

BADANIE SZYBKOŚCI ŁADOWANIA

najczęściej odwiedzanych
serwisów internetowych
w Polsce 2017

Badanie przeprowadzone przez:



Spis treści

3 WSTĘP

4 METODOLOGIA I ORGANIZACJA BADANIA

5 Etap I: Wybór serwisów internetowych

6 Etap II: Pomiarzy szybkości ładowania

7 Etap III: Weryfikacja pomiarów

13 Etap IV: Porównanie wyników poprzednich edycji

20 PODSUMOWANIE

Wstęp

Już po raz ósmy oddajemy w Wasze ręce raport z badania szybkości ładowania najczęściej odwiedzanych serwisów internetowych w Polsce.

Dane do badania zostały zebrane w oparciu o testy automatyczne, a celem pomiarów było zbadanie rzeczywistych czasów ładowania wytypowanych serwisów.

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.

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.



WARSZAWA RYBNIK FRANKFURT

Metodologia i organizacja badania

W pierwszym etapie wytypowaliśmy **14 najczęściej odwiedzanych polskich serwisów** w polskim Internecie. W drugim etapie badania, **przez 7 kolejnych dni**, dokonywaliśmy pomiarów szybkości ładowania wytypowanych stron. Trzeci etap stanowił weryfikację uzyskanych wyników oraz podsumowanie badania, w wyniku czego powstał raport.



Etap I: Wybór serwisów internetowych do badania

W pierwszym etapie wytypowaliśmy **14 najczęściej odwiedzanych polskich serwisów** w polskim Internecie, bazując na wynikach rankingu **Gemius/PBI z października 2017 r.**, który był najbardziej aktualny w momencie rozpoczęcia badania.

Do badania wytypowaliśmy te oto serwisy:



TOP 20 wydawców (właściciele witryn i programów internetowych), z których korzysta najwięcej internautów - wszystkie urządzenia					październik 2017
lp.	wydawca	liczba internautów	Odśłony	zasięg wśród internautów	różnica l. internautów względem poprzedniego miesiąca
1	Grupa Google	26 423 270	7 422 741 893	96,2%	613 436
2	facebook.com	22 513 515	3 800 341 276	82,0%	864 147
3	Grupa Onet - RASP	21 229 059	2 961 092 115	77,3%	600 983
4	Grupa Wirtualna Polska	20 980 839	3 485 581 569	76,4%	742 589
5	youtube.com	20 424 171	1 153 545 886	74,4%	1 093 923
6	Grupa Interia.pl	18 925 976	1 267 891 086	68,9%	985 416
7	Grupa OLX	16 477 458	1 460 150 882	60,0%	564 084
8	Grupa Allegro	16 395 609	1 509 351 321	59,7%	836 418
9	Grupa Gazeta.pl	16 299 654	728 165 461	59,4%	726 791
10	Grupa Polska Press	15 655 108	426 633 650	57,0%	931 607
11	wikipedia.org	14 390 902	224 711 520	52,4%	960 272
12	Grupa ZPR Media	13 235 391	110 587 762	48,2%	648 781
13	Grupa TVN	11 035 288	243 702 238	40,2%	937 626
14	Grupa Ceneo.pl	10 657 161	128 347 099	38,8%	1 116 114
15	Grupa Cyfrowy Polsat	10 381 502	142 624 123	37,8%	618 531
16	Grupa Edipresse.pl	9 214 081	84 403 634	33,6%	445 395
17	cda.pl	7 769 280	183 418 820	28,3%	984 039
18	filmweb.pl	7 652 817	171 846 995	27,9%	907 973
19	Grupa Microsoft - MSN	7 567 523	361 036 574	27,6%	113 976
20	Grupa PKO Bank Polski	6 593 384	223 915 765	24,0%	618 977

Źródło:
badanie PBI/Gemius – październik 2017

Etap II: Pomiarzy szybkości ładowania

Badanie przeprowadzono w dniach 14-20.12.2017.

Każdy pomiar wykonywany był **co 1h**. Każda ze wskazanych stron testowana była z **3 lokalizacji: Frankfurt Amazon Web Services, Warszawa Oktawave, Rybnik Hostersi Data Center**. W każdej z lokalizacji uruchomiony został serwer VPS z Selenium 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 **Mozilla Firefox 54.0** 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**), a także metryki otrzymane z przeglądarki. 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**. Systemy czysto zainstalowane, uaktualnione, nie wykonujące żadnych innych zadań w tle. Łącze **1Gbit** wolnego pasma – symetryczne.

Badaniu podlegały strony główne wyselekcjonowanych serwisów. W sumie wykonano **ponad 7000 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

24 pomiary dziennie

7056 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 najczęściej odwiedzanych serwisów w Polsce.

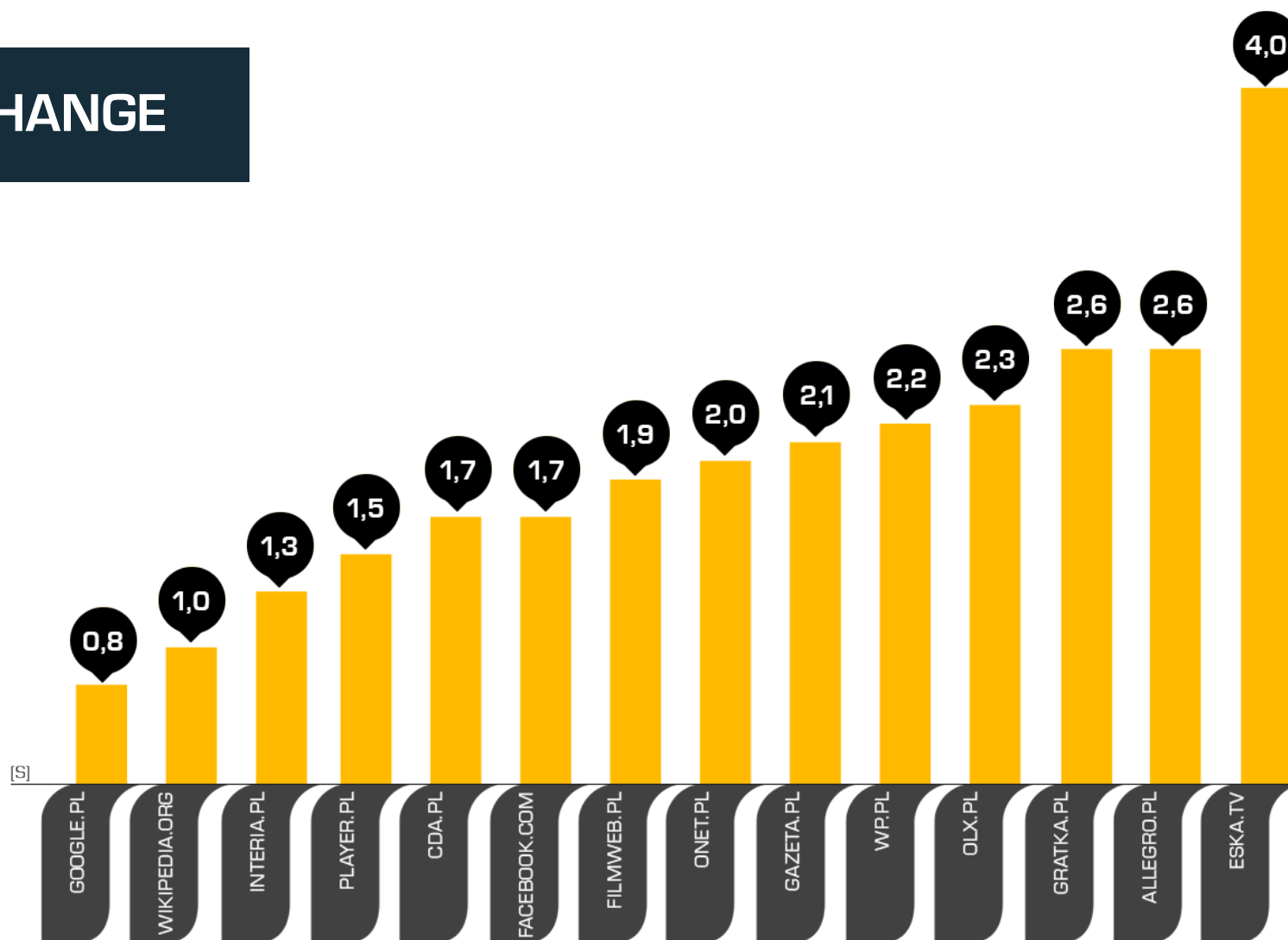
First visual change (w sekundach), bazując na dedykowanym nagraniu video z ładowania strony, określa pierwszy moment od rozpoczęcia żądania, do momentu, gdy w przeglądarce zaczynają pojawiać się pierwsze elementy strony. Należy to traktować jako czas, jaki zajęło serwerowi wygenerowanie strony oraz przesłanie 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 bezkonkurencyjny okazał się serwis **google.pl** z czasem ładowania 0,8 sekundy, a zaraz po nim uplasował się serwis **wikipedia.org** z czasem 1 sekundy oraz **interia.pl** z czasem 1,3 sekundy.

Na końcu stawki znalazły się natomiast serwis **eska.tv** z czasem 4 sekund, **allegro.pl** z czasem 2,6 sekund oraz **gratka.pl** z czasem 2,6 sekund.

Etap III: Weryfikacja pomiarów

FIRST VISUAL CHANGE



Czas ładowania serwisów
w sekundach 2017

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.

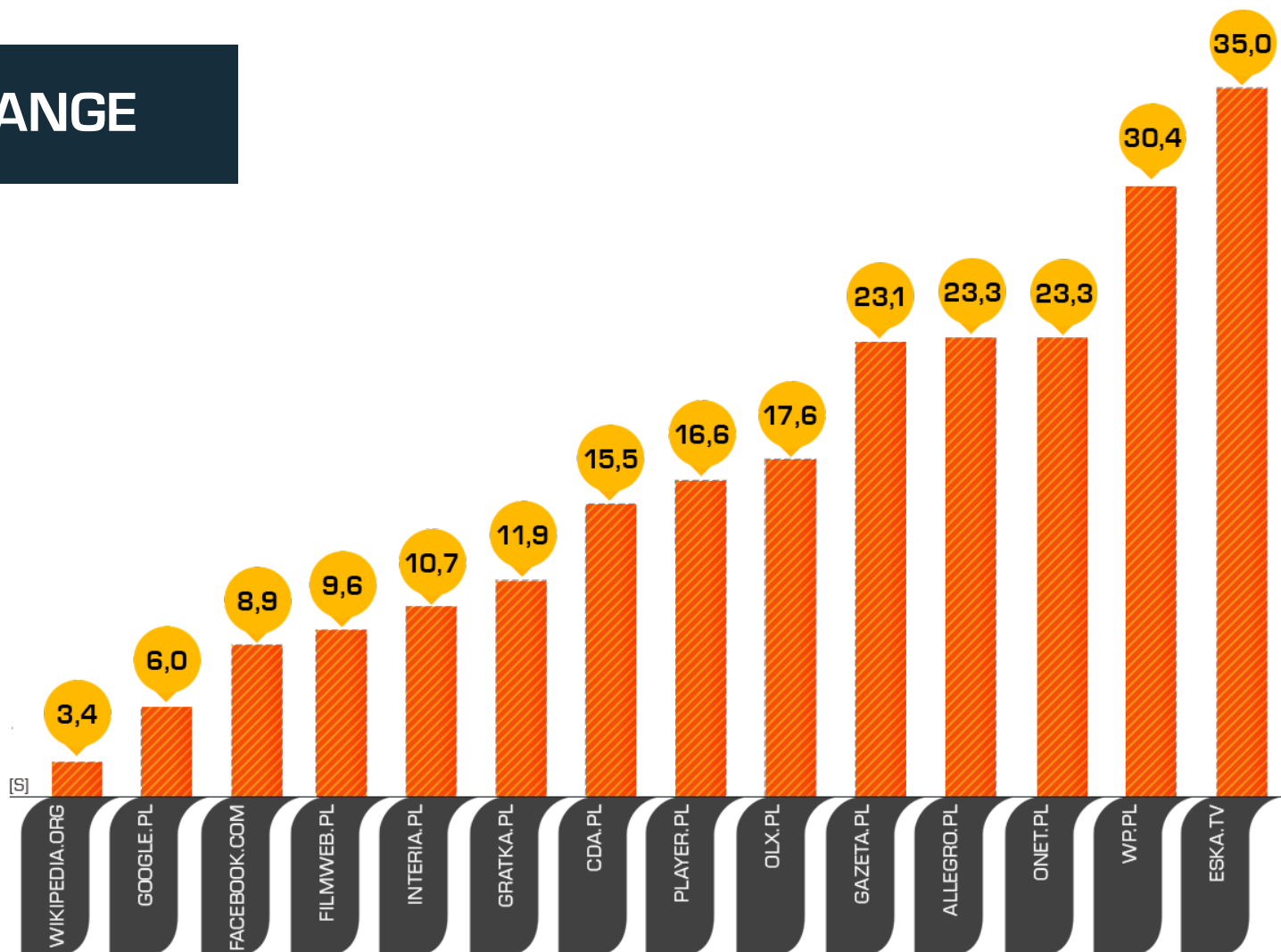
Najszybszym serwisem w badaniu okazała się **wikipedia.org** z czasem 3,4 sekundy, choć niewiele gorzej wypadły serwisy **google.pl** z czasem 6 sekund i **facebook.com** z czasem 8,9 sekund.

Najwolniej w całym zestawieniu ładował się serwis **eska.tv** z czasem 35 sekund, **wp.pl** z czasem 30,4 sekund oraz **onet.pl** z czasem 23,3 sekund.

Mniejsza wartość oznacza lepszy wynik.

Etap III: Weryfikacja pomiarów

LAST VISUAL CHANGE



Czas ładowania serwisów
w sekundach 2017

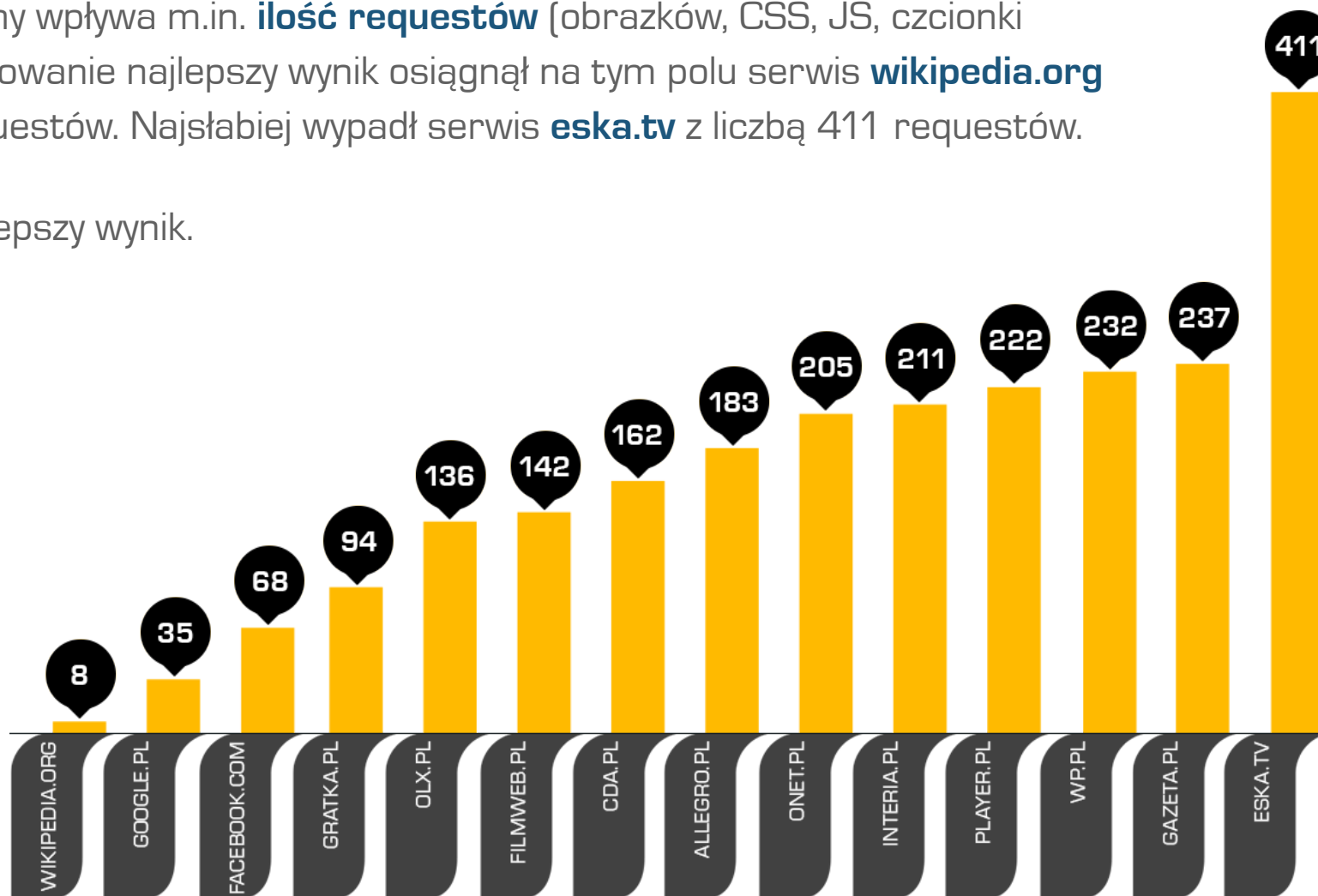
Etap III: Weryfikacja pomiarów

Na czas ładowania strony wpływa m.in. **ilość requestów** (obrazków, CSS, JS, czcionki i inne elementy). Zdecydowanie najlepszy wynik osiągnął na tym polu serwis **wikipedia.org** z niewielką ilością 8 requestów. Najślabiej wypadł serwis **eska.tv** z liczbą 411 requestów.

Mniejsza ilość oznacza lepszy wynik.

REQUESTS

Ilość requestów

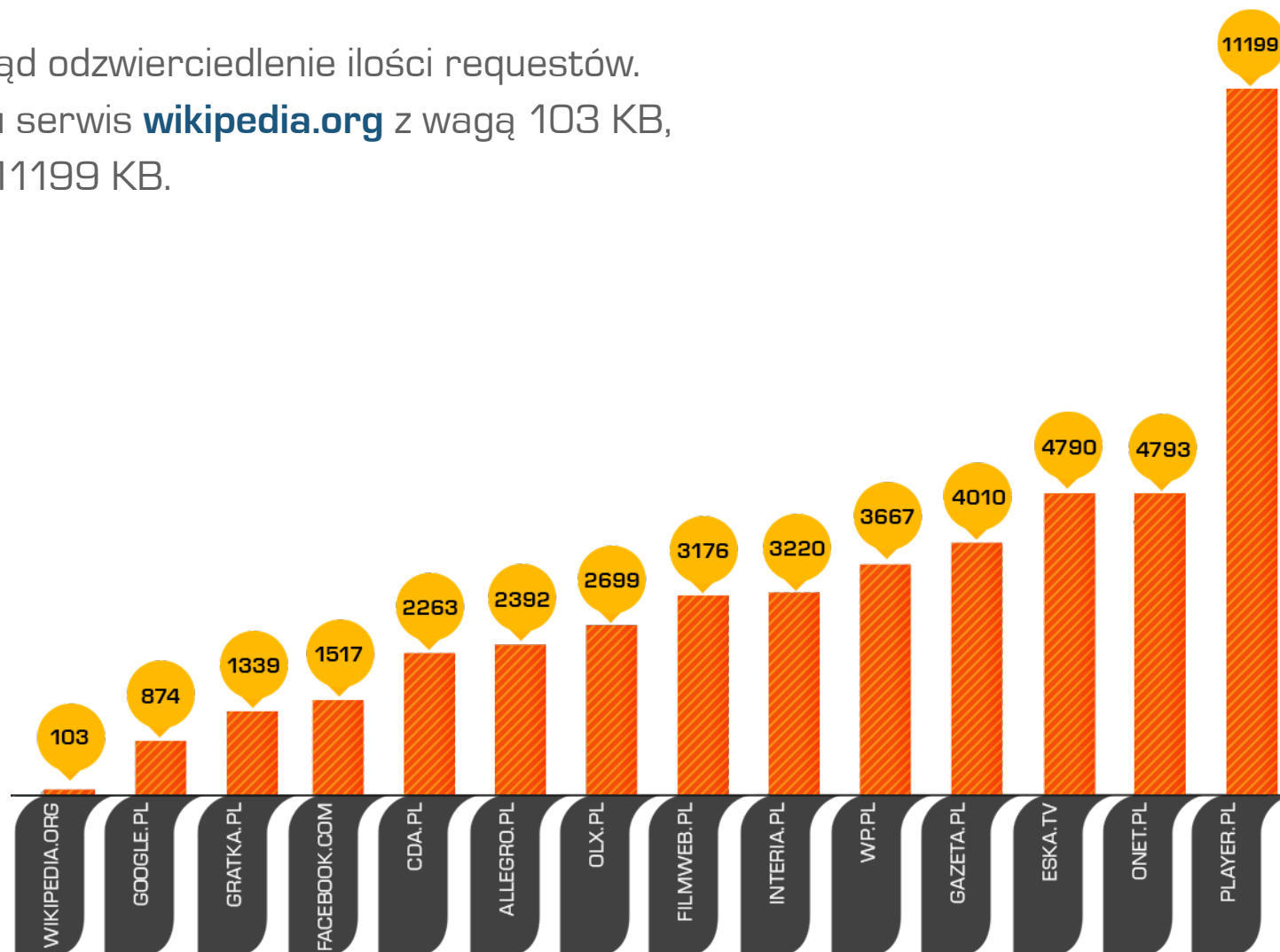


Etap III: Weryfikacja pomiarów

Waga strony stanowi poniekąd odzwierciedlenie ilości requestów. Najlepiej ponownie wypada tu serwis wikipedia.org z wagą 103 KB, a najgorzej player.pl z wagą 11199 KB.

SIZE [KB]

Rozmiar strony w KB



Etap IV: Porównanie wyników z poprzedniej edycji

W końcowym etapie badania, otrzymane wyniki zestawiliśmy z wynikami poprzedniej edycji badania szybkości ładowania najczęściej odwiedzanych serwisów internetowych w Polsce.

Widać wyraźnie, że niemal wszystkie serwisy wyraźnie zwolniły.



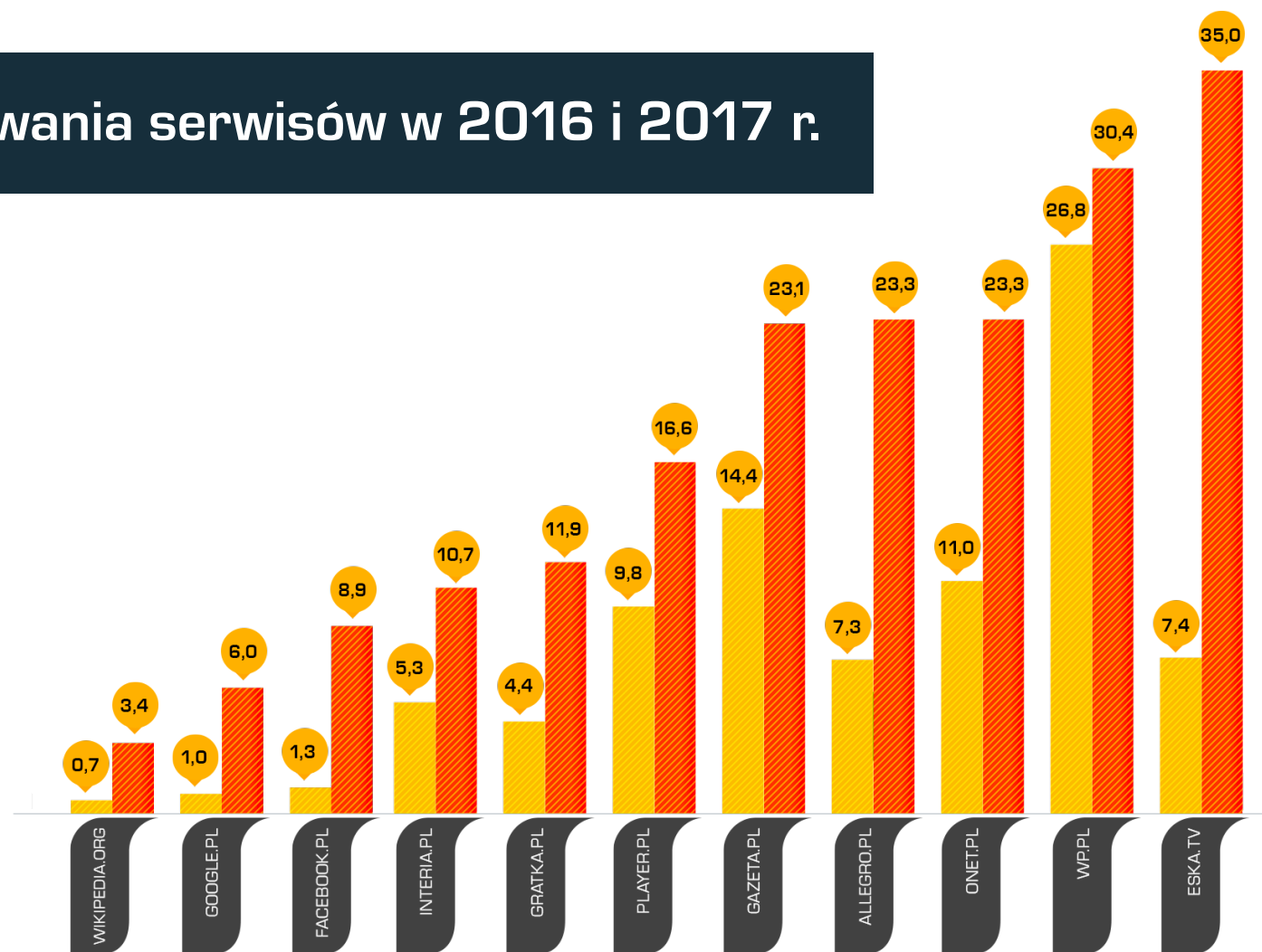
Najmniej zwolnił serwis wikipedia.org – zaledwie o 2,7 sekund.



Najmocniej zwolnił natomiast serwis eska.tv – aż o 27,6 sekund.

Etap IV: Porównanie wyników z poprzedniej edycji

Porównanie czasu ładowania serwisów w 2016 i 2017 r.



LEGENDA

Wykres przedstawia czas ładowania serwisów w sekundach



Etap IV: Porównanie wyników z poprzedniej edycji

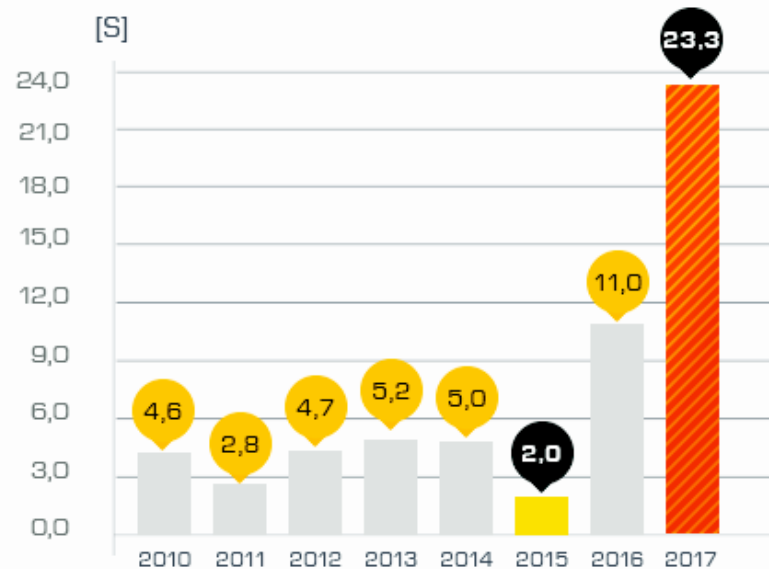
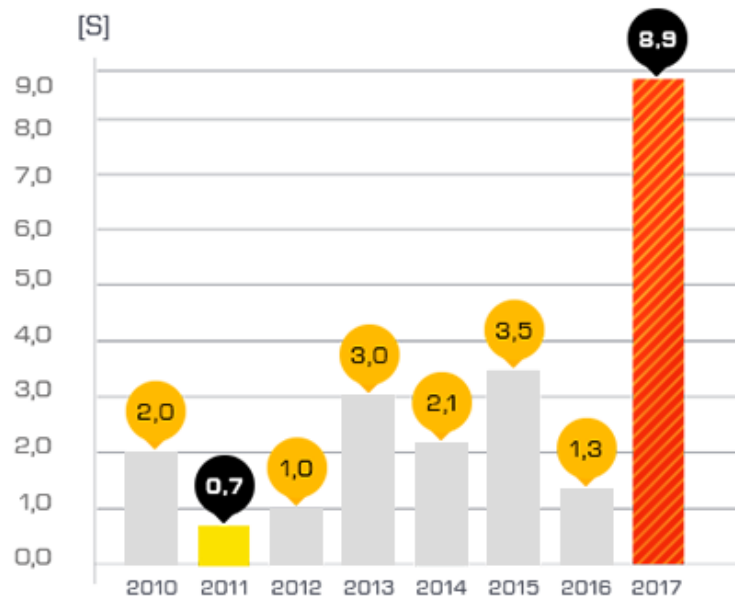
Ósma edycja badania skłoniła nas również do porównania czasu ładowania na przestrzeni ostatnich 8 lat tych serwisów internetowych, których prędkość mierzyliśmy we wszystkich edycjach naszego badania.

Są to serwisy:

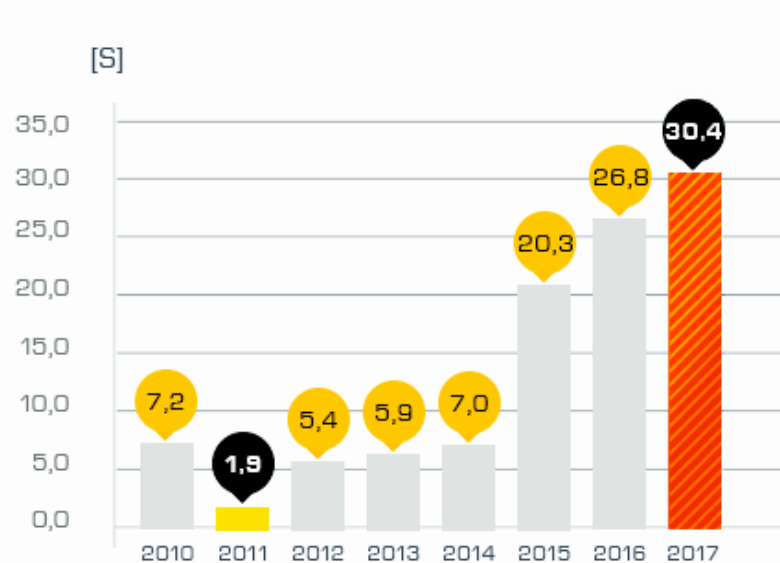


Porównując wyniki wieloletnie z **2010** i **2017 r.**, najbardziej zwolniły serwisy **wp.pl** (o **23,2 sekundy**), **allegro.pl** (o **20,2 sekundy**), **onet.pl** (o **18,7 sekundy**).

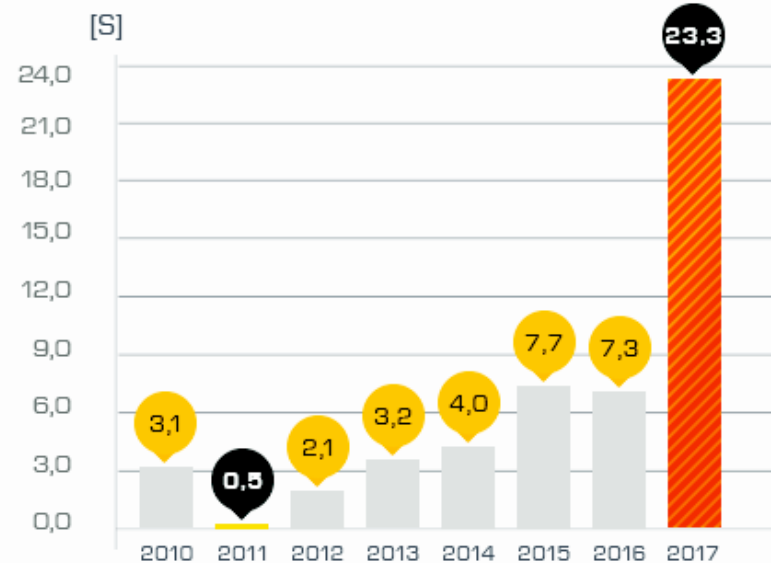
Etap IV: Porównanie wyników z poprzedniej edycji



Etap IV: Porównanie wyników z poprzedniej edycji

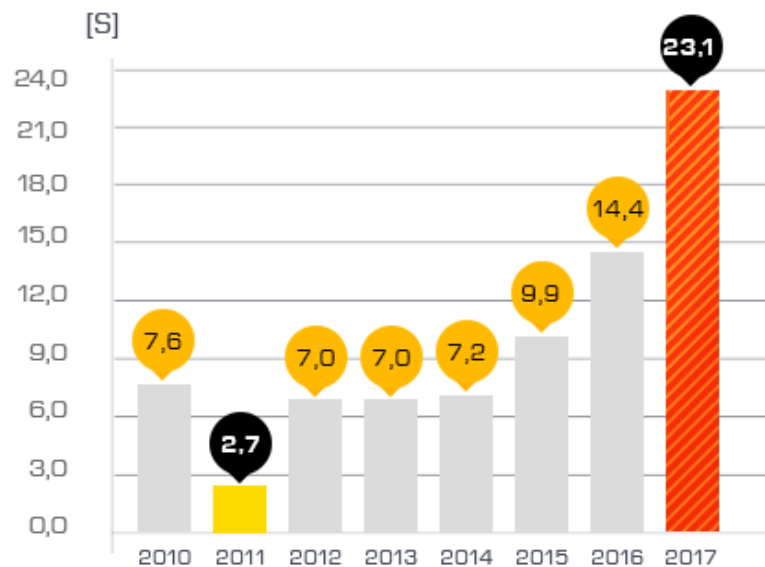
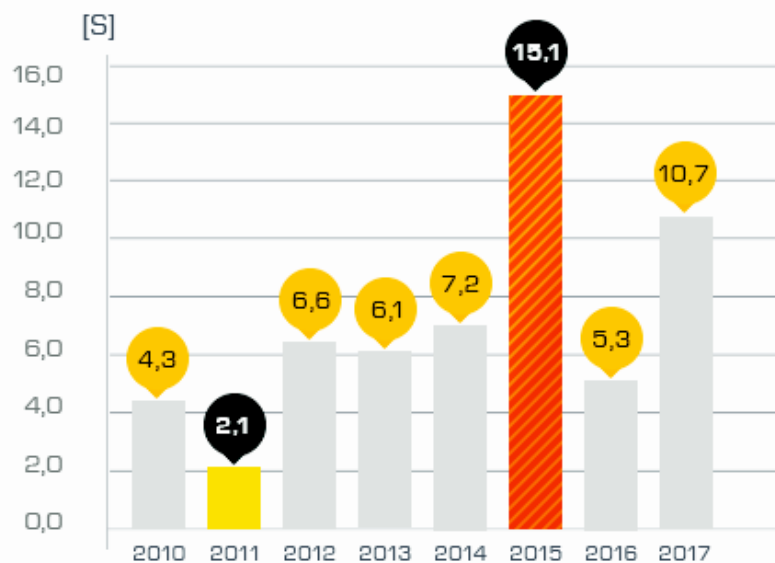


WP.PL

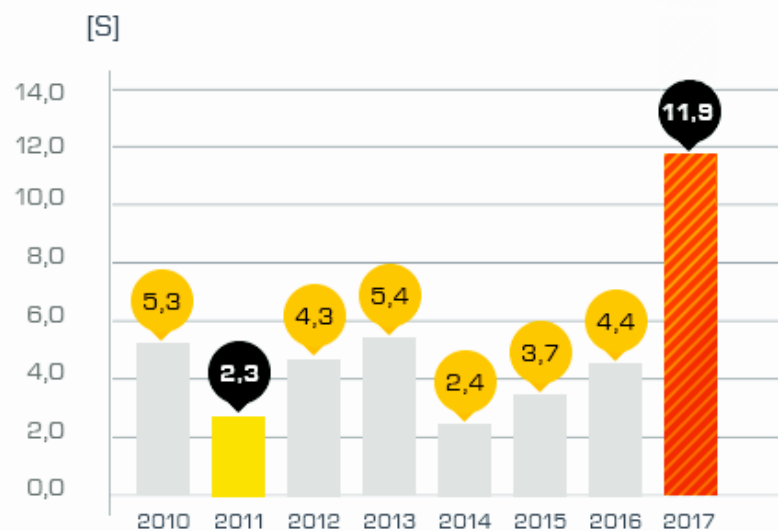


ALLEGRO.PL

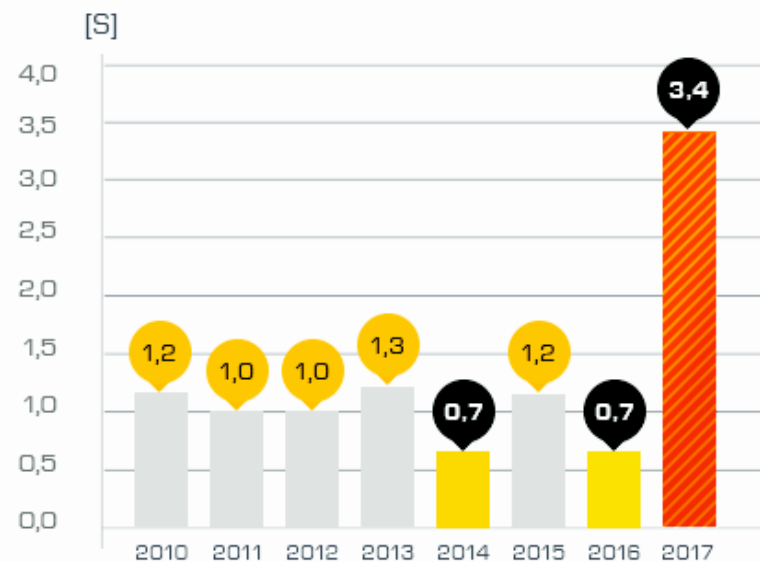
Etap IV: Porównanie wyników z poprzedniej edycji



Etap IV: Porównanie wyników z poprzedniej edycji



GRATKA.PL



WIKIPEDIA.ORG

Podsumowanie

Patrząc na tegoroczne wyniki badania szybkości ładowania najpopularniejszych serwisów internetowych w Polsce, można odnieść wrażenie, że ich wydawcy spoczęli nieco na laurach. O ile w zeszłym roku chwaliłiśmy ich za lepsze czasy ładowania w porównaniu do roku 2015, o tyle tym razem nie ma kogo chwalić, bo wszystkie serwisy wyraźnie zwolniły.

Najszybszym serwisem w badaniu (**last visual change**) okazała się **wikipedia.org** z czasem 3,4 sekundy, choć niewiele gorzej wypadły serwisy **google.pl** z czasem 6 sekund i **facebook.com** z czasem 8,9 sekund. Najwolniej w całym zestawieniu ładował się serwis **eska.tv** z czasem 35 sekund, **wp.pl** z czasem 30,4 sekund oraz **onet.pl** z czasem 23,3 sekund. Podstawowy content danej witryny zwykle wyświetla się już po kilku sekundach, natomiast mnogość zewnętrznych skryptów Javascript, obiektowych modeli dokumentu, wtyczek, słaba kompresja elementów strony oraz obiekty Flash powodują, że całkowity czas ładowania witryny jest znacznie dłuższy.

Warto też zwrócić uwagę na czas ładowania pierwszej użytecznej wersji strony (**first visual change**), gdzie bezkonkurencyjny okazał się serwis **google.pl** z czasem ładowania 0,8 sekundy, a zaraz po nim uplasował się serwis **wikipedia.org** z czasem 1 sekundy oraz **interia.pl** z czasem 1,3 sekundy. Na końcu stawki znalazły się natomiast serwisy **eska.tv** z czasem 4 sekund oraz **allegro.pl** z czasem 2,6 sekund.

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 multimediów obecnych na stronie,
- prędkości generowania strony przez serwer, który ją utrzymuje,
- prędkości ładowanie 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 email:

badanie@hostersi.pl



Cloud & Server Experts

www.hostersi.pl