

UNIWERSYTET GDAŃSKI

Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki

Artur Rybak

nr albumu: 179796

# Projektowanie wydajnego API na potrzeby aplikacji mobilnych

Praca magisterska na kierunku:

INFORMATYKA

Promotor:

dr Włodzimierz Bzyl

Gdańsk 2014

## Streszczenie

Abstrakt

## Słowa kluczowe

słowa, kluczowe

# Spis treści

Wprowadzenie . . . . .	7
1. Application Programming Interface - definicja i znaczenie w kontekście aplikacji mobilnych . . . . .	8
1.1. Definicja . . . . .	8
1.2. Rola w aplikacjach mobilnych - Service Oriented Architecture . . .	8
1.3. Wyzwania i zadania stojące przed architektem API . . . . .	8
2. Projektowanie API . . . . .	9
2.1. Decyzje architektoniczne . . . . .	9
2.1.1. REST kontra standardy WSS-* . . . . .	9
2.1.2. SOAP, XML i JSON jako nośniki danych . . . . .	9
2.2. Cechy dobrze zaprojektowanego API . . . . .	9
3. RESTful API - powody dominacji i charakterystyka . . . . .	10
3.1. Dlaczego architektura REST zdominowała internet? . . . . .	11
3.2. Charakterystyka RESTful API . . . . .	11
3.2.1. Kody HTTP . . . . .	11
3.2.2. Context-Type . . . . .	11

Spis treści	5
3.2.3. URI a zasób	11
3.2.4. Metoda (GET/POST/PUT/DELETE)	11
3.2.5. Asocjacje	11
3.2.6. Error handling	11
3.2.7. Odpowiedzi częściowe i stronicowanie	11
3.2.8. Dokumentacja API	11
4. Testowanie i ewaluacja	12
4.1. Mocki serwisów	12
4.2. Narzędzia testujące	12
4.3. Usage tracking	12
4.4. Monitoring responsywności	12
5. Analiza wybranych web serwisów	13
6. Wydajność i współbieżność	14
6.1. Programowanie reaktywne	14
Zakończenie	15
A. Tytuł załącznika jeden	16
B. Tytuł załącznika dwa	17
Spis tabel	18

Spis rysunków . . . . .	19
-------------------------	----

Oświadczenie . . . . .	20
------------------------	----

# Wprowadzenie

Wstępniak

## ROZDZIAŁ 1

# Application Programming Interface - definicja i znaczenie w kontekście aplikacji mobilnych

Rozdział pierwszy.

### 1.1. Definicja

### 1.2. Rola w aplikacjach mobilnych - Service Oriented

Architecture

### 1.3. Wyzwania i zadania stojące przed architektem API



## Projektowanie API

### 2.1. Decyzje architektoniczne

Rozdział drugi.

#### 2.1.1. REST kontra standardy WSS-\*

#### 2.1.2. SOAP, XML i JSON jako nośniki danych

### 2.2. Cechy dobrze zaprojektowanego API



## ROZDZIAŁ 3

# RESTful API - powody dominacji i charakterystyka

## 3.1. Dlaczego architektura REST zdominowała internet?

## 3.2. Charakterystyka RESTful API

### 3.2.1. Kody HTTP

### 3.2.2. Context-Type

### 3.2.3. URI a zasób

### 3.2.4. Metoda (GET/POST/PUT/DELETE)

### 3.2.5. Asocjacje

### 3.2.6. Error handling

### 3.2.7. Odpowiedzi częściowe i stronicowanie

### 3.2.8. Dokumentacja API

## ROZDZIAŁ 4

# Testowanie i ewaluacja

Rozdział trzeci.

4.1. Mocki serwisów

4.2. Narzędzia testujące

4.3. Usage tracking

4.4. Monitoring responsywności

## ROZDZIAŁ 5

# Analiza wybranych web serwisów

Rozdział czwarty.

## ROZDZIAŁ 6

# Wydajność i współbieżność

### 6.1. Programowanie reaktywne

Rozdział piąty.

# Zakończenie

Podsumowanie

DODATEK A

Tytuł załącznika jeden

Treść załącznika jeden.



DODATEK B

Tytuł załącznika dwa

Treść załącznika dwa.

Spis tabel

## Spis rysunków

# Oświadczenie

Ja, niżej podpisany(a) oświadczam, iż przedłożona praca dyplomowa została wykonana przeze mnie samodzielnie, nie narusza praw autorskich, interesów prawnych i materialnych innych osób.

.....

data

.....

podpis