



Politechnika Wrocławska

INŻYNIERIA E-SYSTEMÓW W TECH. JAVA

Aplikacja Webowa - Edytor terenu 3D

Studenci:

Sebastian Wilgosz

Radosław Skiba

Grupa: **INF sem. VI**

Czwartek

Prowadzący :

Dr inż. Tomasz Walkowiak

March 18, 2015

Contents

1	Cel i zakres projektu	3
1.1	Zakres projektu	3
1.2	Cel projektu	3
2	Analiza i Specyfikacja	3
2.1	Opis słowny zadania	3
2.2	Specyfikacja wymagań funkcjonalnych	3
2.3	Specyfikacja wymagań niefunkcjonalnych	5

List of Figures

List of Tables

1 Cel i zakres projektu

1.1 Zakres projektu

Niniejszy projekt będzie zawierał opis techniczny i specyfikację kroków, wykorzystania narzędzi niezbędnych do stworzenia aplikacji w środowisku **Java IEE**. Projekt będzie uwzględniał następujące etapy :

1. Analiza i Specyfikacja
2. Projektowanie
3. Implementacja
4. Testy
5. Ocena i Optymalizacja

1.2 Cel projektu

Celem projektu jest wykonanie aplikacji serwerowej. Aplikacja będzie budowana w oparciu o technologię **Java IEE**. Sam sposób wdrożenia programu jak i jego zadania wraz z implementacją będą przebiegały wedle przedstawionego pomysłu, który został wstępnie zaakceptowany przez prowadzącego kurs. Projekt ma na celu zapoznać Studentów specjalizacji Inżynieria Internetowa z procesem budowania oprogramowania obecnie stosowanego w świecie aplikacji serwerowych. Projekt dodatkowo dzięki wybranemu tematowi pomoże zgłębić technologie strony klienckiej takie jak **WebGL** i **JavaScript**

2 Analiza i Specyfikacja

2.1 Opis słowny zadania

Celem naszej pracy projektowej jest stworzenie aplikacji zdolnej do tworzenia i zarządzania mapkami 3d terenu. Niniejsza aplikacja serwerowa ma za zadanie wspomagać tworzenia ciekawych wizualizacji terenu dla osób zajmujących się hobbystycznie jak i zawodowo kartografią. Tworzone przez użytkowników prace można będzie łączyć, zlecać wykonanie na nich danych obliczeń w celu wykorzystania ich w danym problemie. Nasz serwis z aplikacją nazwaliśmy "**Avalanche**" [eng. *lawina*], w dalszej części projektowania i założeń podamy bliższe szczegóły naszych kroków projektowych. Aplikację w przyszłości może uda rozwinąć się do dużo ciekawszych zastosowań.

2.2 Specyfikacja wymagań funkcjonalnych

1. Prezentacja bazy punktów w formie mapy :

- Jest to główna funkcja tej aplikacji, ma ona za zadanie z zadanego zbioru danych generować podgląd danego terenu w formie obrotowej mapki w przestrzeni trójwymiarowej.

2. Oddzielne sesje dla każdego użytkownika :

- Ponieważ aplikacja będzie zawierała w sobie proces tworzenia jakiegoś elementu terenu niezbędne będzie wyodrębnienie pojedynczych działań na aplikacji w formie sesji użytkowników, którzy swoje gotowe mapki będą mogli dzięki powiązaniu z kontem przechowywać w zdalnej przestrzeni dyskowej

3. Wczytywanie mapek z pliku :

- Poza wczytywaniem mapek z bazy serwera możliwe będzie wczytywanie wcześniej zapisanych mapek z pliku. Funkcjonalność taka będzie przydatna gdy użytkownik po wykasowaniu mapki bądź usunięciu konta, chciałby odtworzyć swoje prace

4. Łączenie kilku prac w jedną :

- Serwer będzie mógł według kilku definiowanych zasad łączyć kilka zasobów w jedną wspólną mapę, taka funkcjonalność będzie przydatna przy tworzeniu pracy opartej na wkładzie kilku użytkowników

5. Generacja map :

- Generacja mapek na podstawie już istniejącej z podanymi zasadami zmiany oraz tworzenie totalnie losowej mapy

6. Zapisywanie prac na serwerze :

- Każda stworzona mapka będzie dostępna niezależnie od miejsca i sprzętu użytkownika poprzez interfejs webowy dostępny w przeglądarce internetowej

7. Eksport gotowych prac do określonych formatów :

- Każdą z gotowych prac będzie można wyeksportować do formatu możliwego do użytku w celu prezentacji/wizualizacji z założenia są to formaty *.pdf *.jpeg.

2.3 Specyfikacja wymagań niefunkcjonalnych

1. Przejrzysty interfejs webowy :

- Wymaganiem jest by aplikacja była nie przeładowana dodatkami i prosta w obsłudze dla osób nie posiadających zdolności programistycznych

2. Szybkość i oszczędność łącza :

- Aplikacja powinna większość pracy wykonywać bez potrzeby generowania zbędnego ruchu sieciowego co pomoże zaoszczędzić zasoby klienta

3. Multiplatformowość :

- Aplikacja powinna generować taki sam rezultat niezależnie od platformy sprzętowej klienta

4. Baza danych MySQL :

- Zasób danych powinien być przechowywany na łatwej w obsłudze i bezpłatnej dystrybucji bazy danych, takiej jak np. **MySQL**

5. Dane o twórcach jak i projekcie :

- Aplikacja będzie zawierała informacje o okolicznościach w jakich powstała i dla jakich celów

6. Model MVC :

- Aplikacja będzie opierać się na modelu MVC

7. Dokumentacja :

- Przebieg procesu powstawania jak i opis funkcjonalności i sposób wykorzystania poszczególnych funkcji będzie zawarty w dokumentacji projektu