

Wprowadzenie do systemów internetowych

Projektowanie i programowanie systemów internetowych I

mgr inż. Krzysztof Rewak

15 lutego 2020

Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy

Plan prezentacji

1. Ramowy plan semestru
2. Warunki zaliczenia kursu
3. Wprowadzenie do systemów internetowych
4. Podsumowanie

Ramowy plan semestru

Planowany rozkład jazdy: luty - kwiecień

Wykład 1: Wprowadzenie do systemów internetowych

Wykład 2: Statyczne strony w internecie, technologie HTML + CSS

Wykład 3: Narzędzia deweloperskie

Wykład 4: Obsługiwanie zapytań, protokół HTTP

Wykład 5: Wzorzec architektoniczny MVC

Wykład 6: Środowisko deweloperskie

Wykład 7: Implementacja logiki biznesowej

Planowany rozkład jazdy: kwiecień - czerwiec

Wykład 8: Internetowe bazy danych

Wykład 9: Mapowanie relacyjno-obiektowe

Wykład 10: Uwierzytelnianie i autoryzacja użytkowników

Wykład 11: Asynchroniczne interakcje z serwerem

Wykład 12: Mechanizmy pamięci podręcznej i optymalizacja

Wykład 13: RWD, SEO i inne skrótowce

Wykład 14: Rozszerzanie systemów internetowych

Wykład 15: Kolokwium zaliczeniowe - tzw. *zerówka*

Warunki zaliczenia kursu

W + P

wykład - teoretyczna część kursu; przedstawienie najważniejszych zagadnień związanych z aplikacjami webowymi, pokazanie metodologii pracy, przedstawienie współczesnych narzędzi do tworzenia systemów internetowych

projekt - praktyczna część kursu; praca zespołowa nad projektowaniem, implementacją oraz wdrożeniem konkretnego systemu internetowego

Warunki zaliczenia wykładu

Wykład kończy się egzaminem podsumowującym wiedzę przyswojoną w trakcie semestru. Egzamin - w zależności od liczby przystępujących osób - odbędzie się w formie pisemnej lub ustnej.

Student, który otrzyma z projektu ocenę niedostateczną nie może podchodzić do egzaminu.

Warunki zaliczenia wykładu

Ponadto na wykładach:

- będzie sprawdzana lista obecności na zasadzie białej listy;
- będzie mierzona (pozytywna i negatywna) aktywność studentów.

Zachęcam do uczęszczania na wykłady.

$$0.3W + 0.7L$$

Ocena niedostateczna z jednej formy rzutuje na ocenę niedostateczną za całość!

Przykładowo:

- $3.0 \text{ E} + 5.0 \text{ L} = 4.4 \Rightarrow \mathbf{4.5}$
- $4.5 \text{ E} + 4.0 \text{ L} = 4.15 \Rightarrow \mathbf{4.0}$
- $2.0 \text{ E} + 5.0 \text{ L} = 4.1 \Rightarrow \mathbf{2.0}$

Osoby, które otrzymały ocenę z projektu $p = 5.0$, zostaną zwolnione z egzaminu z przepisaną oceną.

Wysoka frekwencja oraz aktywność na wykładach mogą rzutować na obniżenie progu przepisanej oceny do $p \geq 4.5$ dla indywidualnych studentów.

W trakcie semestru organizowane będą dodatkowe zwolnienia z egzaminu w formie interaktywnych *kartków* z bieżącego materiału.

Student, który otrzyma najwięcej punktów z danej *kartkówki*, zostanie zwolniony z egzaminu z przepisaną oceną z projektu.

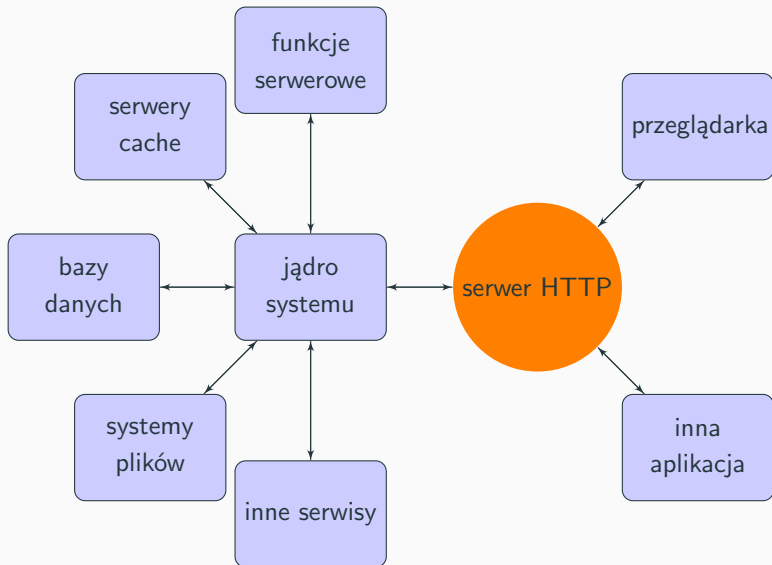
Wprowadzenie do systemów internetowych

Czym są systemy internetowe?

Systemem internetowym można nazwać program komputerowy umieszczony i uruchomiony na serwerze. Jest dostępny przez sieć Internet przez konkretny adres IP i port lub domenę.

Nie należy utożsamiać systemów internetowych z stronami internetowymi, ponieważ te drugie są jedynie częścią ogromu zastosowań pierwszych.

Budowa klasycznego systemu internetowego



Systematyka: podmiot wykonujący



backend

frontend

Systematyka: przeznaczenie

Można między innymi wyróżnić następujące typy systemów internetowych:

- systemy zarządzania treścią
- systemy e-commerce
- systemy CRM i ERP
- systemy mapujące dane
- systemy wystawiające API
- systemy bankowe
- platformy społecznościowe

Języki programowania backendu

- PHP (83% z 10^7 najpopularniejszych stron internetu, Facebook, Wikipedia, Yahoo, Wordpress)
- Python (YouTube)
- Ruby (Twitter)
- C# (Bing, strony Microsoftu)
- Java (Amazon, LinkedIn)
- JavaScript (eBay)

Podane przykłady to w niektórych przypadkach uproszczenia.

Przykładowo Facebook jest zbudowany z łączących się ze sobą serwisów napisanych w PHP, Pythonie, C++, Javie, Erlangu, D, Haskellu i kilku innych, jednak jądro budowane jest w PHP.

Wynajdywanie koła na nowo

Każdy język posiada własne zestawy narzędzi, tzw. frameworki, które ułatwiają programowanie. Oto najpopularniejsze web-frameworki na obecną chwilę:

- Symfony, Laravel, Zend, Phalcon, Yii
- Django, Flask
- Ruby on Rails
- ASP.NET MVC, ASP.NET Core
- Spring
- Node.js, Angular, React, Vue.js

Podsumowanie

Bibliografia i ciekawe źródła



Krzysztof Rewak, *Projektowanie i programowanie obiektowe*,
materiały do zajęć laboratoryjnych

Pytania?

Kod prezentacji dostępny jest w repozytorium git pod adresem
<https://bitbucket.org/krewak/pwsz-ppsi>



Wszystkie informacje dot. kursu dostępne są pod adresem
<http://pwsz.rewak.pl/kursy/4>

