

**FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY
UNIVERZITA KOMENSKÉHO**

**ANALÝZA TECHNOLOGIÍ, DEKOMPOZÍCIA
A DÁTOVÝ MODEL**
VYSKLADAJ SI AVATARA

zimný semester 2015/2016

Michal Piják

Károly Belokostolský

Michal Rakovský

János Rosztovics

Obsah

1	Analýza technológií	3
1.1	Výber programovacích jazykov pre serverom vykonávané skripty.....	3
1.2	Výber programovacieho jazyka pre klientom vykonávané skripty	3
1.3	Výber frameworkov.....	3
1.3.1	Framework pre backend.....	3
1.3.2	Framework pre frontend.....	3
1.4	Výber pomocných knižníc a pluginov	4
1.4.1	Pre frontend	4
1.4.2	Pre backend	4
2	Dátový model	4
3	Komponenty aplikácie	4
3.1	Schéma zapojenia komponentov	4
3.2	Databázový uzol	4
3.3	Frontendový uzol.....	4
3.4	Backendový uzol.....	4

1 Analýza technológií

1.1 Výber programovacích jazykov pre serverom vykonávané skripty

Keďže vytvárame modul do už hotovej aplikácie, môžeme použiť len ten istý programovací jazyk a tým je JavaScript.

1.2 Výber programovacieho jazyka pre klientom vykonávané skripty

Na klientom vykonávané skripty sa bude používať jazyk JavaScript, pretože:

- je to najznámejší a najpoužívanější client-side programovací jazyk
- je už použitý v aplikácii, do ktorej vytvárame tento modul
- nie je nutnosť používať dva rozdielne jazyky pre frontend a backend
- existuje množstvo kvalitných knižníc a frameworkov

1.3 Výber frameworkov

1.3.1 Framework pre backend

Pre backend vyberáme framework NodeJS, pretože už je použitý v hotovej aplikácii, do ktorej vytvárame tento modul. Výhody frameworku NodeJS:

- nízke nároky na pamäť servera
- neblokujúce I/O
- veľké množstvo knižníc a frameworkov
- veľmi dobrá dokumentácia

1.3.2 Framework pre frontend

Pre frontend nebude použitý žiaden framewok.

1.4 Výber pomocných knižníc a pluginov

1.4.1 Pre frontend

Pri tvorbe frontendu bude použitá knižnica Fabric.js, ktorá slúži na prácu s HTML5 canvasom. Hlavné výhody tejto knižnice:

- veľmi dobrá práca s canvasom
- objekty sa dajú zmenšovať zväčšovať
- celá plocha canvasu sa dá serializovať do formátu JSON alebo SVG a môže byť znovu obnovená
- podpora v NodeJS

1.4.2 Pre backend

Pri tvorbe backendu bude použitá knižnica Underscore.js. Táto knižnica obsahuje sadu užitočných funkcií na prácu s poliami, mapami, atď...

2 Dátový model

ddd

3 Komponenty aplikácie

3.1 Schéma zapojenia komponentov

dddd

3.2 Databázový uzol

ddd

3.3 Frontendový uzol

ddd

3.4 Backendový uzol