

## Program szkolenia:

# Przygotowanie do nowoczesnego programowania po stronie przeglądarki (HTML5, CSS3, JS, wzorce, architektura, narzędzia)

## Informacje:

<b>Nazwa:</b>	<b>Przygotowanie do nowoczesnego programowania po stronie przeglądarki (HTML5, CSS3, JS, wzorce, architektura, narzędzia)</b>
<b>Kod:</b>	<b>master-frontend</b>
<b>Kategoria:</b>	Webmaster
<b>Odbiorcy:</b>	developerzy
<b>Czas trwania:</b>	5 dni
<b>Forma:</b>	50% wykłady / 50% warsztaty

Szkolenie przeznaczone jest dla osób rozpoczynających pracę nad aplikacjami webowymi. W szczególności dla programistów, którzy zajmowali się tworzeniem aplikacji typu desktop pragnących przejść do projektów typu web.

Szkolenie swoim zakresem pokrywa wszystkie kluczowe technologie, architektury, wzorce projektowe i narzędzia niezbędne do świadomego tworzenia nowoczesnych aplikacji web.

Podczas szkolenia tworzymy od podstaw kompletną aplikację poznając krok po kroku kolejne zagadnienia z agendy w kontekście konkretnych problemów.

## Zalety szkolenia:

- Skupienie na istotnych aspektach
- Architektura i sprawdzone wzorce
- Praca nad realną aplikacją w kontekście konkretnych problemów

## Szczegółowy program:

### 1. Podstawy projektowania i ergonomii

- 1.1. Projektowanie Layout strony – typowe wzorce
- 1.2. Design graficzny – na co warto zwrócić uwagę
- 1.3. Pojęcie Usability stron internetowych – podstawowe zasady

### 2. Podstawy protokołu HTTP – fundament aplikacji webowych

- 2.1. Podstawowe typy żądań (POST, GET)
- 2.2. Możliwe odpowiedzi serwera i obsługa błędów
- 2.3. Pojęcie Sesji HTTP – głównego mechanizmu aplikacji web
- 2.4. Komunikacja z serwerem
  - 2.4.1. Wysłanie i odbieranie danych przy użyciu XMLHttpRequest
  - 2.4.2. Wysłanie i odbieranie danych przy użyciu operacji AJAX w jQuery

### 3. Architektura - przegląd stylów architektonicznych

- 3.1. Architektury systemu
  - 3.1.1. Multi Tier
  - 3.1.2. Layers
  - 3.1.3. Ports and Adapters
- 3.2. Architektury aplikacji - warstwa prezentacji
  - 3.2.1. MVC, MVP, MVVM
  - 3.2.2. Single page
- 3.3. Podejść Push i Pull
  - 3.3.1. Implementacja komunikacji Real-Time przy użyciu Web Sockets
    - 3.3.1.1. Wysłanie i odbieranie danych przy użyciu Web Sockets

### 4. HTML5

4.1. Przegląd znaczników wraz z praktycznymi przykładami

4.2. Formularze – podstawa aplikacji internetowych

4.2.1. Zasady budowania formularzy

4.2.2. Prezentacja i zbieranie danych od użytkownika

4.2.3. Walidacja

4.2.3.1. Walidacja danych użytkownika atrybutami HTML5

4.2.3.2. Walidacja danych użytkownika w JavaScript

4.3. Praktyczne zastosowanie warstw

4.4. HTML5

4.4.1. Canvas

4.4.2. Układy

4.5. Tworzenie interaktywnych stron przy użyciu API HTML5

4.5.1. Praca z plikami

4.5.2. Multimedia

4.5.3. Lokalizacja i kontekst przeglądarki

4.5.4. Debugowanie i profilowanie aplikacji

## 5. CSS – sposób na rozdzielenie treści od wyglądu

5.1. Pojęcie kaskadowości - zrozumienie idei w celu świadomego korzystania

5.2. Najważniejsze triki

5.3. Kompatybilność przeglądarek

5.4. Najlepsze praktyki w definiowaniu łatwoutrzymywalnych stylów

5.5. Animacja interfejsu użytkownika

5.5.1. Przejścia CSS

5.5.2. Transformacja elementów

5.5.3. Animacje oparte o klatki kluczowe

## 5.6. Osadzanie czcionek - webfonts

# 6. JavaScript

## 6.1. Wstęp

### 6.1.1. Przegląd składni JavaScript

#### 6.1.1.1. Dynamiczne typowanie

#### 6.1.1.2. Zmienne i obiekty

#### 6.1.1.3. Object Oriented poprzez prototypowanie

#### 6.1.1.4. Scopes

#### 6.1.1.5. Closures

#### 6.1.1.6. Contexts

### 6.1.2. Programowanie HTML DOM w JavaScript

### 6.1.3. JQuery

## 6.2. Najlepsze praktyki

### 6.2.1. Struktura kodu

### 6.2.2. Myślenie funkcyjne

#### 6.2.2.1. Domknięcia

#### 6.2.2.2. Funkcje wyższego rzędu

## 6.3. Debugowanie JavaScript – narzędzia i najlepsze praktyki

## 6.4. Testowanie JavaScript

## 6.5. Przegląd bibliotek i dobór do problemu

### 6.5.1. Angular.js

### 6.5.2. Bootstrap

### 6.5.3. Backbone.js

## 6.6. Wzorce projektowe - przegląd

# 7. Aspekty bezpieczeństwa aplikacji webowych

7.1. Przegląd typowych ataków

7.2. Sprawdzone sposoby zabezpieczeń

7.3. Autoryzacja i autentykacja w kontekście architektury całego systemu