

Aplikacje WWW - lab 1

Jan Wróblewski

3 marca 2015

Co poznamy?

Poznamy kilka ważnych technologii/technik, m. in.:

- HTML 5,
- CSS 3,
- JavaScript (dialekt ECMAScript),
- Bootstrap, jQuery, jQuery UI,
- Python,
- template'y HTML,
- Object-Relational Mapping.

Zastosowanie aplikacji WWW

Zastosowanie tych technologii znacznie wykracza poza tworzenie zwykłych publicznie dostępnych stron internetowych.

Mając gotową aplikację do wewnętrznych zastosowań na serwerze często lepiej jest ją udostępnić na zewnątrz tworząc prostą aplikację WWW komunikującą się z nią niż:

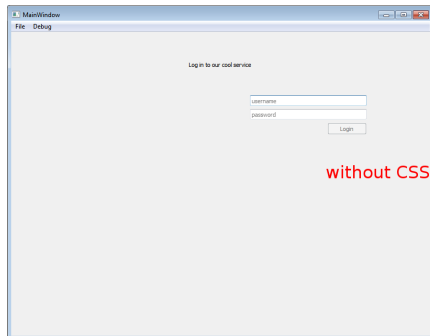
- Pisać własny protokół, część serwera i aplikację kliencką z całą obsługą sieci, zabezpieczeń i GUI;
- Robić skrypty, konta użytkowników na serwerze, a potem tłumaczyć nie-informatykom jak je używać.

Przykład: zbieranie, przetwarzanie i zapisywanie do bazy danych raportów w Excelu - kilkustronowa aplikacja WWW.

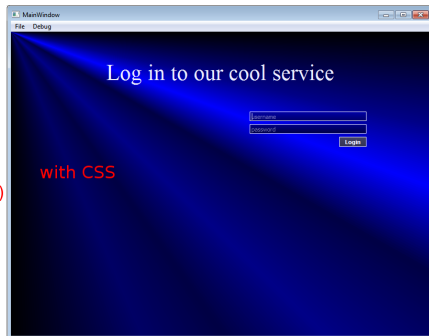
Dodatkowe zastosowania poznanych technologii

- Pisanie aplikacji offline w HTML 5,
- Szybkie pisanie całości GUI programów lub jego elementów w HTML (np. Qt Webkit <http://doc.qt.io/qt-5/qtwebkit-index.html>);
- Stylowanie wyglądu aplikacji przez CSS (np. w Qt <http://doc.qt.io/qt-5/stylesheet.html> albo w QML);
- JavaScript do tworzenia dynamicznych części GUI (np. w QML);
- Wydajne silniki JavaScript (np. V8 Googla, V4 z Qt/QML) jako języki skryptowe aplikacji (tak jak np. Lua);
- ORM jest często wykorzystywane w aplikacjach korzystających z baz danych.

Przykład stylowania aplikacji przez CSS



vs
(Qt 5)



Zadanie

Przypomnienie z wykładu:

- Zasady zaliczania;
- Opis całego zadania.

Organizacja:

- Jest 12 piątków i 15 wtorków, po 3 laby na każdą partię materiału;
- Będą 3 laby-warsztaty z dodatkowym materiałem dla chętnych w gr. 5. Będzie kiedyś wysłany mail/maile z datami i tematykami dodatkowych labów;

Zadanie na dzisiaj

- Ściągnąć na dysk stronę (html + css + obrazki)
`http://www.prezydent2000.pkw.gov.pl/wb/wb.html;`
- Zmodyfikować lub napisać ją od nowa w nowoczesnym HTMLu.

Nowoczesny HTML

- Formatowanie powinno być w CSS, a treść w HTML. Na kolejnych zajęciach będziemy formatować stronę w CSS, teraz można tylko usunąć formatowanie z HTML, np. wszystkie atrybuty BGCOLOR;
- `<table>` służy do reprezentacji **danych** w postaci tabelki, a nie do wszystkiego;
- Kodowanie znaków (charset) musi być podane (np. za pomocą `<meta>`);
- W miarę możliwości używamy tagów semantycznych (http://www.w3schools.com/html/html5_semantic_elements.asp);
- Podstawowym elementem blokowym bez znaczenia semantycznego jest `<div>`, a liniowym ``;
- Tagi `
` i `<hr>` nie powinny być nadużywane:
 - ▶ <http://dev.w3.org/html5/spec-preview/the-br-element.html>;
 - ▶ <http://dev.w3.org/html5/spec-preview/the-hr-element.html>;

Nowoczesny HTML

- ` `; to "spacja niedzieląca" używana często niepoprawnie za wypełniacz aby dohakować poprawne wyświetlanie się strony. Nie powinna być potrzebna jako wypełniacz przy poprawnie używanym CSS;
- Atrybut `id` musi być unikalny. To atrybut `class` służy do oznaczenia klasy elementów o danym wyglądzie czy funkcjonalności;
- Walidatory HTML pozwalają wykryć wiele błędów semantycznych, które mogą prowadzić do nieprawidłowego albo niespójnego wyświetlania się stron WWW. Dobrym walidatorem jest <http://validator.w3.org>. Istnieją również pluginy do przeglądarek (dla leniwych: <http://lmgtyf.com/?q=html+validator+plugin>);
- HTML i technologie powiązane z nim są ciągle rozwijane. Nie ma wyczerpującej i zawsze aktualnej listy dobrych praktyk.

Materiały

Strona wykładowcy: <http://www.mimuw.edu.pl/~ciebie>

Materiały dla gr. 5: <http://www.mimuw.edu.pl/~xi/www>

Tutoriale: <http://www.w3schools.com>

Dzisiaj będzie potrzebny HTML: <http://www.w3schools.com/html>

Walidator HTMLa: <http://validator.w3.org>

Konsultacje

Na konsultacje proszę się umawiać mailowo na xi@mimuw.edu.pl podając sugerowany termin spotkania.

Zachęcam do korzystania z nich w razie jakichkolwiek pytań (również tych wykraczających poza materiał), chęci code review czy czegokolwiek innego.