

# *GravityCrusher* - коришћене технологије

Пројекат из принципа софтверског  
инжењерства

Филип Мандић, Немања Симовић, Никола  
Јовановић, Андрија Цицовић



Одсек за софтверско инжењерство  
Електротехнички факултет  
Универзитет у Београду  
2018.

---

Верзија документа: 1.0  
Аутор: Андрија Цицовић

Верзија	Датум	Промене
1.0	08.06.2018.	Иницијална верзија.

Табела 1: Преглед измена документа

## Садржај

<b>1</b>	<b>Листа коришћених технологија</b>	<b>1</b>
1.1	Израда прототипа веб апликације . . . . .	1
1.2	Моделовање базе података . . . . .	1
1.3	Систем за управљање базама података . . . . .	1
1.4	Моделовање веб апликације . . . . .	1
1.5	Имплементација <i>frontend</i> дела веб апликације . . . . .	1
1.6	Имплементација <i>backend</i> дела веб апликације . . . . .	2
1.7	Израда документације . . . . .	2

## 1 Листа коришћених технологија

### 1.1 Израда прототипа веб апликације

Приликом израде прототипа веб апликације, за израду веб страница коришћене су следеће технологије:

1. HTML5
2. CSS3
3. Bootstrap 4
4. JavaScript

### 1.2 Моделовање базе података

Приликом моделовања базе подата коришћен је алат erwin Data Modeler r9.8

### 1.3 Систем за управљање базама података

Приликом израде веб апликације коришћен је MySQL Server систем за управљање базама података. Такође, коришћен је и помоћни алат MySQL Workbench за рад са базом података.

### 1.4 Моделовање веб апликације

Приликом моделовања веб апликације коришћен је алат StarUML v1. Примарно је коришћен StarUML v1 модул *Web Application Extension (WAE) Profile*.

### 1.5 Имплементација *frontend* дела веб апликације

Приликом израде *frontend* дела веб апликације коришћене су следеће технологије:

1. HTML5
2. CSS3
3. Bootstrap 4 (Bootstrap 4 *Material Kit* алат за израду корисничког интерфејса)
4. JavaScript
5. WebGL – за iscrtavanje grafike

## 1.6 Имплементација *backend* дела веб апликације

За израду *backend* дела веб апликације коришћене су следеће технологије:

### 1. Node.js

- *express* – за успостављање HTTP сервера
- *socket.io* – за динамичку комуникацију са сервером
- *nodemailer* – за комуникацију са корисницима путем e-mail сервиса
- *mysql* – за комуникацијом са MySQL сервером

### 2. SQL

### 3. GIMP – за трансформацију и прилагођавање слика

## 1.7 Израда документације

За израду документације коришћен је LaTeX систем за припрему докумената. Приликом писања документације коришћен је текст едитор vim, а за генерисање PDF докумената алат pdflatex.