



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta mechatroniky, informatiky
a mezioborových studií ■

Pokročilý třídní jazykový slovníček

Diplomová práce

Studijní program: N2612 – Elektrotechnika a informatika

Studijní obor: 1802T007 – Informační technologie

Autor práce: **Daniel Maděra**

Vedoucí práce: Ing. Jana Vítvarová, Ph.D.





TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC
Faculty of Mechatronics, Informatics
and Interdisciplinary Studies ■

Advanced Class Language Dictionary

Master thesis

Study programme: N2612 – Engineering and Informatics

Study branch: 1802T007 – Information Technology

Author: **Daniel Maděra**

Supervisor: Ing. Jana Vitvarová, Ph.D.



Tento list nahrad'te
originálem zadání.

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 3. 1. 2017

Podpis:



Abstrakt

Klíčová slova

Abstract

Keywords

Obsah

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 1 Úvod | 9 |
| 2 Analýza | 10 |
| 2.1 Hlavní cíle | 10 |
| 2.2 Existující řešení | 10 |
| 2.3 Učení slovíček | 10 |
| 2.3.1 Učení slov v kontextu | 10 |
| 2.4 Testování slovíček | 10 |
| 3 Návrh aplikace | 11 |
| 3.1 Učebnice | 11 |
| 3.2 Uživatelské role | 11 |
| 3.3 Testování slov | 11 |
| 3.3.1 Náповědy | 11 |
| 3.3.2 Kontrola podvádění | 11 |
| 3.4 Interpretace slovíček | 11 |
| 3.4.1 Textová forma | 11 |
| 3.4.2 Zvuková forma | 11 |
| 3.4.3 Obrazová forma | 11 |
| 3.5 Generování slov | 11 |
| 3.5.1 Obtížnost | 11 |
| 3.5.2 Adaptivní obtížnost | 11 |
| 3.6 Vyhodnocování odpovědí | 11 |
| 3.7 Připomínání slov | 11 |
| 3.8 Webová aplikace | 11 |
| 3.8.1 Architektura | 11 |
| 4 Klientská aplikace | 12 |
| 4.1 Návrh aplikace | 12 |
| 4.2 Technologie | 12 |
| 4.3 Testování | 12 |
| 5 Serverová aplikace | 13 |
| 5.1 Návrh aplikace | 13 |
| 5.2 Technologie | 13 |
| 5.3 Testování | 13 |
| 6 Závěr | 14 |

| | |
|---------------------------|-----------|
| Použitá literatura | 15 |
|---------------------------|-----------|

Seznam obrázků

Seznam tabulek

Seznam zdrojových kódů

1 Úvod

2 Analýza

2.1 Hlavní cíle

2.2 Existující řešení

2.3 Učení slovíček

2.3.1 Učení slov v kontextu

2.4 Testování slovíček

3 Návrh aplikace

3.1 Učebnice

3.2 Uživatelské role a skupiny

3.3 Testování slov

3.3.1 Nápořědy

3.3.2 Kontrola podvādění

3.4 Interpretace slovíček

3.4.1 Textová forma

3.4.2 Zvuková forma

3.4.3 Obrazová forma

3.5 Generování slov

3.5.1 Obtížnost

3.5.2 Adaptivní obtížnost

3.6 Vyhodnocování odpovědí

3.7 Připomínání slov

4 Klientská aplikace

4.1 Design

4.2 Vývojové prostředí

4.2.1 Webpack

4.2.2 Babel

4.2.3 JSX

4.3 React

4.3.1 Abstraktní DOM

4.3.2 Mobx

4.3.3 Imutabilita

4.4 Testování

5 Serverová aplikace

5.1 Technologie

5.1.1 Webová aplikace

5.1.2 Architektura

5.2 Django

5.2.1 Django REST Framework

5.2.2 Optimalizace API

5.3 Zabezpečení

5.3.1 HTTP/2

5.3.2 OAuth2

5.3.3 JWT

5.4 Testování

5.5 PostgreSQL

6 Závěr

Použitá literatura