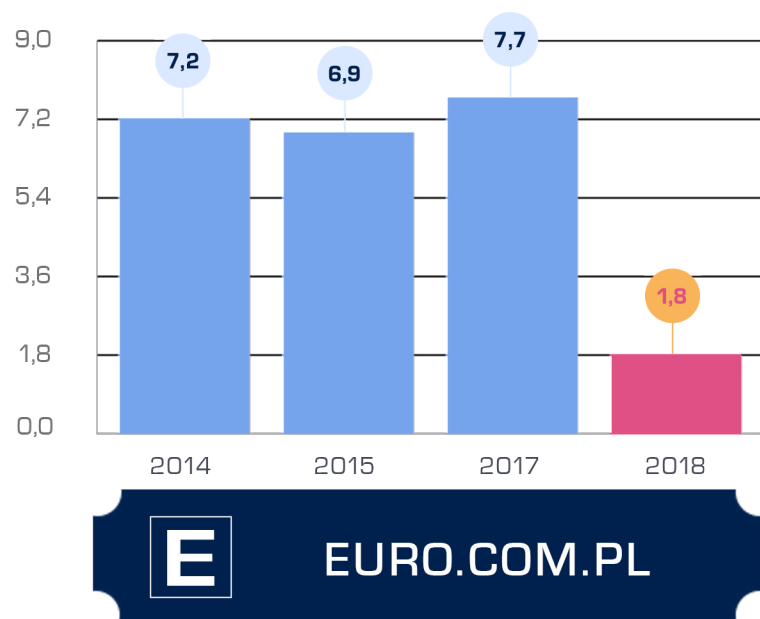
 **Największy przeskok czasowy** zaliczył serwis **zalando.pl** w porównaniu do poprzednich lat 2014 r. – **11,2 sekundy**, a w roku 2018 tylko **0,6 sekundy**.

 **Najmniej odczuwalna różnica** w ładowaniu się serwisu **empik.com**, który w 2014 r. – **4,7 sekundy**, a w 2018 – **4 sekundy**, które i tak okazały się najgorszym wynikiem ze wszystkich badanych e-commerce.

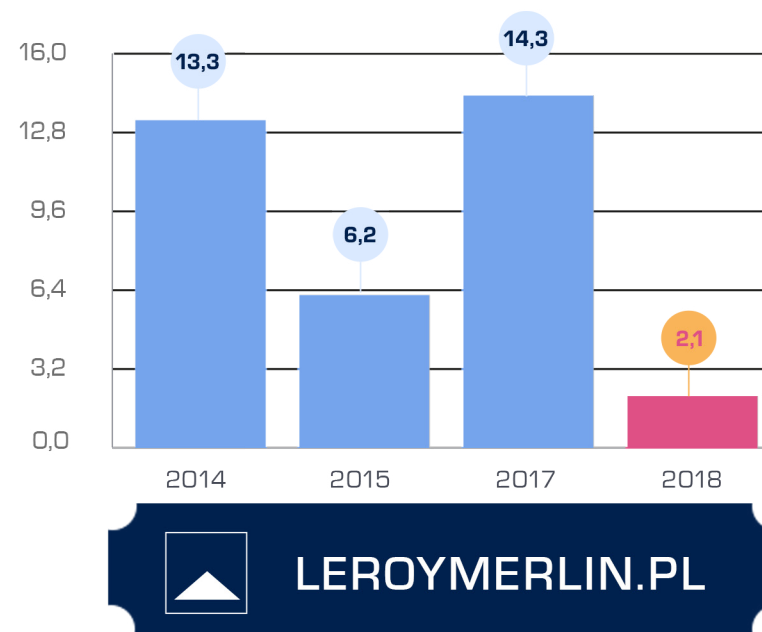
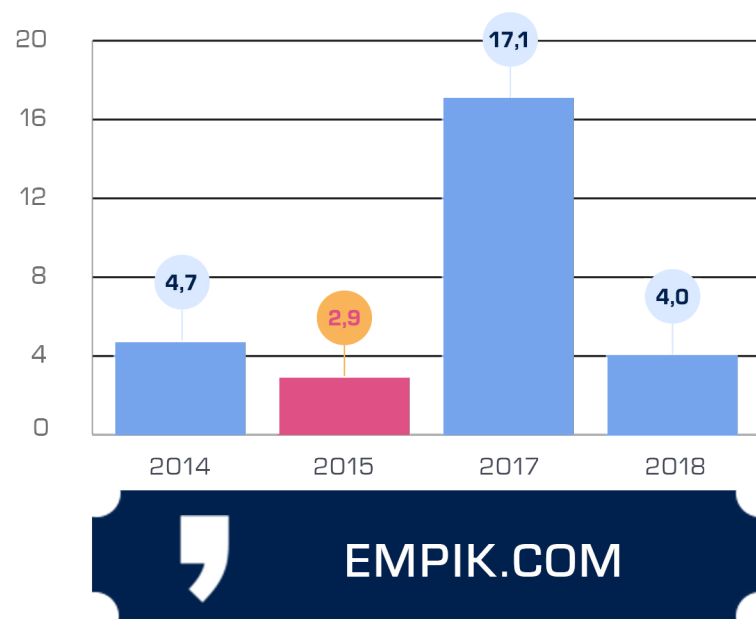
Etap IV: Porównanie wyników z poprzednich edycji



Etap IV: Porównanie wyników z poprzednich edycji



Etap IV: Porównanie wyników z poprzednich edycji



Podsumowanie

Wyniki tegorocznej edycji badania szybkości ładowania wiodących platform e-commerce w Polsce pokazują, że większość serwisów, które były brane pod uwagę również podczas poprzedniej edycji badania, polepszyło swoje wyniki.

Wszystkie serwisy przyspieszyły, nawet **empik.com**, który w badaniu (last visual change) okazał się najwolniejszy, to w porównaniu z rokiem 2017 przyspieszył z **17,1** do **4 sekund**.

Należy też zwrócić uwagę, że okres, w którym badane były serwisy jest najgorętszym czasem przed świętami, gdzie ruch na serwisie **empik.com** jest bardzo duży, a i tak serwis ładuje się z wszystkimi elementami w 4 sekundy. Ta sama sytuacja dotyczy najpopularniejszego serwisu **allegro.pl**, który w porównaniu z rokiem 2017 – **18,8 sekund** poprawił swój wynik aż do **1,7 sekundy** plasując się na 4 miejscu w badaniu (last visual change). W

tym badaniu pojawiło się również wiele serwisów związanych z zakupami odzieży czy obuwia i one również zaskakują swoim przyspieszeniem, co jest pewnie spowodowane tym, że coraz więcej osób robi takie zakupy on-line, pewnie dlatego, że może zwrócić bez kosztowo niedopasowany produkt. **Zalando.pl** i **bonprix.pl** są na pierwszych dwóch pozycjach w badaniu (last visual change), odstaje od nich **eobuwie.pl**, którego czas i tak w porównaniu z 2017 – **9,3 sekundy** uległ poprawie do **2,6 sekundy**.

Warto też zwrócić uwagę na czas ładowania pierwszej użytecznej wersji strony (first visual change), gdzie najszybsze serwisy z czasem **0,3 sekundy** to: **zalando.pl**, **bonprix.pl** i **eobuwie.com.pl**. Za to najdłuższy czas należy do serwisu **castorama.pl** - **1 sekunda**. Na podstawie pomiarów dokonanych podczas naszych badań, można stwierdzić, że wszystkie platformy e-commerce optymalizują swoje działanie. Wskazuje na to znacznie skrócony czas ładowania serwisów w porównaniu do poprzednich edycji badania. W roku 2017 w badaniu first visual change najniższy czas wynosił **1,2 sekundy**, natomiast w aktualnym badaniu był to najgorszy wynik. Najgorszy wynik w roku 2017 osiągnął serwis **rossmann.pl** - **5,2 s**, który w tym roku przyspieszył do **0,4 sekundy**.

Podsumowanie

Wyniki badania potwierdzają zależność czasu ładowania serwisu od następujących czynników:

- rozmiaru strony www,
- ilości i rozmiaru zewnętrznych plików CSS oraz JavaScript,
- całkowitej wielkości grafik i innych multimediiów obecnych na stronie,
- prędkości generowania strony przez serwer, który ją utrzymuje,
- prędkości ładowania treści zewnętrznych (np. reklam, banerów, etc.).

Czynniki te można skutecznie ograniczać, dokonując optymalizacji kodu strony internetowej, czego efektem będzie krótszy czas ładowania witryny i zwiększony ruch użytkowników.



Państwa opinie prosimy kierować na adres:

badanie@hostersi.pl





Cloud & Server Experts

www.hostersi.pl