

Programista aplikacji WWW

Pełny program szkolenia

www.edusequence.com

ul. Sierpińskiego 1a/178

02-122 Warszawa

tel. 503 803 299

szkolenia@edusequence.com

W trakcie 100 godzin zegarowych (133 lekcyjnych) intensywnego szkolenia, od podstaw i krok po kroku nauczymy Cię projektowania i tworzenia dynamicznych serwisów WWW. W efekcie naszej współpracy, będziesz potrafił samodzielnie i od zera tworzyć kompletne serwisy, m.in. z takim elementami jak logowanie, wyszukiwarki czy złożone formularze edycyjne

Proces szkolenia został podzielony na 8 kolejnych etapów, pozwalających na poznanie i wytrenowanie konkretnych umiejętności:

ETAP I - INTERNET Z PERSPEKTYWY PROGRAMISTY WWW

Abyś mógł świadomie tworzyć złożone serwisy webowe, najpierw wyjaśnimy Ci, w jaki sposób funkcjonuje najbardziej popularna część Internetu - usługa WWW. Zajrzemy pod powierzchnię tego, co widzi zwykły internauta - oraz w praktyce zbudujemy miniaturową wersję World Wide Web. Dzięki temu, będziesz lepiej rozumiał technologie poznawane w dalszych etapach kursu - tym samym Twoja nauka będzie efektywniejsza, a spojrzenie na tematykę bardziej profesjonalne - co zaowocuje lepszą jakością Twoich systemów.

W TEJ CZĘŚCI KURSU NAUCZYSZ SIĘ:

- W jaki sposób funkcjonuje przeglądarka internetowa
- Co to jest serwer WWW
- Jak zainstalować i skonfigurować serwer WWW (Apache)
- Jak poprzez sieć udostępniać pliki tekstowe i zdjęcia dla przeglądarek na innych komputerach
- Jak tworzyć wirtualne domeny(adresy internetowe), funkcjonujące w ramach konkretnej maszyny/sieci domowej

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

- architektura World Wide Web - serwer http, protokół http, przeglądarka WWW
- instalacja serwera Apache w systemie Windows
- struktura katalogów serwera - czego i gdzie szukać
- konfiguracja serwera - dyrektywy:
 - Listen
 - DocumentRoot
 - DirectoryIndex
 - VirtualHost
 - NameVirtualHost
 - LoadModule
 - ServerName
- Domain Name Service
- plik hosts

ETAP II - UMIEJĘTNOŚĆ TWORZENIA INFORMACYJNYCH STRON WWW

Na tym etapie, **opanujesz umiejętność** tworzenia klasycznych stron internetowych- wizytówek firm, stron domowych lub hobbystycznych. Poznasz języki HTML i CSS, które są podstawą praktycznie każdego serwisu internetowego.

W TEJ CZĘŚCI KURSU NAUCZYSZ SIĘ:

- od czego zacząć tworzenie strony WWW
- jak projektować elastyczną strukturę strony
- jak umieszczać na stronie: tekst, zdjęcia, odnośniki, tabelki, listy wypunktowane, itp
- jak formatować wygląd elementów na stronie : wymiary, położenie, kolorystykę, czcionkę, obramowanie, inne
- co uwzględnić w kodzie HTML, aby polepszyć wyniki naszej strony w wyszukiwarkach internetowych
- jak korzystać z programu graficznego Gimp - alternatywy Photoshop'a (dostępnej na licencji OpenSource)
- jak dokonać tzw. pocięcia strony, dysponując "layoutem"
- jak umieścić stworzoną stronę w Internecie, aby była dostępna na dla użytkowników z całego świata

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

- wprowadzenie
- HTML 4.01,HTML 5,XHTML 1.0,XHTML 2.0 - czyli fakty i mity oraz co wybrać
- struktura dokumentu HTML
- projektowanie układu logicznego i określanie treści strony
 - div
 - p
 - table
 - a
 - img
 - span
 - ul, ol
 - br
 - inne
- określanie informacji o stronie
 - meta (kodowanie znaków, słowa kluczowe, opis, itp)
 - title
- kaskadowe arkusze stylów(CSS) - definiowanie wyglądu strony
 - wprowadzenie - czym jest CSS i jakie ma zalety
 - atrybut style
 - CSS w zewnętrznym pliku
 - selektory:selektory typu, klasy, identyfikatory, grupowanie, pseudoklasy dynamiczne
 - nakładanie styli na dokument - definiowanie wyglądu
 - ustalanie pozycji elementów: position, margin, float
 - rozmiar elementów: width, height, padding, border
 - manipulacja tekstem: color, font-size, font-weight, text-align, text-decoration, inne
 - inne właściwości: background-image, repeat, position, inne
- podstawy programu graficznego GIMP
 - instalacja
 - płótno, przybornik, okna dialogowe
 - narzędzia: zaznaczanie, pobór kolorów , miarka, przesunięcie, wypełnienie, gradient, klonowanie, smużenie
 - podstawy pracy na warstwach
 - inne elementy
- zakładanie konta na serwerze internetowym
- zakup domeny internetowej i przekierowanie na serwer
- praca zdalna: klient FTP oraz narzędzie NetDrive

ETAP III - NAUKA PROGRAMOWANIA W JĘZYKU PHP

Krok po kroku, wyjaśnimy Ci na czym polega programowanie i jak go zaprząć do osiągnięcia Twoich celów. Zobaczysz, że nie jest to wiedza tajemna dla wybranych, ale umiejętność, którą po prostu można zrozumieć i wytrenować. Umiejętność - która otwiera drogę do prowadzenia dynamicznej interakcji z użytkownikami Twojego serwisu.

W TEJ CZĘŚCI KURSU NAUCZYSZ SIĘ:

- ➔ czym jest program komputerowy i na czym polega programowanie
- ➔ jakie ma to zastosowanie w serwisach WWW
- ➔ w jaki sposób myśli programista
- ➔ jak stworzyć pierwszy program i uruchomić go z poziomu przeglądarki
- ➔ jak skłonić program, aby dynamicznie reagował na zachowanie użytkownika
- ➔ jak skłonić program, aby pobierał dane z innych serwisów WWW
- ➔ jak szukać błędów w programie i je naprawiać
- ➔ jak projektować algorytmy, rozwiązujące określone problemy

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

- ➔ Wprowadzenie do programowania
- ➔ Instalacja interpretera języka PHP w Apache'u
- ➔ Podstawowe elementy języka:
 - ➔ wyświetlanie danych (instrukcja echo)
 - ➔ zmienne
 - ➔ korzystanie z wbudowanych funkcji: rand(), date(), strpos(), strlen(), inne
 - ➔ odbieranie danych od użytkownika - tablice \$_GET, \$_POST
 - ➔ instrukcja warunkowa "if"
 - ➔ pętla while
 - ➔ instrukcja warunkowa switch
 - ➔ tablice asocjacyjne
 - ➔ idea
 - ➔ tworzenie
 - ➔ funkcje isset oraz unset
 - ➔ pętla foreach
 - ➔ tworzenie własnych funkcji
 - ➔ dołączanie podprogramów - instrukcje: require, require_once, include, include_once
 - ➔ operacje na plikach - instrukcje : fopen, fwrite, fgets, fclose, feof
- ➔ Programowanie - przydatne wskazówki:
 - ➔ standardy kodowania (nazewnictwo zmiennych i funkcji, stosowanie wcięć)
 - ➔ nazewnictwo plików
 - ➔ projektowanie algorytmów
 - ➔ wyszukiwanie błędów
- ➔ Trening - tworzenie prostych programików:
 - ➔ loteria
 - ➔ organizator
 - ➔ notatnik
 - ➔ sprawdzanie loginu i hasła
 - ➔ tłumacz en -> pl
 - ➔ generator tabelki html
 - ➔ usypiacz
 - ➔ prawo jazdy
 - ➔ wyszukiwarka tekstu w pliku
 - ➔ inne programiki:-)

ETAP IV - BAZY DANYCH W OPARCIU O SYSTEM MYSQL

Bazy danych, to kluczowy element niemal każdego większego serwisu WWW. To one pozwalają na wygodne zbieranie informacji od użytkowników (rejestracja w serwisie, wpisy na blogach, składanie zamówień, umieszczanie ogłoszeń), oraz na ich wygodne udostępnianie (podział na kategorie, wyszukiwarki, sortowanie).

Z tego względu, na kursie poznasz jeden z najbardziej popularnych systemów bazodanowych - MySQL oraz nauczysz się go wykorzystywać w aplikacjach WWW.

W TEJ CZĘŚCI KURSU NAUCZYSZ SIĘ:

- ➔ czym jest baza danych i serwer bazodanowy oraz jaka jest ich rola w serwisach WWW
- ➔ jak zainstalować serwer MySQL w systemie Windows
- ➔ jak komunikować się z serwerem
- ➔ jak poprawnie projektować i tworzyć bazy danych
- ➔ w jaki sposób - wykorzystując język SQL - dodawać, usuwać, aktualizować i wyszukiwać informacje w bazie

- jak tworzyć statystyki z informacji zapisanych w bazie
- jak robić kopie bezpieczeństwa i je przywracać

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

- Wprowadzenie
- Instalacja, uruchamianie i zatrzymywanie serwera
- Tworzenie nowej bazy danych, przeglądanie baz, łączenie się z bazą (klientem mysql)
- Budowa relacyjnej bazy danych
- Tworzenie tabel - instrukcja CREATE TABLE
- Przeglądanie listy tabel - instrukcja SHOW TABLES
- przeglądanie struktury tabeli - SHOW FIELDS IN
- Wstawianie danych - instrukcja INSERT
- Pobieranie danych - podstawy instrukcji SELECT, klauzule WHERE, LIKE
- Usuwanie rekordów - instrukcja DELETE
- Aktualizacja danych - instrukcja UPDATE
- Sortowanie - klauzula ORDER BY
- Ograniczanie wyników - klauzula LIMIT
- funkcje agregujące: COUNT, AVG, MIN, MAX
- złączenia: JOIN, LEFT JOIN, USING, ON
- grupowanie: GROUP BY, HAVING
- tworzenie backup'ów: program mysqldump

ETAP V - KONSOLIDACJA WIEDZY - STWORZENIE SERWISU OGŁOSZENIOWEGO

Po opanowaniu powyższych technologii - nadszedł czas na ich kompleksowe zastosowanie. W tym celu, zbudujemy kompletny serwis ogłoszeniowy - bazując na zdobytej wiedzy oraz na dodatkowych informacjach.

W TEJ CZĘŚCI KURSU NAUCZYSZ SIĘ:

- jak zaplanować architekturę dynamicznego serwisu WWW
- jak zbudować system logowania do serwisu i ograniczania dostępu do podstron na podstawie loginu i hasła
- jak stworzyć kompleksowy formularz (dodawania ogłoszeń, rejestracyjny czy jakikolwiek inny) a zbierane dane zapisywać w bazie
- jak w formularzu zrobić : listy rozwijane, pola tekstowe, dodawanie zdjęć, itd
- jak udostępniać gromadzone dane użytkownikom: wyszukiwarka, przeglądanie po kategoriach, szczegóły (np. ogłoszenia) wraz ze zdjęciami
- jak zrobić: stronicowanie, zabezpieczenie przed robotami (w postaci obrazka) czy inne funkcjonalne elementy serwisów www
- jak wbudować w serwis system płatności (płatności.pl)
- jak na stronie głównej zrobić promowanie wybranych ogłoszeń (po opłaceniu przez klienta tej usługi)

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

- podział struktury strony na fragmenty - użycie instrukcji require_once/require
- Formularze html.
 - Tworzenie formularzy i wysyłanie danych, metoda GET a POST
 - Kontrolki:
 - pole tekstowe
 - lista rozwijana
 - textarea
 - checkbox
 - radio button
 - pole hidden
 - pole password
 - upload plików: atrybut enctype, kontrolka file, funkcje is_uploaded_file oraz move_uploaded_file
- Komunikacja z bazami danych z poziomu PHP. Biblioteka ADODB.
 - Wprowadzenie
 - Instalacja
 - Tworzenie obiektu i nawiązywanie połączenia
 - Aktualizacja danych - metoda Execute
 - Pobieranie danych i wyświetlanie danych z bazy:
 - jednego wiersza : GetRow
 - wielu wierszy : GetAll

- ➔ jednej komórki: GetOne
- ➔ metoda Affected_Rows
- ➔ Debuggowanie
 - ➔ Obsługa transakcji - StartTrans(), CompleteTrans(), Rollback()
- ➔ mechanizm sesji: session_start(), session_destroy, tablica \$_SESSION, inne
- ➔ obsługa ciasteczek :funkcja setcookie()
- ➔ obsługa nagłówków http: funkcja header()
- ➔ API serwisu płatności.pl

ETAP VI - SAMODZIELNY TRENING W ASYŚCIE WYKŁADOWCY

W tej części szkolenia - zbudujesz kompletny sklep internetowy. Na początku tego bloku dostaniesz specyfikację i... przystąpisz do pracy. W międzyczasie, wykładowca będzie śledził Twoje działania, korygował ew. błędy i służył wsparciem - jednak zasadniczo jest to praca całkowicie samodzielna. Etap ten pozwala usystematyzować zdobytą wiedzę, przetrenować ją w praktyce i zastosować w realnym projekcie pod okiem trenera.

Wydaje Ci się nierealne, że będziesz sam potrafił zbudować taką aplikację?

Będziemy z Tobą szczerzy - nigdy się jeszcze nie zdarzyło, aby na tym etapie szkolenia jakiś kursant nie zbudował kompletnego serwisu.

NA TYM ETAPIE, ZDOBYTĄ WIEDZĘ WYKORZYSTASZ DO ZBUDOWANIA TAKICH ELEMENTÓW JAK:

- ➔ podstron informacyjnych (kontakt/regulamin itp)
- ➔ przeglądania produktów po kategoriach i ich wyszukiwania
- ➔ podgląd produktów wraz ze zdjęciami
- ➔ rejestracji użytkowników
- ➔ logowania i ograniczania dostępu
- ➔ kompletnego koszyka: dodawanie, przeglądanie i usuwanie z niego produktów
- ➔ składania zamówień wraz z obsługą płatności
- ➔ przeglądania historii zamówień
- ➔ dodawania opinii o produktach przez zarejestrowane osoby
- ➔ wysyłania maili potwierdzających rejestrację czy dokonanie zakupu

ETAP VI SAMODZIELNY TRENING W ASYŚCIE WYKŁADOWCY SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

- ➔ W tej części kursu , koncentrujemy się na samodzielnym wykorzystaniu zdobytej wiedzy pod okiem wykładowcy - od projektowania bazy danych po implementację kompletnej aplikacji

ETAP VII - BEZPIECZEŃSTWO APLIKACJI WWW

Umieszczenie aplikacji WWW w internecie powoduje, że jest ona narażona na wiele niebezpieczeństw ze strony osób, które w taki czy inny sposób chcą zakłócić jej działalność lub wykorzystać do własnych celów (albo po prostu będą ją atakować dla rozrywki).

Z tego względu, wprowadzenie do niej odpowiednich mechanizmów bezpieczeństwa jest w niej niemal tak niezbędne, jak zamontowanie w mieszkaniu drzwi z zamkiem dobrej firmy.

W TEJ CZĘŚCI KURSU NAUCZYSZ SIĘ:

- ➔ na jakie ataki jest narażona aplikacja i jakie mogą być ich konsekwencje
- ➔ w jaki sposób ukryć przed atakującym wiele istotnych z jego punktu widzenia informacji
- ➔ jak wprowadzić mechanizmy zabezpieczające przed nieautoryzowanym dostępem do bazy danych poprzez serwis (zarówno odczytem jak i modyfikacją)
- ➔ jak zabezpieczyć się przed atakami, pozwalającymi na przechwycenie konta innego użytkownika
- ➔ jak ustrzec się przed fundamentalnymi błędami podczas umieszczania aplikacji w internecie
- ➔ jak wprowadzić ścisłą walidację danych

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

- ➔ kontrola wyświetlania informacji na poziomie skryptu PHP i pliku .htaccess
- ➔ blokada listowania katalogów
- ➔ filtracja dostępu do plików przy użyciu mod_rewrite
- ➔ zasada działania i ochrona przed atakiem SQL Injection (Prepare/Execute/unieszkodliwianie danych)
- ➔ zasada działania i ochrona przed atakami XSS/CSRF
- ➔ analiza danych wejściowych z użyciem wyrażeń regularnych i innych mechanizmów
- ➔ ochrona przed uploadem niebezpiecznych plików na serwer

ETAP VIII - UDOSKONALENIE INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA PRZY UŻYCIU JAVASCRIPT I JQUERY

W każdej aplikacji, istotną rolę odgrywa wygoda jej użytkowania. Często to ona decyduje o tym, czy osoby korzystające z serwisu będą się czuły jak u siebie, czy raczej będą przedzierać się przez wiele podstron, zanim uzyskają to czego potrzebują.

Jeśli chcemy uprzyjemnić użytkownikowi pracę - bardzo pomocny będzie w tym język JavaScript oraz biblioteka JQuery , pozwalające na wprowadzenie na stronę wielu funkcjonalnych i atrakcyjnych wizualnie elementów.

W TEJ CZĘŚCI KURSU NAUCZYSZ SIĘ:

- ➔ jak polepszyć wygodę użytkownika, używając dynamicznych elementów na stronie
- ➔ jak sprawdzać wpisywane przez niego dane w "locie" - bez przeładowania strony
- ➔ jak zrobić interaktywne dopełnianie danych w polu tekstowym (jak w Google)
- ➔ jak zrobić atrakcyjną wizualnie galerię zdjęć

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

- ➔ podstawy języka JavaScript
- ➔ Document Object Model
- ➔ podstawy JQuery
 - ➔ wprowadzenie i instalacja
 - ➔ metody odwoływania się do elementów na stronie
 - ➔ efekty wizualne
 - ➔ podstawy Ajax
 - ➔ używanie pluginów

Uwaga: niniejszy program szkolenia stanowi własność *edusequence* i jest objęty ochroną prawną. Modyfikowanie, rozpowszechnianie lub wykorzystywanie w celach innych niż informacyjne (w nawiązaniu do szkolenia Programista aplikacji WWW prowadzonego przez *edusequence*) stanowi naruszenie *Ustawy o ochronie praw autorskich* i będzie natychmiast zgłaszane do odpowiedniego organu Prokuratury celem wszczęcia postępowania karnego.