



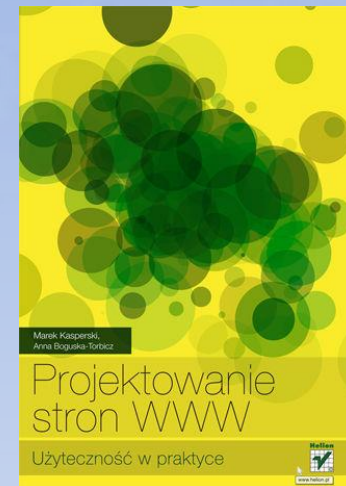
Zarządzanie treścią (CMS)

Wykład 06: Użyteczność Systemów Zarządzania Treścią

dr inż. Mariusz Trzaska,
mtrzaska@mtrzaska.com, <http://www.mtrzaska.com>

Wykorzystane materiały

- M. Kasperski, A. Boguska-Torbicz:
Projektowanie stron WWW.
Użyteczność w praktyce. ISBN: 978-83-246-1291-8. Helion.



- Steve Krug: Nie każ mi myśleć!
ISBN: 978-83-246-9274-3



- <http://www.useit.com/alertbox>

Zagadnienia

- Użyteczność
- Wprowadzenie do projektowania witryn
- Testy użyteczności
- Najczęstsze błędy
- Prototypowanie
- Badania
- Podsumowanie

Użyteczność

- Nauka zajmująca się ergonomią interaktywnych urządzeń oraz aplikacji (źródło: Wikipedia):
 - Intuicyjna nawigacja,
 - Ułatwienia w dostępie do poszukiwanej informacji,
 - zapewnienie zrozumiałej dla użytkownika komunikacji.
- Ergonomia (wg normy *ISO 9241*) – miara:
 - wydajności,
 - efektywności
 - satysfakcji użytkownika

z jaką dany produkt może być używany dla osiągnięcia określonych celów przez określonych użytkowników.

Użyteczność (2)

- Kryteria oceny:

- Łatwość użycia
- Efektywność
- Łatwość zapamiętywania
- Błędy:
 - Ile?
 - Jak poważne?
 - Czy nastąpiła utrata danych?
 - Naprawianie
- Przyjemność

- Czy osiągnęliśmy swój cel?

Użyteczność (3)

- Kluczowa cecha dla IU (*UI*) w tym GIU (*GUI*)
- Jeżeli:
 - Strona www jest trudna w użyciu,
 - Nie wiadomo do czego służy i co oferuje,
 - Użytkownik się „zagubi” na stronie,
 - Treści są trudne do odnalezienia,
- Użytkownik odejdzie do konkurencji! A tej przeważnie nie brakuje...

Użyteczność (4)

- *e-commerce*: jeżeli klient nie będzie w stanie znaleźć towaru to nie będzie w stanie też go kupić
- Intranet: pracownicy korzystający ze stron o niskiej użyteczności są mniej wydajni - bo marnują czas (czyli pieniądze) na „walkę” ze źle zaprojektowanym serwisem.

Układ strony

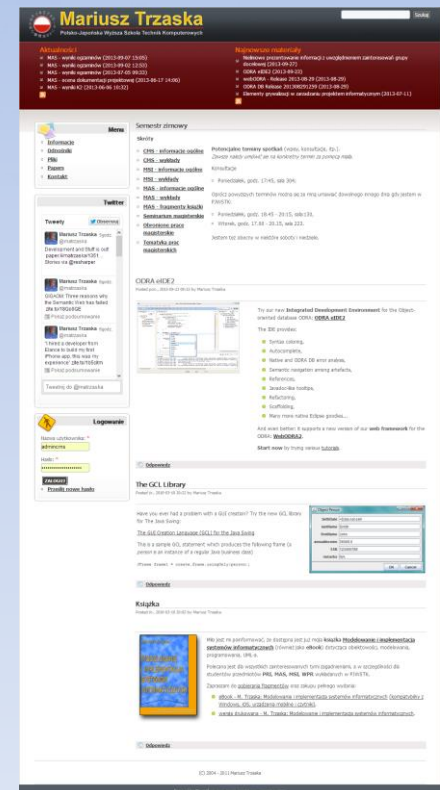
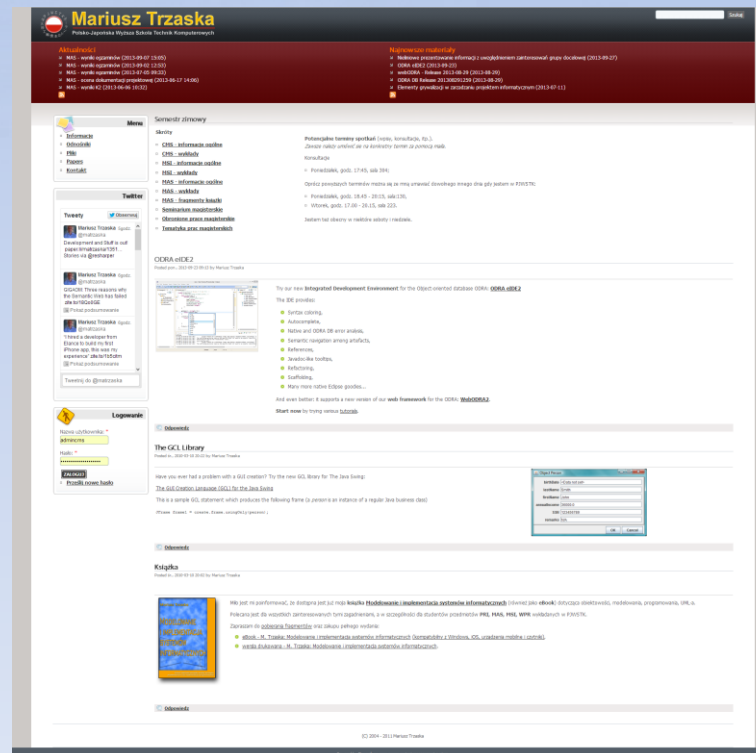
- Pionowy, np. artykuły.
- Poziomy, np. galerie zdjęć.
- Centralny (bez pasków przewijania), np. SPA (*Single Page Application*).
- Różne lokalizacje menu oraz treści
 - (wielo) kolumnowe (asymetryczne),
 - Stałe/zmienne rozmiary (szerokość),

Układ strony (2)

● Zagospodarowanie przestrzeni

○ Stała szerokość

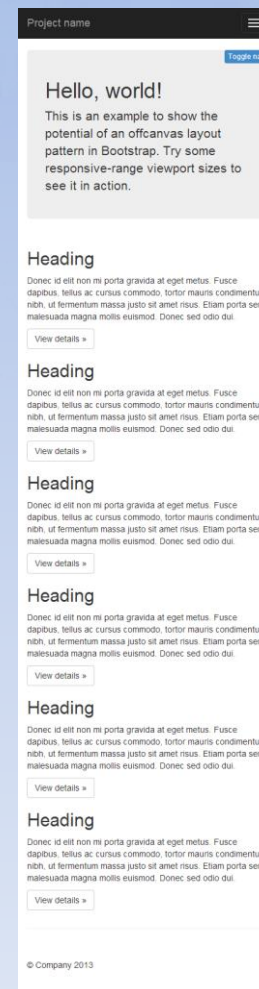
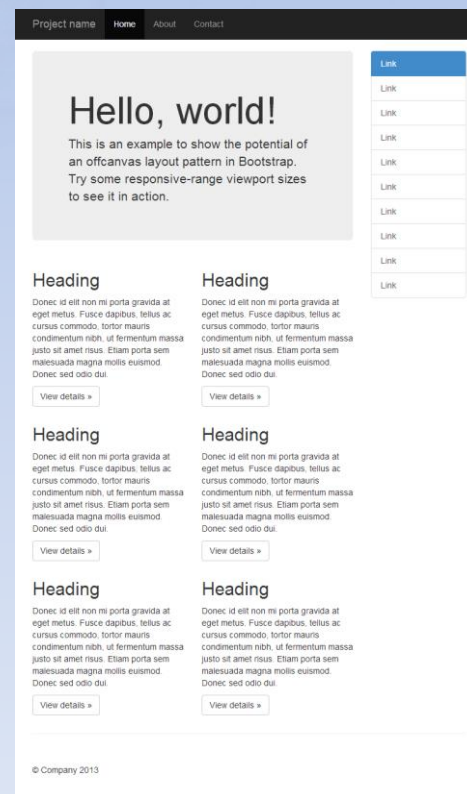
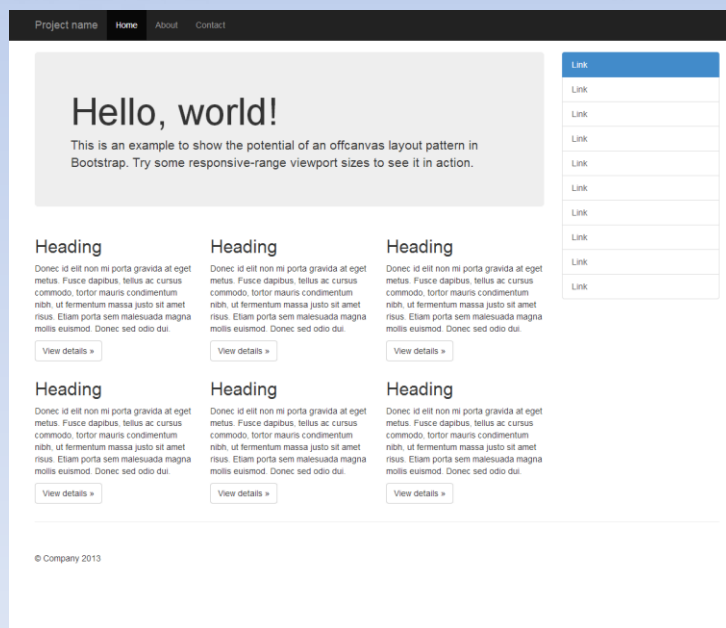
○ „Fluid”



Układ strony (3)

● Zagospodarowanie przestrzeni – c. d.

○ *Responsive layout*



Układ strony (4)

● *Responsive layout – c. d.*

- HTML5
- CSS3 ([Media Queries](#))
- *Więcej informacji, np.:*

https://www.w3schools.com/html/html_responsive.asp

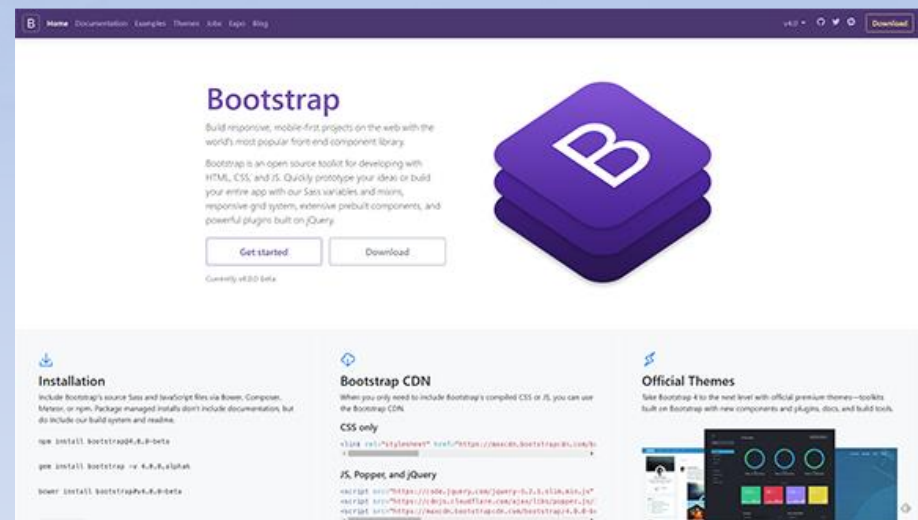
```
@media screen and (device-aspect-ratio: 16/9) { ... }  
@media screen and (device-aspect-ratio: 32/18) { ... }  
@media screen and (device-aspect-ratio: 1280/720) { ... }  
  
@media screen and (min-width: 500px) and (max-width:  
800px) { ... }  
  
@media all and (orientation: portrait) { ... }
```

Układ strony (5)

● Zagospodarowanie przestrzeni – *c.d.*

○ *Responsive layout*, użyteczne framework'i, np.:

- [\(Twitter\) Bootstrap](#)
- [Skeleton](#)
- [HTML5 Boilerplate](#)
- [Foundation](#)
- [HTML KickStart](#)



Układ strony (6)

● Nawigacja

- Gdzie jestem?
- Gdzie mogę pójść?
- Jak się tam dostanę?
- Jak mogę wrócić?
- Gdzie już byłem?



Układ strony (7)

- Lokalizacja menu głównego (badania prof. Jakoba Nielsena):
 - Pasek nawigacji po lewej 30%
 - Zakładki 30%
 - Łącza u góry strony 18%
 - Kategorie pośrodku strony 12%
 - Menu kaskadowe 10%
 - Inne 6%
- Dziś może to wyglądać inaczej (popularne rozwiązania z menu z prawej strony – blogi).

Układ strony (8)

- Logo. Lewy, górny róg linkowany do strony głównej.
- Wyszukiwarka. Potencjalne problemy niektórych użytkowników w rozróżnieniu witryny i globalnej wyszukiwarki.
- Logowanie/rejestracja.

Elementy GUI

● Przyciski

- Kształt
- Styl
- Kolor
- Czcionka
- Symbole

● Hiperłącza

- Kolorystyka odwiedzonych linków

Elementy GUI (2)

- *Text field*
- *Text area*
- *Droplist/Combobox*
- *Check box*
- *Radio button*
- Pasek przewijania
- Wskaźnik postępu (*spinner*), np. <http://www.ajaxload.info/>
- Kursory
- Ikony i metafory

Reklama

- Różne formy reklamowe
 - *Full banner*: 468 x 60
 - *Half Banner*: 234 x 60
 - *Button*: 120 x 90, 120 x 60
 - *Vertical Banner*: 120 x 240
 - *Square Banner*: 160 x 150, 180 x 200,
 - ...
 - Pełnoekranowe/zastaniające treść.
- Skuteczność reklamy, a irytowanie użytkowników.

Reklama (2)

● Ważne czynniki:

- Czytelność dla oka i umysłu (prostota przekazu)
- Wezwanie do działania („kliknij tutaj”)
- Animacja poprawia efekt (ale bez przesady)
- Uwaga na sztuczki (udawanie treści przez reklamę)
- Dopasowanie do grupy docelowej (reklama kontekstowa)

● Lokowanie produktu

● Ślepotą na banery

Czcionki

● Szeryfowe

- Times New Roman
- Times
- Georgia
- Baskerville
- Garamond

● Bezseryfowe

- Arial, Helvetica
- Verdana

Czcionki (2)

- Najpopularniejsze czcionki w Internecie (za prof. J. Nielsen):
 - Arial (czytelna gdy rozmiar > 10)
 - Georgia (czytelna gdy rozmiar > 10)
 - Times New Roman (czytelna gdy rozmiar > 12)
 - Verdana (sprawdza się nawet gdy rozmiar < 10)
- Rozmiar
 - Piksele
 - Punkty
 - Em
 - Procenty

Czcionki (3)

● Rozmiar – c.d.

- W przybliżeniu: 1em = 12pt = 16px = 100%
- Zaleca się używać em'ów lub %.

	<code>body { font-size: 100%; }</code>	<code>body { font-size: 120%; }</code>
<code>font-size: 1em</code>	The quick brown fox	The quick brown
<code>font-size: 12pt</code>	The quick brown fox	The quick brown fox
<code>font-size: 16px</code>	The quick brown fox	The quick brown fox
<code>font-size: 100%</code>	The quick brown fox	The quick brown

© KyleSchaeffer.com

Źródło: <http://kyleschaeffer.com/best-practices/css-font-size-em-vs-pt-vs-px-vs/>

Czcionki (4)

● Kolory

- Właściwy kontrast!
- Ciemny kolor czcionki na jasnym tle.
- Uwaga na *kontrast negatywny* - obniża czytelność o 10%-40%.
- Narzędzia
 - <http://etre.com/tools/colourcheck/>
 - <http://blackwidows.co.uk/resources/color-contrast-analyser.php>
 - http://snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html
 - <http://www.accesskeys.org/tools/color-contrast.html>

Czcionki (5)

● Narzędzia – c.d.

○ Lorem ipsum:

- <http://www.lipsum.com/>,
<http://www.lipsum.pl/>

○ Type tester:

<http://www.type tester.org/>

○ <http://colorscheme.com/>

○ <http://www.degraeve.com/color-palette/>



Błędy

- Pochodzenie:
 - błąd programistyczny,
 - spowodowane przez użytkownika, np. błędny url,
- Komunikaty błędów
 - Techniczne
 - „Popularne”/żartobliwe
- Propozycja rozwiązania problemu
- Widoczność komunikatu
 - Kolor
 - Czcionka
 - Grafika
- Spójność komunikatów



Formularze

- Wypełnianie formularzy należy do najmniej lubianych czynności
- Właściwa motywacja użytkownika
- Minimalna/Niezbędna (!!!) liczba pól obowiązkowych
- Właściwy rozmiar pól
- Czytelny rozkład elementów

Formularze (2)

- Opcjonalne opisy
- Pogrupowane pola
- Podział na etapy (przy dużej liczbie pól)
- Możliwość powrotu do wprowadzonych danych
- Natychmiastowe (AJAX) walidowanie pól
- Czytelny komunikat o zakończeniu procesu



Testy użyteczności

- Testy z wykorzystaniem użytkowników:
 - Reprezentatywność testujących
 - Scenariusz - realizacja konkretnych (typowych) zadań
 - Obserwowanie:
 - Co użytkownicy robią?
 - W których miejscach mają trudności?
 - Rejestrowanie, np. kamera, specjalne programy.

Testy użyteczności (2)

- Testujący powinni być zdani tylko na siebie - całkowity zakaz:
 - udzielania rad,
 - podpowiadania,
 - pomagania,
 - itp.

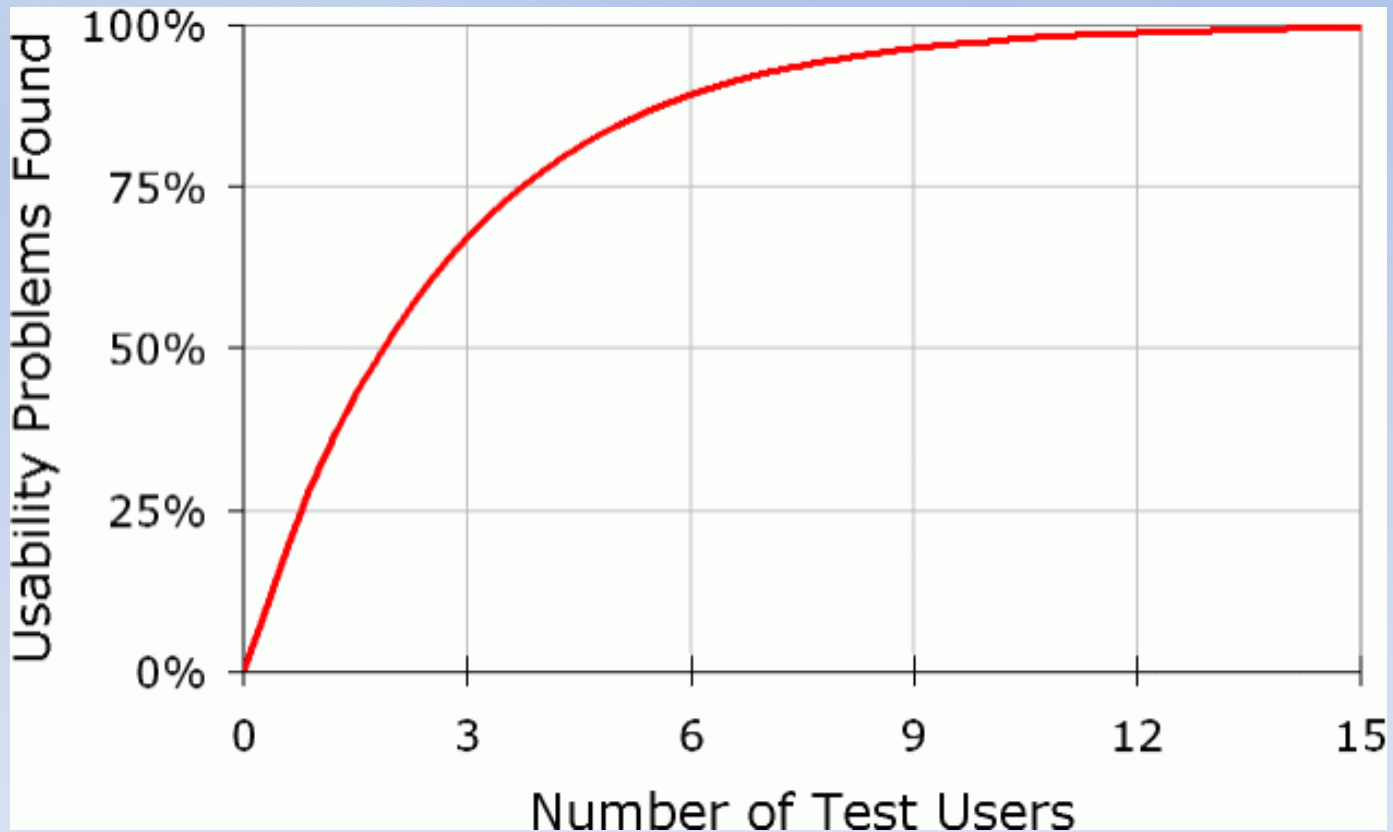
Testy użyteczności (3)

● Liczba testujących

- Inaczej niż w badaniach statystycznych, nie zawsze wymagana jest duża liczba osób,
- Zwykle grupa 5-ciu osób jest w stanie wychwycić główne problemy związane z użytecznością,
- Osoby w liczniejszych grupach przeważnie identyfikują te same problemy,
- Lepiej iteracyjnie ulepszać projekt i testować go na małych grupach.

Testy użyteczności (4)

- Liczba testujących – c. d.



Źródło: [Jakob Nielsen, Why You Only Need to Test with 5 Users](#)

Testy użyteczności (5)

- Ważniejsze jest obserwowanie co testujący robią niż wysłuchanie ich późniejszego komentarza (który oczywiście też może być użyteczny).
- Zanim zaczniemy nowy projekt, przetestujemy jego poprzednią wersję (oczywiście gdy jakaś była):
 - Zidentyfikujemy pozytywne i negatywne elementy,
 - Rozbudujemy te pierwsze i wyeliminujemy te drugie.
- Przetestowanie rozwiązań konkurencji,

Testy użyteczności (6)

- Wykorzystanie prototypu:
 - Papierowego,
 - „Komputerowego”
- Praca iteracyjna – każda iteracja kończy się testami
- Sprawdzenie projektu w kontekście znanych zaleceń dotyczących użyteczności.

Testy użyteczności (7)

- Wydanie 10% budżetu na testy użyteczności może spowodować dwukrotny wzrost miar jakości serwisu:
 - Skrócenie czasu szkoleń o połowę i dwukrotne podniesienie liczby operacji wykonywanych przez pracowników w ciągu godziny
 - Podwojenie sprzedaży, zarejestrowanych użytkowników, itp.

Użyteczność - najczęstsze błędy na stronach www

- Niewykorzystywanie całej powierzchni okna (stała szerokość strony).
- Nadużywanie plików PDF:
 - Informacje on-line nie powinny być wyświetlane jako PDF,
 - Pliki PDF są wygodne do dystrybucji informacji oraz drukowania,
 - Problemy z nawigacją (niespójność ze stroną www)

Użyteczność - najczęstsze błędy na stronach www (2)

- Brak „kolorowania” odwiedzonych linków
- „Ściana” tekstu, brak wykorzystania:
 - Nagłówków,
 - List,
 - Krótkich akapitów
- Konstrukcja strony uniemożliwiająca zmianę wielkości liter

Użyteczność - najczęstsze błędy na stronach www (3)

- Niewłaściwe tytuły/nagłówki stron
 - Dezorientacja użytkownika,
 - Błędne działanie wyszukiwarek,
 - Konieczność edycji przed dodaniem do Ulubionych,
 - Ważne z punktu widzenia SEO,
 - Nieodpowiedni tytuł okna w systemie (ponieważ przeważnie pochodzi on właśnie od tytułu strony).

Użyteczność - najczęstsze błędy na stronach www (4)

- Upodabnianie treści do reklam
 - Kształt lub lokalizacja podobna do banera
 - Nachalna animacja
 - Wyskakujące okna

Użyteczność - najczęstsze błędy na stronach www (5)

- Brak spójności

- Nieoczekiwany sposób obsługi, nawigowania, itp.
- Użytkownicy formułują swoje oczekiwania na podstawie tego co już widzieli

- Automatyczne otwieranie odnośników (*links*) w nowych oknach

Użyteczność - najczęstsze błędy na stronach www (6)

● Niespełnianie oczekiwań użytkowników

- Większość użytkowników korzysta z web'u w konkretnym celu
- Nie mają chęci/czasu na czytanie „marketingowych” tekstów
- Chcą przejść od razu do celu swojej wizyty, np. poznania ceny

Praca z użytkownikami - testowanie

- Sortowanie kart (*Card sorting*)
- Makiety
 - Papierowe,
 - Papierowo – elektroniczne,
 - Elektroniczne.
- Persony

Sortowanie kart

- Sortowanie otwarte (*open sort*)
 - Uczestnicy otrzymują karty z nazwami (ikonami, zdjęciami, itp.) badanych elementów;
 - Ich zadaniem jest pogrupować karty, a utworzone grupy – nazwać;
- Sortowanie zamknięte (*closed/tree sort*)
 - Analogicznie jak wyżej, ale karty należy pogrupować wg kategorii wyższego rzędu.

Sortowanie kart (2)

- Wolna lista (*free list*)

- Uczestnikom tłumaczymy czego dotyczy badanie (tematyka strony, funkcjonalności, treści);
- Następnie samodzielnie powinni przygotować odpowiednie karty i je pogrupować.

Sortowanie kart (3)

- Zalecana liczba uczestników: 5.
- Liczba kart: 30 – 100. Dla większych projektów należy przeprowadzić kilka badań.
- Warto rozważyć skorzystanie z kolorowych kartek.
- Samo tłumaczące się nazwy. Najlepiej unikać podawania wyjaśnień na drugiej stronie karty.
- Przeprowadzenie ankiety na koniec.

Sortowanie kart (4)

● Korzyści z badania:

- Wiedza na temat postrzegania treści/portalu przez użytkowników (np. sposób grupowania towarów),
- Niskie koszty,
- Łatwość przeprowadzenia.

● Przydatne narzędzia:

- <http://www.optimalworkshop.com>
- <http://www.c-inspector.com>
- <http://websort.net/>

Sortowanie kart (5)

- Analiza danych:
 - Ocena bliskości. Matryca zawierająca nazwy elementów w kolumnach oraz wierszach. Na ich przecięciu znajduje się ocena bliskości.
 - Ocena hierarchiczności: wykorzystanie dendrogramów (wykresy drzewiaste).
- Pamięć ludzka: zasada 7 ± 2 ; szczególnie warta uwzględnienia przy okazji grupowania.

Makiety papierowe

- Cel

- Uwzględnienie:

- Architektury informacji (mapa strony, diagram przepływów),
- Listy funkcjonalności (z ewentualnym opisem np. „animacja mapy”),
- Terminologii,
- Zawartości witryny.

Makiety papierowe (2)

- Makiety papierowe

- Rysowane,
- Wycinane,
- Mieszane.

Makiety papierowe (3)

● Kiedy się przydają?

- Mało czasu,
- Niski budżet,
- Praca z osobami, które niezbyt dobrze radzą sobie z komputerami,
- Ilustracja pewnych pomysłów *Ah-Hoc*,
- Uzupełnienie metody sortowania kart,
- Praca w terenie ;)

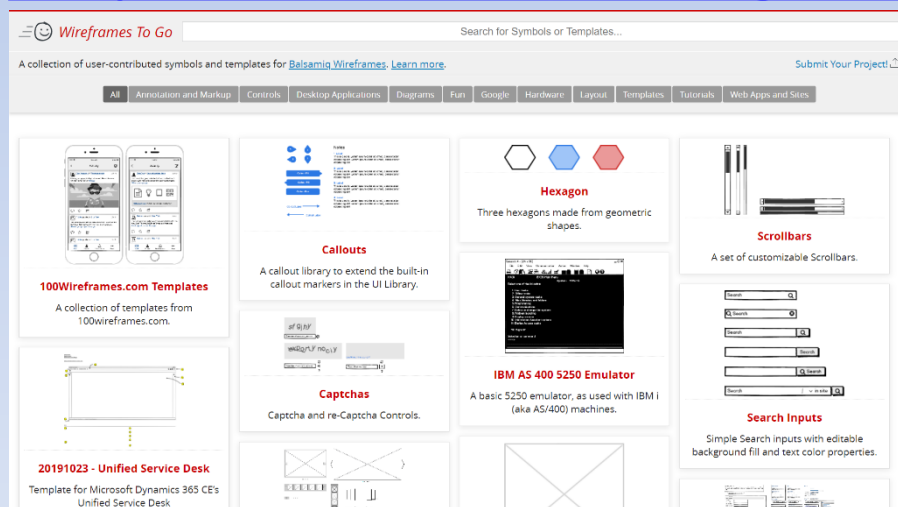
Makiety papierowe (4)

- Wykorzystanie w czasie testów:
 - Użyteczności,
 - Funkcjonalnych.
- Czas trwania sesji: 30 – 60 minut (z uwzględnieniem poprawek nawet 90 min.).
- Testy A/B.
- Wady:
 - Brak uwzględnienia technicznych możliwości/ograniczeń,
 - Nie uwzględniają sposobu oraz czasu pobierania danych,
 - Raczej szkic niż projekt.
- Czy nadal warto ich używać?

Makiety papierowo-elektroniczne

- W stosunku do prototypów papierowych różnią się sposobem wykonania. Reszta pozostaje bez zmian.

- <https://wireframestogo.com/>



- MS Visio

Makiety elektroniczne

- Symulacja działania witryny za pomocą innego oprogramowania, np.
 - MS PowerPoint
 - Wygląd,
 - Interakcja.
 - MS Visio
 - Wzorniki kształtów (w tym dodatkowe, np. http://guuui.com/issues/02_07.php),
 - wykorzystanie D&D.

Makiety elektroniczne (2)

● Inne narzędzia:

- <http://axure.com/>
- <https://mockup.io/>
- <https://balsamiq.com/>
- <https://proto.io/>
- <https://www.invisionapp.com/>
- <https://www.figma.com/>

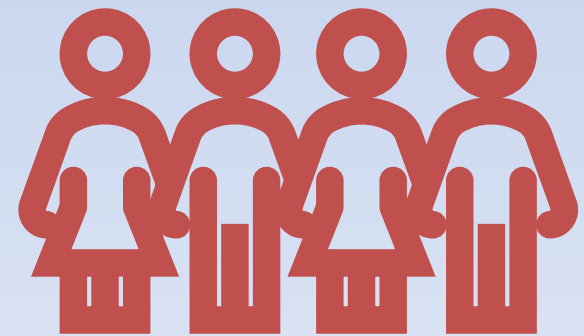


● Zalety

- Bardziej realistyczne zachowanie aplikacji,
- Lepsza interakcja,
- Możliwość symulacji czasu reakcji w zależności od ilości danych.

Persony

- Spojrzenie na witrynę oczami użytkownika, a nie projektanta.
- Określenie grupy docelowej użytkowników witryny
- Persona – wyobrażenie typowego użytkownika
- Tworzone są na podstawie badań:
 - Wywiady indywidualne,
 - Wywiady fokusowe,
 - Ankiety/formularze on-line,
 - Statystyki dotyczące strony www.



Persony (2)

- Staramy się aby wymyślona postać była jak najbardziej realna:
 - Zdjęcie,
 - Imię i nazwisko,
 - Wiek, płeć, wykształcenie, stan cywilny, zawód,
 - Cechy charakteru,
 - Sytuacja życiowa,
 - Status materialny,
 - Opis środowiska.

Persony (3)

- Staramy się aby wymyślona postać była jak najbardziej realna –c.d.:
 - Motywacja do korzystania z witryny,
 - Cele,
 - Wzorce zachowań związane ze stroną.
- Nie należy tworzyć ich zbyt wiele.

Rodzaje badań

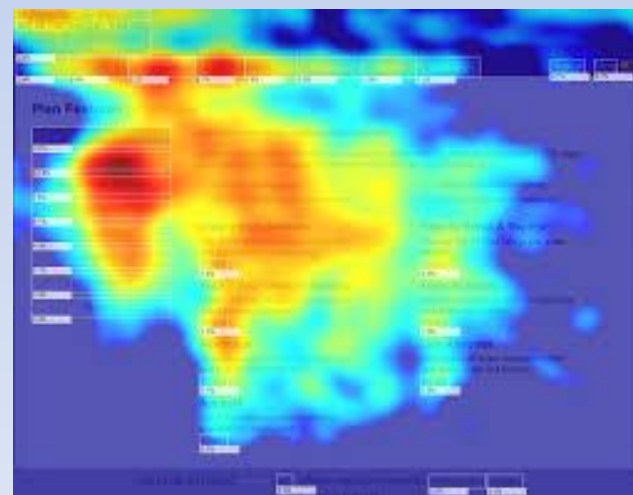
● Badania jakościowe

- Zogniskowane wywiady grupowe (badania fokusowe),
- Wywiady indywidualne,

● Testy funkcjonalności oraz użyteczności,

● *Click tracking*

- <http://sitedoctor.pl/>
- <http://clickdensity.com/>
- <http://www.crazyegg.com/>



Rodzaje badań (2)

● Testy A/B

- Dwie lub więcej wersji danego rozwiązania/witryny,
- W ten sposób można automatycznie badać, np.:
 - Skuteczność reklam,
 - Elementy graficzne,
 - Układ strony,
 - Efektywność, np. zakupów.
- Połączenie z clicktracking'iem.

Rodzaje badań (3)

● Eyetracking

- Mierzy czas przez który gałki oczne badanych osób skoncentrowane są na poszczególnych elementach,
- Wymaga specjalistycznego sprzętu,
- Badanie: ergonomii, reklam, grafiki, itp.

Rodzaje badań (4)

● Analiza statystyk www:

- Kraj,
- System operacyjny,
- Przeglądarka,
- Źródło wejścia,
- Rozdzielczość ekranu,
- Głębia koloru,
- Dostępność technologii (np. wtyczki).

Podsumowanie

- Projektowanie systemu zarządzania treścią (witryny www) jest skomplikowanym, interdyscyplinarnym procesem.
- Właściwie zaprojektowana witryna musi charakteryzować się wysoką użytecznością (*usability*).
- Jest to szczególnie ważne biorąc pod uwagę konkurencję panującą w Internecie oraz łatwość migracji użytkowników.