

# Technologie internetowe



CZĘŚĆ 1

WPROWADZENIE

# Organizacja przedmiotu



- **Tematyka:**

- Omówienie podstawowych technologii internetowych przydatnych podczas tworzenia serwisów www
- Poznane wiadomości teoretyczne są fundamentem dla następnych przedmiotów realizowanych w trakcie studiów

- **Liczba godzin:**

- 30 godzin wykładu
- 30 godzin laboratoriów (\*)

- **Forma zaliczenia:**

- Średnia ocen z:
  - ✦ Ocena z jednego kolokwium zaliczeniowego w formie praktycznej na zajęciach laboratoryjnych (wybrane zagadnienia)
  - ✦ Ocena budowanego serwisu
  - ✦ Ocena ze sprawdzianu wiadomości teoretycznych na wykładzie
  - ✦ Obecność !

# Organizacja przedmiotu - wykłady



- **Omówienie fundamentalnych zagadnień związanych ze stosowanymi technologiami statycznymi i dynamicznymi**
  - HTML – budowa struktury serwisu, formatowanie, wypełnianie treścią, prezentacja danych, itd.
  - CSS – tworzenie kaskadowych arkuszy stylów, korzystanie z możliwości jakie dają style podczas zmiany wyglądu i konstrukcji serwisów.
  - PHP – mechanizmy aplikacyjne, współpraca z plikami serwisu, administracja serwisem, współpraca z bazą danych, interakcja z użytkownikiem, itd.
  - MYSQL – Tworzenie bazy danych, zarządzanie bazą danych PhpMyAdmin, tworzenie zapytań SQL, współpraca z kodem PHP
  - JAVASCRIPT – tworzenie podstawowych skryptów ułatwiających pracę z serwisem, współpraca z kodem PHP, Obsługa danych użytkownika
- **Omówienie przykładów zastosowania rozwiązań przydatnych podczas tworzenia serwisów dynamicznych**
  - Wskazanie przykładowych problemów i ich rozwiązań na bazie charakterystycznych technik i funkcji kodu HTML, CSS, PHP , itd.

# Organizacja przedmiotu - laboratoria



- Praca realizowana na maszynach wirtualnych wyposażonych w:
  - System operacyjny Linux – FEDORA
  - Serwer www - Apache
  - Serwer bazy danych - MySQL + obsługa za pomocą PhpMyAdmin
  - Serwer pocztowy – Sendmail
- Praktyczne zastosowanie wiadomości poznanych na wykładach w postaci przygotowanych ćwiczeń
- Wybór własnego tematu projektowego w celu samodzielnej realizacji poznanych rozwiązań
  - Temat związany z charakterystyką dowolnego produktu (hobby) w zakresie:
    - ✦ Panel administracyjny
    - ✦ Prezentacji informacji o produkcie (hobby) z możliwością komentowania
    - ✦ Rejestracji użytkowników serwisu
    - ✦ Forum dyskusyjne
    - ✦ Komunikacja serwis – użytkownik, system powiadomień
- **Przewidzieć konieczność zgrzywania danych z maszyn wirtualnych w celu zabezpieczenia przed utratą swoich prac !**

# Internet – wirtualność



- Wiele z zadań wykonywanych tradycyjnie w biznesie i życiu codziennym wykonujemy w Sieci
  - Praca (kontakty, źródło danych, ...)
  - Zakupy (sklepu internetowe, aukcje, ...)
  - Bankowość elektroniczna
  - Uczestniczenie w życiu społeczności wirtualnych (portale społecznościowe)
  - Nauka (e-learning)
- ... coraz więcej czynności przechodzi w świat wirtualny
- Dzieje się tak dzięki rosnącej funkcjonalności narzędzi do tworzenia przestrzeni wirtualnych

# E - wizerunek



- **Strony internetowe są formą przekazu informacji**
  - Przekaz wiedzy
  - Przekaz marketingowy
- **Wirtualność otwiera nowe możliwości i daje większy zasięg**
  - Nowa forma reklamy lub wizytówka (poszerza się perspektywa rozwoju)
  - Przystępna forma działalności podstawowej lub dodatkowa forma wirtualna
  - Wirtualny katalog produktów -24 h dostępny on-line
  - Większa liczba klientów – gwarancja sukcesu
  - Duże możliwości reklamy 24h
    - ✦ Wielorakość środków i form prezentacji
    - ✦ Dostępność do wielu rynków, społeczności (wielokrotnie wyselekcjonowanych – portale społecznościowe, fora tematyczne i inne)
  - inne

# Sposoby przetwarzania



- **Server-side**
  - Operacje wykonywane po stronie serwera w połączeniu klient-serwer
  - Przetwarzanie i przechowywanie danych, przeznaczonych dla wielu użytkowników
- **Client-side**
  - Operacje wykonywane po stronie klienta w połączeniu klient-serwer
  - Klient musi posiadać stosowne oprogramowanie do obróbki danych z serwera (przeglądarka)
  - Dodatkowe technologie udostępniane przez serwer wymagają zastosowania programów ich obsługi w przeglądarce (flash, Java)
  - Można łączyć wiele technologii w ramach jednego serwisu

# Technologie internetowe



- **Statyczne**
  - HTML, XHTML
- **Dynamiczne**
  - PHP
  - ASP
  - CGI
  - JAVA, JAVA SCRIPT
- **Prezentacja**
  - CSS
  - FLASH
- **Bazy danych**
  - SQL
- **Bezpieczeństwo**
  - SSL
- **Wspomagające**
  - FTP
  - SMTP, POP3, IMAP



# Czym jest strona internetowa ?



- Jest zestawem elektronicznych plików, które poprzez katalogi serwera lub poprzez odnośniki stanowią spójną całość
- Prezentuje pewną treść za pomocą Internetu wykorzystując do tego celu pojedyncze strony serwisu wyświetlane na życzenie klienta
- Zawartość strony to: tekst, formularze, obrazy (jpg, gif, png)
- Wyświetlanie w przeglądarce bardziej złożonych elementów jak: grafika wektorowa, animacja, strumienie dźwiękowe i wideo wymaga zastosowania w przeglądarce dodatkowego oprogramowania (plug-in: flash, quick time, java, ...)

# Standardy



- Regulacje na temat sposobów pisania stron internetowych zawarte są publikacjach W3C
- W3C ( World Wide Web Consortium) -1994 r. – organizacja, która zajmuje się określaniem i ustanawianiem standardów
- Dokumentacja W3C nie ma mocy prawnej
- Powstające nowe technologie np. w przeglądarkach internetowych są zgodne z panującymi normami
  - Obecnie standardem jest język XHTML i XML wraz z arkuszami stylów CSS
  - Cel to ujednoczenie i uruchomienie funkcjonalności umożliwiającej prezentację interaktywnych elementów stron bez konieczności posiadania plug-in'ów lub innych dodatkowych aplikacji w przeglądarkach internetowych

# Statyczne czy dynamiczne ?



- **Statyczne**
  - Nie zmieniają zawartości przy każdym wywołaniu
  - Bezpośrednia zmiana kodu strony w celu modyfikacji jej zawartości
  - Poszczególne strony serwisu są tworzone indywidualnie (czasami przez różnych projektantów)
- **Dynamiczne**
  - Są generowane na bieżąco przez serwer HTTP na bazie parametrów przesłanych przez przeglądarkę klienta
  - Dostosowują swoją treść lub/i sposób jej prezentacji do wymagań klienta
  - Zmiany strony dokonuje się za pomocą technologii Client-Side (JavaScript) lub Server-Side (PHP, ASP, ...) – w dużych serwisach o „wyższej” funkcjonalności stosuje się obie metody jednocześnie
  - Stosowanie dynamicznych technologii właściwe jest dużym serwisom o partych o interakcję z użytkownikiem oraz współpracą z bazą danych
- **Technologie statyczne i dynamiczne można łączyć i robi się to często**

# Analiza i modelowanie



- Tworzenie portalu musi być poprzedzone etapem wstępnej analizy celów oraz funkcjonalności dla których powstaje strona
- Kolejny etapem jest modelowanie (ISZ)
- Złożoność modelu zależy od przeznaczenia serwisu
  - Statyczne dane
  - Prezentacja dynamicznych informacji,
  - Bezpośrednia interakcja użytkowników serwisu (on-line)
  - Bieżąca wymiana danych – portale współpracy
- Modelowanie wskazuje na potrzeby informacyjne i funkcjonalne portalu
- Sposób realizacji funkcjonalności = dobór efektywnego narzędzia lub zestawu narzędzi
  - Dołączenie się do rozwiązań (systemów) uniwersalnych (np. EDI)
  - Wykorzystanie gotowych rozwiązań (CMS)
  - Rozwiązania indywidualne jako kompozycja technologii

# Czemu ma służyć serwis ?



- Prezentacja wiedzy, umiejętności, praktyki – tematyczne serwisy informacyjne, pasjonaci, fora tematyczne, itp.
- Społeczności wirtualne – zrzeszające grupy użytkowników
- Działalność gospodarcza – serwisy komercyjne
  - Serwisy firm usługowo-handlowych (sklepy,
  - Aukcje internetowe
  - Bankowość elektroniczna
  - Portale urzędowe (wsparcie działań administracyjnych)
  - Platformy współpracy firm (EDI)
  - ... inne
- Dobrany zestaw narzędzi jest pochodną przeznaczenia serwisu
- Przeznaczenie determinuje sposoby prezentacji informacji i pozyskiwanie jej dla potrzeb serwisu (formularze, techniki przesyłania danych, personalizacja serwisów, statystyka ...)

# Domena



- **Dobrze dobrana nazwa domenowa wpływa na to jak szybko serwis zostanie znaleziony w Sieci (wpływa także na ogólny odbiór serwisu)**
  - Składnik www – obecnie niekonieczny w nazwie
  - Składnik nazwy – najważniejsza część domeny
  - Końcówka (pl, com, com.pl, net, itp.)
- **Wskazówki:**
  - Łatwa do zapamiętania – szybkie skojarzenia z treścią serwisu
  - W miarę krótka – długie nazwy są trudniejsze do zapamiętania
  - Odpowiadająca treściom publikowanym na stronie (wspólne elementy łączące nazwę z treścią) automatyczna promocja marki
- **Rejestracja domeny**
  - Wiele serwisów DNS prowadzi rejestrację domen: home.pl, interia.pl, wp.pl itd.
- **Hosting**
  - Korzystanie z komercyjnych serwisów hostingowych
  - Utrzymanie własnego serwera z dostępem do Sieci (24h)

# Użyteczność serwisu



- Dotyczy głównie aplikacji internetowych działających na zasadzie wymiany informacji on-line
- Użyteczność to ergonomia serwisu
  - Intuicyjny interfejs to łatwa nawigacja
  - Łatwy dostęp do szukanych informacji – proste wyszukiwanie, raportowanie
  - Zrozumiałe narzędzia komunikacyjne (dobrze przemyślany scenariusz: katalog, koszyk, płatność, wiadomości, itp.)
- **Użyteczność nie jest celem a środkiem !**
- Właściwym zadaniem jest osiągnięcie celu dla którego powstaje serwis
  - Sprzedaż, usługi dla klientów, kreowanie społeczności itp.
  - Umiejętne łączenie celów biznesowych z wymaganiami użytkowników (prosta obsługa logowania, rejestracji, zakupów, dołączanie zdjęć itp.)
- UX (user experience) - poziom doświadczeń użytkownika zależy od prostoty przedstawiania informacji. Łatwość odbioru wpływa na subiektywną potrzebę dalszego przeglądania serwisu

# Przykłady błędów UX



- Brak cen w ofertach (cennik dopiero po zalogowaniu)
- Brak możliwości sortowania czy wyszukiwania informacji (przeszukiwanie pełnej listy jest mozolne i zniechęca)
- Ważne informacje w załącznikach dodatkowych (produkty bez opisów w postaci informacji na www)
- Style dla linków (podkreślenia) w miejscu gdzie ich nie ma
- Kiepska optymalizacja serwisu (duże zdjęcia, bannery, przeładowanie reklamami)
- Długi bloki tekstowe bez przełamań i z błędnym formatowaniem
- Intro ! ( pomiń intro nie ma żadnego znaczenia)
- Strona w budowie – informacja całkowicie zbędna odstrasza od następnej wizyty
- Źle nazwane linku – błędy w przekierowaniach
- Wyskakujące okna – niespodziewane treści pojawiające się podczas przeglądania
- itd.



# Przekaz w serwisie



- **Co przekazać i dlaczego ?**
  - „ten, który wie JAK coś zrobić zawsze będzie pracował dla tego, który wie, DLACZEGO należy to zrobić”
  - Środek przekazu musi być adekwatny do przekazywanych treści.
  - Precyzyjnie podkreślony cel przekazu określa środki formalne i merytoryczne
- **Grupa docelowa**
  - Bycie uniwersalnym i neutralnym nie jest dobrym pomysłem
  - Skuteczniej dotrzeć do sprecyzowanej grupy odbiorców
- **Określenie szerszej grupy odbiorców wymaga większego zaangażowania w administrację serwisem**
  - segmentacja serwisu
  - oddzielny przekaz dla różnych grup (p.2)
- **W Internecie nie ma procesów zakończonych !**
  - Stałe zobowiązanie (nieformalne) do dostarczania aktualnych i rzetelnych informacji - utrzymanie użytkownika

# Optymalizacja serwisu



- Optymalizacja serwisu obejmuje odpowiednie dostosowanie kodu witryny tak, by zawierała tylko niezbędne fragmenty kodu
  - Zgodność ze standardami W3C
  - Nawigacja po witrynie
  - Dostosowanie treści do form przekazu (tekst, obraz, odnośniki)
  - Dobór odpowiednich obrazów i ich wielkości (gif, jpg, png, ...)
  - Dobór parametrów samego serwisu – dedykowana rozdzielczość (1024-768)
  - Dobór technologii
  - Zgodność z przeglądarkami
  - Indeksowanie całego serwisu (strony głównej i podstron)
    - ✦ Słowa kluczowe – wyszukiwanie w Sieci
    - ✦ Zastosowane odnośniki – łatwa nawigacja przez użytkowników = łatwa nawigacja przez roboty = dobre pozycjonowanie
- Więcej na: <http://poradnik-seo.pl/podstawy/zrodla.html>

# Indeksowanie serwisów



- Indeksowanie jest procesem analizy serwisów przez program komputerowy (robot) pod kątem wystąpienia fraz oraz grafiki i rodzajów znaczników.
- Indeksowanie przyspiesza wyszukiwanie w Internecie
- Pozycjonuje stronę na liście wyszukiwania np. przez google.pl
- Indeksowanie realizowane jest automatycznie lecz można także witrynę zgłosić do indeksacji'
- „Linkowanie „, a indeksacja
- Na proces indeksacji można wpływać na kilka sposobów:
  - Zgłoszenie witryny
  - Linkowanie
  - Metatagi - `<meta name=„robots” content=„Wartość/>`
  - Plik robots.txt
- Więcej na : <http://poradnik-seo.pl/pozycjonowanie/indeksowanie-stron.html>

# Pytania kontrolne



- Jakie znasz przykłady zastosowania tradycyjnych działań przeniesionych w strefę Sieci?
- Jakie możliwości otwiera wirtualność?
- Jakie znasz podstawowe sposoby przetwarzania informacji?
- Czym jest strona internetowa?
- Co może zawierać strona internetowa (typ informacji)?
- Jak nazywa się obecnie obowiązujący standard projektowania i tworzenia stron WWW?
- Na czym polega różnica pomiędzy serwisami statycznymi i dynamicznymi?
- Wymień etapy projektowania strony WWW?
- Co to jest domena?
- Co to jest użyteczność serwisu?
- Czym powinien charakteryzować się poprawny przekaz?
- Na czym polega optymalizacja serwisu?
- Co to jest indeksowanie serwisów?

# Netografia i linki



- <http://www.pierwsza-pozycja.com.pl/tworzenie-stron.html>
- <http://www.aptus.pl/www/porady/slowniczek.php>
- <http://html.lubi.pl/>
- <http://galeria.muzykaduszy.pl/zasady.php>
- <http://kolos.math.uni.lodz.pl/~balon/www.html>
- <http://pracownicy.uwm.edu.pl/wojsob/pliki/dydaktyka/www/04-tworzenie-stron-www.pdf>
- <http://www.tworzenie-stron-internetowych.adeesoft.pl/technologie-tworzenia-stron-www.html>
- <http://www.ittechnology.us/10-glownych-zasad-projektowania-strony-glownej-serwisu/>
- [http://www.bon.uw.edu.pl/documents/przyjazne\\_strony.pdf](http://www.bon.uw.edu.pl/documents/przyjazne_strony.pdf)

# Koniec



Temat następnego wykładu to:

## Podstawowe zagadnienie z zakresu kodu HTML