

Techniki i narzędzia do analiz użyteczności portali internetowych

Tomasz Głowacki

Plan prezentacji

- Wprowadzenie
- Projektowanie wg. przyjętych konwencji
 - Strona główna
- Efektywność serwisów
 - Jak naprawdę użytkownicy korzystają z portali internetowych
 - Serwis korporacyjny
 - Serwis e-commerce
 - Komunikacja z użytkownikiem
- Narzędzia
 - Narzędzie do pobierania najistotniejszych informacji o witrynie
 - Narzędzie do badania procentowego udziału elementów na stronie
 - Narzędzie do sprawdzania typografii
 - Click Tracking (Mouse tracking)
 - Eye Tracking

Wprowadzenie

- Czym jest usability?
- Dlaczego użyteczność strony internetowej jest taka ważna?
- Jak poprawić użyteczność?
- Kiedy zacząć prace nad użytecznością?

Czym jest usability?

Pięć najważniejszych elementów składających się na użyteczność, wg J.Nielsena:

- **Learnability** - zdolność uczenia się, czyli jest to jeden z najbardziej podstawowych atrybutów użyteczności
- **Efficiency** – wydajność, atrybut określający efektywność doświadczonego użytkownika
- **Memorability** – zdolność do zapamiętywania, jest to kolejny dość ważny atrybut
- **Errors** – błędy, jest to atrybut określający błędy aplikacji, pomaga on sprawdzić jak wiele błędów jest popełnianych przez użytkowników
- **Satisfaction** – satysfakcja, atrybut określający poziom zadowolenia użytkowników podczas korzystania z systemu

Dlaczego użyteczność strony internetowej jest taka ważna?

- W sieci, użyteczność jest podstawowym warunkiem dla przetrwania witryny.
- Jeżeli strona jest skomplikowana i trudna w użyciu, internauta ją opuści.
- Jeżeli zgubi się na niej i nie będzie miał powrotu do miejsca które rozpoznaje, opuści ją.
- Jeżeli informacje zawarte na stronie są trudne do rozczytania, opuści on ją.
- Użytkownik nie będzie czytał instrukcji obsługi danej strony internetowej czy też w nieskończoność szukał na niej żądanych informacji, opuści ją
- Większość internautów opuści daną witrynę przy pierwszym napotkanym problemie.

Jak poprawić użyteczność?

Najbardziej podstawową i przydatną metodą jest testowanie przy pomocy użytkowników, które składa się z trzech podstawowych elementów:

- Znaleźć kilku użytkowników portalu, takich jak klienci w e-commerce lub pracownicy w przypadku intranetu
- Poprosić ich o wykonanie kilku zadań na danym projekcie
- Obserwować co robią użytkownicy, które z ich zadań kończą się sukcesem a które porażką, pozwolić im podzielić się ich spostrzeżeniami.

Należy pamiętać aby testować użytkowników osobno oraz pozwolić im samodzielnie rozwiązać problem.

Kiedy rozpocząć prace nad użytecznością?

- Użyteczność odgrywa rolę na każdym etapie procesu projektowania.
- Dobrym sposobem jest przeprowadzanie wielu indywidualnych badań, które są szybkie i tanie.
- Najlepszym momentem jest faza planowania projektu, ponieważ pomoże to nam już w pierwszych fazach tworzenia wykryć istotniejsze błędy, które w przyszłości mogłyby być kosztowne i uciążliwe w naprawie.

Projektowanie według przyjętych konwencji

- Czas ładowania
- Podstawowy układ i elementy strony
- Nawigacja
- Reklamy
- Typografia
- Komunikaty
- Grafika

Czas ładowania

Czas ładowania:	Zadowolenie:
Poniżej 10s.	Super, chociaż i tak jest to długo
10 – 15s.	Dobrze
15 – 20s.	Nieźle, ale mogłoby być lepiej
20 – 30s.	Kiepsko
Powyżej 30s.	Nie do zaakceptowania

Tabela 4 Tabela przedstawia zależność pomiędzy czasem otwierania się strony a zadowoleniem użytkowników

Kilka sposobów na skrócenie czasu ładowania strony:

- Optymalizacja grafiki
- Miniaturki
- Redukcja kodu
- Unikać używania plików muzycznych.
- Umieścić stronę na jednym serwerze a bazę danych na innym.
- Stosować mniejszą liczbę PHP, ramek, baz danych.
- Używać ukośnika na końcu nazwy witryny, który będzie wskazywał na to, że jest to katalog stron.
- Umieścić witrynę na wysokiej klasy serwerach.

Podstawowy układ i elementy strony

- Szerokość strony
 - 3 podstawowe kryteria (widoczność, czytelność, estetyka)
- Układ strony (sztywny, płynny)
- Długość strony (maksymalnie 2,5 dł. ekranu)
- Ramki
- Logo
 - Umieszczenie (lewy górny róg 84%, prawy górny róg 6%, u góry po środku strony 6%, inne miejsce 4%)
- Wyszukiwarka (wielkość, umiejscowienie, etykieta)
 - Wielkość (min 25-30 znaków)
 - Umieszczenie (górny róg 35%, dolny róg 30%, u góry pośrodku 14%, w środku po lewej 12%, w innym miejscu 12%)
 - Etykieta (Search 42%, Go 40%, Find 9%, Find it 5%)

Nawigacja

Kilka porad jak stworzyć poprawną nawigację na naszej stronie:

- Główny obszar z elementami nawigacyjnymi powinien znajdować w łatwo zauważalnym miejscu.
- Elementy w obszarze nawigacyjnym powinny być pogrupowane
- Nie umieszczać w kilku obszarach nawigacyjnych łączy podobnego typu.
- Nie umieszczać na stronie głównej aktywnego łącza do tej strony.
- Nie wykorzystywać ikon zamiast tekstu.

Reklamy

Kilka podstawowych zasad, którymi powinniśmy się kierować tworząc reklamy zamieszczane w serwisach www:

- Reklamy umieszczone na jednej stronie nie powinny się na siebie nakładać
- Po kliknięciu w dana reklamę powinniśmy zostać przekierowani do prawidłowej pod strony,
- Reklama powinna trafiać w sedno
- Powinniśmy stosować reklamy kontekstowe – czyli dopasowujące się do wymagań użytkownika. (AdSense, AdWord, reklamy produktów w sklepie internetowym)
- W przypadku banerów reklamowych, powinniśmy umieścić zdjęcie i cenę lub procent promocji.
- Reklamy zewnętrzne (uważać na ogłoszenia sprzeczne z polityką naszej firmy jak również na reklamę konkurencji)
- Dobry pomysł – reklama musi się wyróżniać, jeżeli nie posiadamy dobrego pomysłu na reklamę, lepiej jest jej w ogóle nie tworzyć, co zaoszczędzi nam czasu i pieniędzy.

Typografia

Kilka zasad, którymi powinniśmy się kierować podczas tworzenia typografii naszego serwisu:

- **Długość lini** – max. połowa szerokości ekranu, optymalnie jest to od 60 do 70 znaków, czyli od 8 do 10 centymetrów.
- **Czcionka** – „Verdana” i „Georgia”, stosować czcionki bezszeryfowe
- **Stopień pisma** – nie powinno ustawiać się na stałe wielkości liter.
- **Akapity** – nie ma żadnych ściśle określonych reguł określających fakt czy akapity powinny być stosowane w serwisach internetowych czy nie.
- **Odstępy pomiędzy kolejnymi akapitami** – bardzo ważne jest wyraźne zaznaczenie i oddzielenie akapitów.
- **Wcięcie akapitowe** – według przyjętych standardów nie powinno jednocześnie stosować się go z odstępem pomiędzy kolejnymi akapitami
- **Wyrównanie** – W przypadku wierszy o długości 50-60 znaków nie należy stosować wyrównania do obu marginesów, dla dłuższych wierszy powinniśmy stosować wyżej wymienione wyrównanie, dzięki któremu zwiększy się przejrzystość.
- **Wyrazy jednoliterowe** – w Polsce został ogólnie przyjęty zwyczaj nie zostawiania na końcu wiersza jednoliterowych wyrazów, którego powinniśmy przestrzegać.

Komunikaty

Kilka zasad, którymi powinniśmy się kierować projektując komunikaty o błędach:

- Za każdym razem kiedy pojawi się błąd, powinien pojawić się komunikat o jego wystąpieniu.
- Widoczność komunikatu o błędzie – pojawia się w miejscu w którym wystąpił, wyróżnia się
- Spójność – komunikaty w całej witrynie powinny wyglądać identycznie
- Treść komunikatów – powinniśmy otrzymać informacje o tym jaki błąd się pojawił, o miejscu jego wystąpienia oraz krótką instrukcję co dalej zrobić aby go rozwiązać. W przypadku dłuższych instrukcji tekst powinien zostać rozbity na podpunkty, w celu zapewnienia większego komfortu podczas czytania. Istotne informacje powinny dodatkowo zostać pogrubione lub nawet mieć inny kolor
- Należy informować użytkownika o alternatywnych rozwiązaniach

Grafika

Kilka podstawowych zasad, którymi powinniśmy się kierować podczas tworzenia grafiki dla naszej witryny:

- Elementy graficzne powinny być stosowane tylko w uzasadnionych przypadkach, a nie tylko dla dekoracji witryny.
- W przypadku, kiedy znaczenie zdjęć nie jest jednoznaczne, powinniśmy dodać do nich etykietę.
- Trzeba edytować obrazy względem rozmiaru strony.
- Unikać stosowania obrazów służących jako tło dla tekstu.
- Nie należy animować kluczowych elementów strony.
- Ograniczyć używanie wyszukanego formatowania tekstu, może to odwrócić uwagę internauty od znaczenia słów.
- Stosować kontrastujące kolory tła i czcionki, sprawi to że nasz tekst będzie bardziej czytelny.
- Umiarkowane używanie obrazów (średnio 3 na str. Głównej, nie więcej jak 5-15% pow. strony)
- Korzystać z opcjonalnego tekstu dodawanego do zdjęć za pomocą atrybutu ALT
- Umiarkowane stosowanie wideo, animacji i dźwięku
- Logo organizacji – należy pamiętać o umieszczeniu logo firmy na każdej ze stron
- Stosować elementy ze świata rzeczywistego
- Miniatury obrazów

Efektywność serwisów

- Jak naprawdę użytkownicy korzystają z portali internetowych?
- Efektywność serwisów korporacyjnych
- Efektywność w e-commerce
- Komunikacja z użytkownikiem

Jak naprawdę użytkownicy korzystają z portali internetowych

TO, CZEGO OCZEKUJEMY... RZECZYWISTOŚĆ...

Przeczytaj

Przeczytaj

Przeczytaj

Przeczytaj

[Zatrzymaj się i przemyśl]

Na koniec kliknij starannie dobrany odnośnik

Rozgląda się gorączkowo, szukając czegoś, co:

a) jest interesujące lub z grubsza przypomina to, czego szuka i

b) daje się kliknąć

Jak tylko znajdzie w połowie odpowiadający oczekiwaniom odnośnik, klika go

Jeśli okaże się, że był on niewłaściwy, klika przycisk Wstecz i kontynuuje poszukiwania wg powyższego schematu

Efektywność serwisów korporacyjnych

Problemy	Procent użytkowników
Trudność w odnalezieniu informacji	55,1%
Zbyt wolne aktualizowanie serwisu	33,3%
Niepoprawne wyświetlanie na niektórych platformach	26,1%
Zbyt wolne ładowanie się serwisu	23,2%
Nieciekawa szata graficzna	20,3%
Błędy merytoryczne	15,9%
Niezgodność ze standardami i prawem	2,9%

Efektywność w e-commerce

Kilka sposobów na zwiększenie efektywności

- Identyfikacja użytkowników po ich adresie email
- Dzielenie etapu zamawiania towaru na poszczególne etapy
- Mówić użytkownikowi gdzie się znajduje i dokąd zmierza
- Upraszczenie procesu zamawiania
- Używać wyjaśnień w przypadku niestandardowych pól
- Oznaczyć pola wymagane do wypełnienia
- Budowanie zaufania
- Potwierdzenie zakupu (podsumowanie)
- Email potwierdzający zamówienie (zawierający: numer zlecenia, informacje o zakupionych przedmiotach jaki i ich cenę oraz numer kontaktowy do firmy)

Kilka sztuczek marketingowych w celu zwiększenia efektywności

- Przycisk „poleć znajomemu” umiejscowiony przy danym produkcie
- Wyraźne podkreślenie możliwości ekspresowej dostawy
- Możliwość wyszukiwania w wybranych kategoriach cenowych
- Zapamiętywanie wcześniej zalogowanego klienta
- Umożliwienie składania zamówienia również za pomocą maila bądź faksu
- Możliwość pomocy Np. telefonicznej dokonywania zakupów
- Udostępnienie opinii innych użytkowników na temat sklepu jak i danego produktu
- Umieszczanie cen na banerach reklamowych
- Udostępnienie możliwości porównywania produktów

Komunikacja z użytkownikiem

Główne zasady postępowania, jak stworzyć poprawną interakcję z użytkownikiem wg. J. Nielsena:

- **Stwórz prosty i naturalny dialog**
 - Widoczny status systemu
 - Zgodność pomiędzy systemem a rzeczywistością
 - Pełna kontrola przez użytkownika
- **Używaj języka użytkownika**
 - Język fachowy, ale bez żargonu, bez terminów informatycznych, skojarzenia z naturalnymi pojęciami
- **Nie obciążaj pamięci użytkownika**
 - Umiar i estetyka – Dialog nie powinien zawierać informacji niepotrzebnych.
- **Zachowaj spójność dialogu**
 - Używaj tych samych słów, symboli, sytuacji i działań w całym produkcie.
- **Zapewnij informację zwrotną**
 - Użytkownik powinien być stale informowany o tym co się dzieje, jak system interpretuje jego polecenia.
 - Czas odpowiedzi –0,1s - jako „natychmiastowa”, 1,0s - tok myślenia użytkownika jest niezaburzony, ale opóźnienie jest zauważalne, 10s - granica utrzymania uwagi skoncentrowanej na dialogu, >10s - użytkownik chciałby wykonać inne czynności w trakcie oczekiwania.
- **Zapewnij dobrze oznakowane wyjścia**
 - Użytkownicy nie lubią uczucia niepewności.
 - „Wyjście awaryjne” powinno być dostępne z każdego miejsca w systemie (z każdego ekranu).
 - Typowe rozwiązania: Cancel, Undo, Pause, Quit, Wstecz
- **Zapewnij możliwość pracy na skróty**
 - Praca na skróty zapewnia szybszą pracę zaawansowanym użytkownikom, zwiększa skuteczność i elastyczność.
 - Pozwól użytkownikowi dopasować uruchamianie najczęstszych funkcji.
- **Zapobiegaj powstawaniu błędów**
 - Zapobieganie błędom opłaca się bardziej niż projektowanie lepszych komunikatorów i doskonalenie obsługi błędów.
 - Wygląd obiektu jednoznacznie sugerujący jak go używać
- **Zapewnij dobre komunikaty o błędach**
 - Obsługa błędów – Komunikaty o błędach: powinny być w potocznym języku
- **Zadbaj o pomoc i dokumentację**
 - Pomoc on-line oraz dokumentacja powinna: być podzielona na sekcje, posiadać indeks tematów.

Narzędzia

- Narzędzie do pobierania najistotniejszych informacji o witrynie
- Narzędzie do badania procentowego udziału elementów na stronie
- Narzędzie do sprawdzania typografii
- Click Tracking (Mouse tracking)
- Eye tracking

Narzędzie do pobierania najistotniejszych informacji o witrynie

Web site header details
Informacja w wywołaniu protokołu: odczyt nagłówka strony (złoty nagłówek strony)
Ciepła witryna to: adres strony, tytuł strony (tytuł strony z meta-tagów), adres i kategorie oraz typ kodowania znaków zdefiniowane w nagłówku strony.
Website address: www.fifa.com
Title of website: www.fifa.com - Fédération Internationale de Football Association (FIFA)
The official site of the international governing body of football with news, national associations, competitions, results, fixtures, development, organisation, world rankings, statistics, the International Football Association Board, history, laws of the game, Futsal, publications, downloads, and contact details.
Key words of the website:
Fédération Internationale de Football Association, FIFA, national football associations, International Football Association Board, football, soccer
Charset coding: utf-8

Page ranks of web site
PageRank - metoda wyceniania i sortowania stron internetowych w zależności od wartości liczbowej, oznaczającej jej jakość. Źródło: pl.wikipedia.org/wiki/PageRank
Alexa rank - cennikowy wskaźnik dostarczający informacji na temat generowanego ruchu badany dla stron dozwolonych stron internetowych.
Inetrank - wskaźnik generowany na podstawie wyceny stron do wyliczania ich wartości w stosunku do innych stron.
Indexed pages - liczba stron w danym serwisie.
MSN Bing.com - wyszukiwarka firmy Microsoft.
Yahoo.com - wyszukiwarka firmy Yahoo.
AlltheWeb.com - wyszukiwarka firmy AlltheWeb.
Altifireweb.com - portal z ciekawymi i ciekawymi wiadomościami.

Google PageRank: 0
Alexa Rank: 1,024
Google backlinks: 0
MSN backlinks: 0
Yahoo backlinks: 0
AlltheWeb backlinks: 800,000
AltifireWeb backlinks: 500,000
Google indexed pages: 0
Yahoo indexed pages: 1,000,000
MSN indexed pages: 1

Images
W tej sekcji w tabeli zostały wyświetlone dane o obrazach znajdujących się na stronie. Czyli te dane zostały zdefiniowane przez znaczniki meta.
Cztery najważniejsze wartości:
Image type - typ grafiki (format pliku, np. JPG, GIF, PNG, etc.)
Height - wysokość obrazka (obrazki) (jest zdefiniowany w tagu img)
Width - szerokość obrazka (obrazki) (jest zdefiniowany w tagu img)
Real height - rzeczywista wysokość obrazka w pikselach (obrazki) (zdefiniowany w tagu img)
Real width - rzeczywista szerokość obrazka w pikselach (obrazki) (zdefiniowany w tagu img)
Weight image file - "waga" pliku obrazka (zdefiniowany w tagu img)

Walidacja
Walidacja strony
W3C (Web Design) - Walidacja stylu
W3C (Web Design) - Walidacja stylu

Dostępność
Opinia ocena
Web A11y (Accessibility) - Symulacja dysfunkcyjnych użytkowników
CoberturaWebPageFile

Różne
Różne testy
Sprawdzenie pliku
Sprawdzenie pliku
Sprawdzenie pliku

Szacowanie ruchu na stronie
Sprawdzenie ruchu

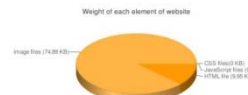
Links
Sum of all links on the web site: 160
Css files included
Number of css files: 0
List of css files with weight:

Name	Size (KB)

JS files included
Number of js files: 1
List of js files with weight:

Name	Size (KB)
fb.js	0

Obrazki z zawartością strony do pliku oś (zawartość)

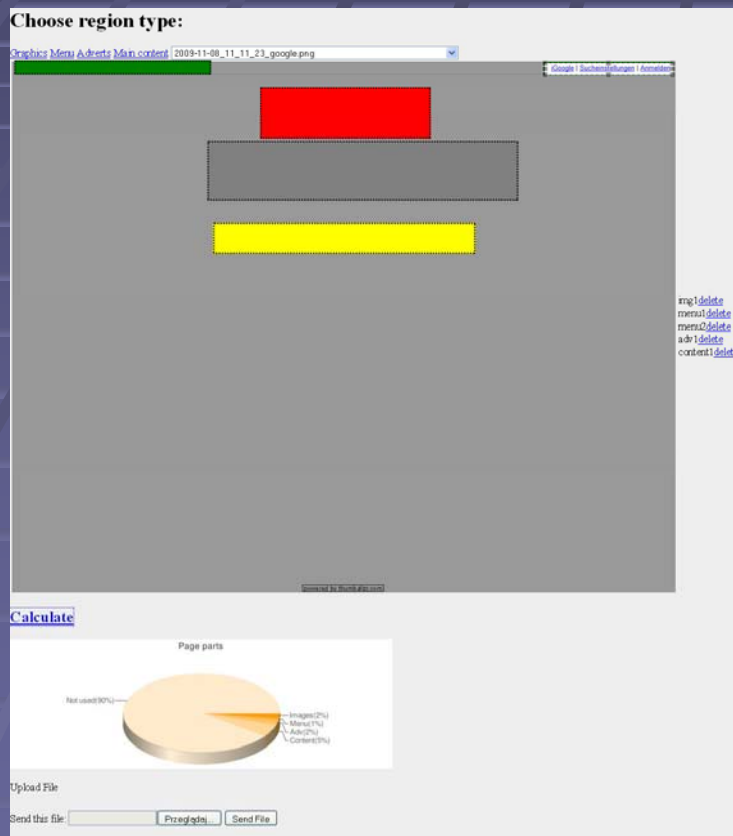


Weight of each element of website

Element	Weight (KB)
Image file (74.08 KB)	74.08
CSS files (1.02 KB)	1.02
HTML file (0.02 KB)	0.02

- Odczytywane są informacje zawarte w nagłówku szukanej strony (biblioteka CURL dołączana jako rozszerzenie do interpretera PHP)
- Odczyt danych dotyczących pozycji strony w różnych serwisach wyszukiwawczych
- Sekcja walidacja strony. Znajdują się tu zewnętrzne odnośniki do aplikacji / serwisów
- ogólne statystyki dotyczące analizowanej strony (wykorzystano API Google Chart do generowania wykresów, biblioteka open-source [XML/SWF Charts](#) - do dynamicznego generowania wykresu słupkowego w technologii Flash pokazującego czas i wielkość wczytywanych elementów analizowanej strony)

Narzędzie do badania procentowego udziału elementów na stronie



- PHP - do uploadu plików graficznych z zrzutami ekranu stron internetowych
- Javascript
 - JQuery framework upraszczający nawigację po elementach DOM na stronie www.
 - JCrop – plugin do JQuery - do generowania zaznaczeń na elementach graficznych.
- AJAX - do dynamicznego ładowania zrzutów ekranu (czyli bez potrzeby ponownego przeładowywania całego dokumentu, w sposób asynchroniczny).
- Wykres - Google Charts - wykorzystane API Google Charts, do generowania dynamicznych wykresów.

Narzędzie do sprawdzania typografii

Tworzenie stylu

Przykładowa treść:

Cena rozwoju każdego serwisu internetowego są wzrastające wymagania infrastrukturalne. Oczywiście z rozwoju można się jedynie cieszyć, niemniej wyzwaniom trzeba sprostać.

Wybierz kolor tła: #333399

Wybierz kolor czcionki: #FF9900

Rodzaj czcionki: Verdana

Wielkość czcionki: 15px

Waga czcionki: Pogrubienie

Styl czcionki: Kursywa

Położenie tekstu: Do lewej

Dekoracja tekstu: Przekreslenie

Transformacja tekstu: Brak

Odstępy pomiędzy literkami: 5px

Odstępy pomiędzy wierszami: Normal(1.6em)

Odstępy pomiędzy wyrazami: Normal

Generuj kod CSS (nowe okno) >

Zapisz styl CSS (do pliku) >

Otwórz zaplane style CSS >

Zbadaj jasność (Komunikat) >

Zbadaj kontrast (Komunikat) >

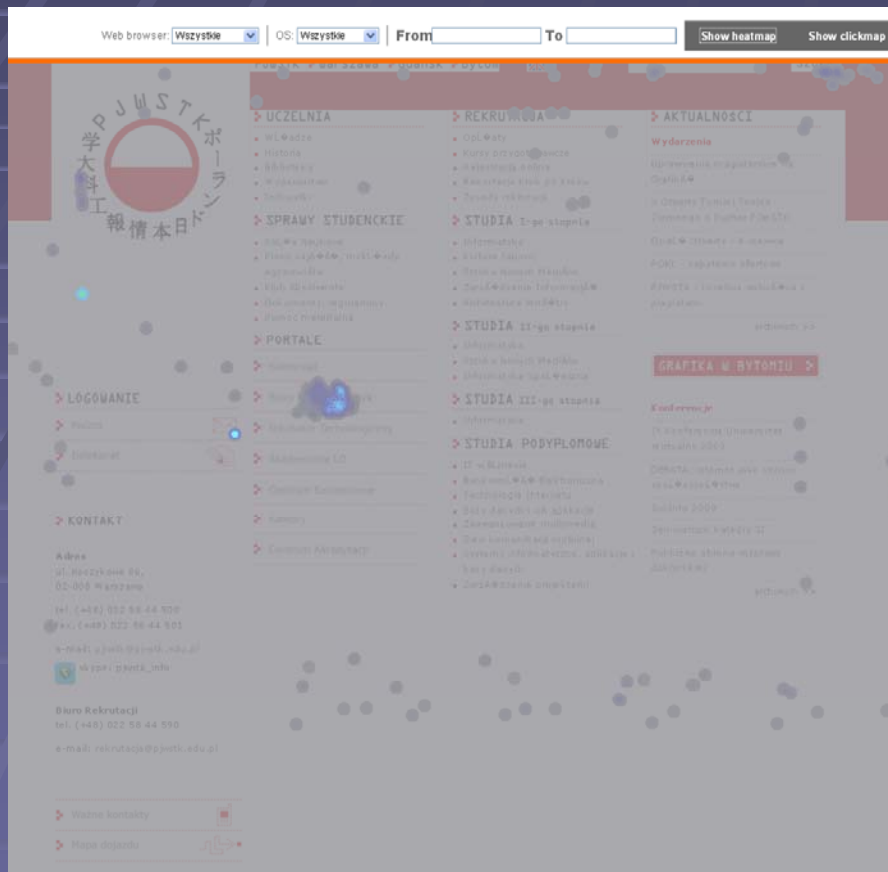
Przywróć domyślne (Reset) >

Podgląd:

~~Cena rozwoju każdego serwisu internetowego są wzrastające wymagania infrastrukturalne. Oczywiście z rozwoju można się jedynie cieszyć, niemniej wyzwaniom trzeba sprostać.~~

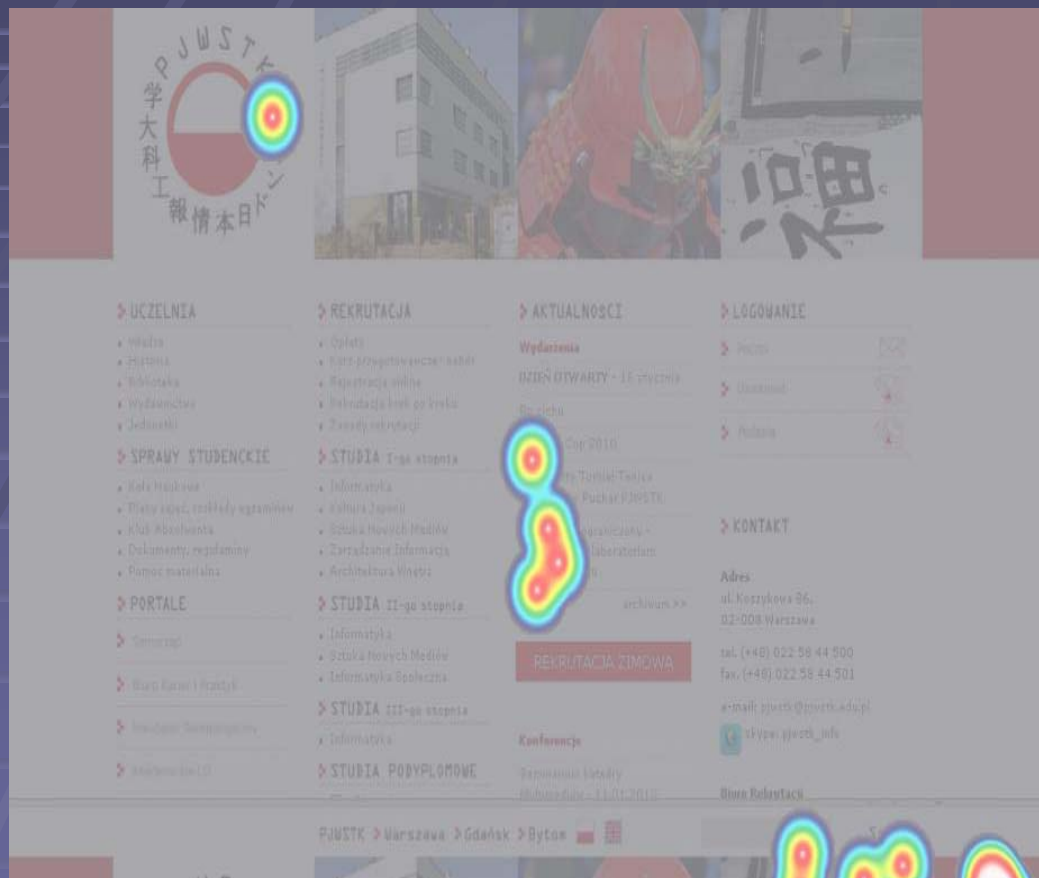
- JavaScript
- Paleta wyboru koloru - darmowy kod ze strony <http://www.free-color-picker.com/>
- Algorytm na jasność między tłem a czcionką
- Algorytm na kontrast między tłem a czcionką

Click Tracking (Mouse tracking)



- AJAX – wykorzystane do wysyłania informacji o kliknięciach do serwera który zapisuje dane w bazie do późniejszej analizy.
- PHP i mySql (ale może być dowolnie inna) - wykorzystywane do przechowywania danych (baza danych) oraz do odpowiedniego dynamicznego przetwarzania danych i generowania odpowiedniej mapy kliknięć bądź mapy ciepła
- generowanie mapy ciepła - biblioteka open source (Tempest for PHP). Biblioteka ma swoją implementację dla kilku języków programowania. Podstawowym zastosowaniem biblioteki jest generowanie map ciepła na podstawie podanego zestawu danych.

Eye tracking



- generowanie mapy ciepła - biblioteka open source (Tempest for PHP). Biblioteka ma swoją implementację dla kilku języków programowania. Podstawowym zastosowaniem biblioteki jest generowanie map ciepła na podstawie podanego zestawu danych.

Podsumowanie

Narzędzia dostępne pod adresem:

www.tomproj.yum.pl