# Univerzita Komenského v Bratislave Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

# Návrh PDF viewer pre záverečné práce

Tvorba informačných systémov 2019/2020 Matej Kormuth Bálint Áron Zajíc Peter Tamáš Iveta Krempaská

# Obsah

1.	Úvo	d	3
	1.1	Účel dokumentu	3
	1.2	Zameranie a rozsah	3
	1.3	Definície a skratky	3
2.	Špe	cifikácia vonkajších interfejsov	4
	2.1 Fro	ontend	4
	2.2 Ba	ckend	4
3.	Pou	žívateľské rozhranie	6
4.	Náv	rh implementácie	7
	4.1	Prehľad použitých technológií	7
	4.2	Diagramy	8
	4.2.	1 Triedny diagram	8
	4.2.	2 Stavový diagram	9
	4.2.	3 Komponentový diagram1	0

## 1. Úvod

#### 1.1 Účel dokumentu

Tento dokument predstavuje podrobný popis návrhu na systém PDF viewer záverečných prác. Pomocou diagramov a detailných popisov v tomto dokumente je vysvetlené, akým spôsobom bude systém vyvinutý a ako bude následne fungovať tak, aby splnil všetky požiadavky uvedené v katalógu požiadaviek.

#### 1.2 Zameranie a rozsah

Predpokladáme, že čitateľ tohto dokumentu má dôkladne prečítaný katalóg požiadaviek a teda má ucelenú predstavu ako má softvér fungovať. Veľkú časť tohto dokumentu tvoria UML diagramy, v ktorých je dôkladne predstavené, na aké moduly a triedy bude systém rozdelený. V časti návrh implementácie sú predstavené všetky diagramy na základe, ktorých je dobre vysvetlený priebeh celého systému.

#### 1.3 Definície a skratky

Frontend – vrstva softvéru na prezentáciu dát Backend – vrstva softvéru na prístup k a spracovania dát

# 2. Špecifikácia vonkajších interfejsov

#### 2.1 Frontend

Frontend modul tvorí na vizuálnu časť programu a slúži na jednoduchšiu manipuláciu s programom

#### Implementácia:

Náš modul sa bude skladať z jednej stránky:

- Modul dáta posiela do "backendu" pomocou navigačných tlačidiel na listovanie dokumentu
- Aplikácia poskytne informáciu o tom, že prebieha načítavanie (po kliknutí na jeden z navigačných tlačidiel), užívateľ uvidí na obrazovke točiace sa koliesko ( ktoré bude indikovať, že prebieha načítanie obsahu).
- Aplikácia bude obsahovať v bočnom panely obsah s názvami kapitol, taktiež bude zobrazovať názov práce a autora
- Aplikácia bude obsahovať tlačidlo na vrátenia sa do online katalógu

#### 2.2 Backend

Backend vystaví API, ktoré odpovedá cez protokol http odpovedá na žiadosti.

Backend modul pracuje s dátami, ktoré sú mu zaslané z navigačných tlačidiel (frontend) cez metódu GET.

#### Implementácia:

- Keď stránka vyrenderuje požadované PDF dokument
- Uloží ho a následne sú obrázky dostupné na zobrazenie
- Aplikácia po nejakej dobe tieto obrázky vymaže aby sa zabránilo preplneniu disku
- Aplikácia poskytne rozhranie na prezeranie týchto dokumentov (frondend)

#### Detaily parsovania URL parametra (vonkajší interfejs)

Dostaneme: http://alis.uniba.sk/storage/ddp/dostupne/FM/2013/2013-FM-16975/

Z toho zoberiem tu koncovu cast FM/2013/2013-FM-16975/ a podľa nej na disku otvoríme adresár /zkp/storage-chranene/dzb/FM/2013/2013-FM-16975/ a v ňom nájdeme všetky .PDF súbory. Zo všetkých PDF súborov vyberieme taký, ktorý nezačína prefixom "príloha" a ten bude PDF súbor prace a z neho vygenerujeme strany.

#### 3. Používateľské rozhranie

V tejto časti predstavujeme náčrt používateľského rozhrania, spoločne s popisom jednotlivých častí. Bližšie informácie k funkciám možno nájsť aj v katalógu požiadaviek, z ktorého návrh vychádza.

Návrh používateľského rozhrania sa nachádza na nasledujúcej strane.

Jozko Mrkvicka - Význam voľnočasových aktivít pre deti a mládež zo sociálne znevýhodnených rodín

Knižničný systém / Názov práce / Prehliadač

Abstract

Uvod

Snecifikacia

UML Diagramy

Navrh

Implementacia

Zaver

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc maximus, nulla ut commodo sagittis, sapien dui mattis dui, non pulvinar lorem felis nec erat Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc maximus, nulla ut commodo sagittis, sapien dui mattis dui, non pulvinar lorem felis nec erat. Aliquam egestas, velit at condimentum placerat, sem sapien laoreet mauris, dictum porttitor lacus est nec enim. Vivamus feugiat elit lorem, eu porttitor ante ultrices id. Phasellus suscipit tellus ante, nec dignissim elit imperdiet nec. Nullam fringilla feugiat nisl. Ut pretium, metus venenatis dictum viverra, dui metus finibus enim, ac rhoncus sem lorem vitae mauris. Suspendisse ut venenatis libero. Suspendisse lorem felis, pretium in maximus id, tempor non ipsum Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc maximus, nulla ut commodo sagittis, sapien dui mattis dui, non pulvinar lorem felis nec erat. Aliquam egestas, velit at condimentum placerat, sem sapien lagreet mauris, dictum porttitor lagus est nec enim. Vivamus feuglat elit lorem, eu porttitor ante ultrices id. Phasellus suscipit tellus ante, nec dignissim elit imperdiet nec. Nullam fringilla feugiat nisl, Ut pretium, metus venenatis dictum viverra, dui metus finibus enim, ac rhoncus sem lorem vitae mauris. Suspendisse ut venenatis libero. Suspendisse lorem felis, pretium in maximus id, tempor non ipsum Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, Nunc maximus, nulla ut commodo sagittis, sapien dui mattis dui, non pulvinar lorem felis nec erat. Aliquam egestas, velit at condimentum placerat, sem sapien laoreet mauris, dictum porttitor lacus est nec enim. Vivamus feugiat elit lorem, eu porttitor ante ultrices id. Phasellus suscipit tellus ante, nec dignissim elit imperdiet nec. Nullam fringilla feugiat nisl. Ut pretium, metus venenatis dictum viverra, dui metus finibus enim, ac rhoncus sem lorem vitae mauris. Suspendisse ut venenatis libero, Suspendisse lorem felis, pretium in maximus id, tempor non ipsum Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc maximus, nulla ut commodo sagittis, sapien dui mattis dui. non pulvinar lorem felis nec erat. Aliguam egestas, velit at condimentum placerat, sem sapien lagreet mauris, dictum porttitor lagus est nec enim. Vivamus feugiat elit lorem, eu porttitor ante ultrices id. Phasellus suscipit tellus ante, nec dignissim elit imperdiet nec. Nullam fringilla feugiat nisl. Ut pretium, metus venenatis dictum viverra, dui metus finibus enim, ac rhoncus sem lorem vitae mauris. Suspendisse ut venenatis libero. Suspendisse lorem felis, pretium in maximus id. tempor non ipsum Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc maximus, nulla ut commodo sagittis, sapien dui mattis dui, non pulvinar lorem felis nec erat. Aliquam egestas, velit at condimentum placerat, sem sapien laoreet mauris, dictum porttitor lacus est nec enim, Vivamus feugiat elit lorem, eu porttitor ante ultrices id. Phasellus suscipit tellus ante, nec dignissim elit imperdiet nec. Nullam fringilla feugiat nisl. Ut pretium, metus venenatis dictum viverra, dui metus

≪ Previous 1 2 3 4 5 .... 12 13 14 Next ≫

Na mobile bude vyzerať rovnako len tam nebude ten optional sidebar s názvami kapitol.

# 4. Návrh implementácie

## 4.1 Prehľad použitých technológií

#### 4.1.1. HTML/CSS

Tieto Technológie budeme používať na vytvorenie celého používateľského rozhrania aplikácie.

#### 4.1.2. JavaScrit

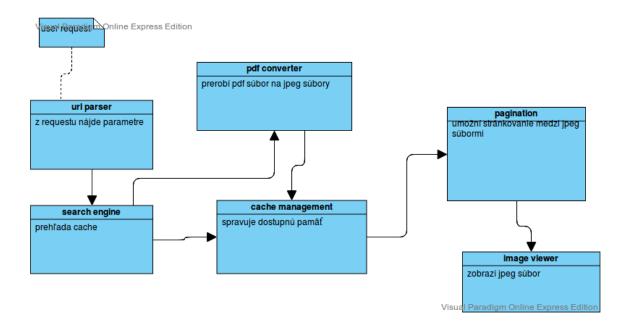
Táto technológia umožní dynamicky aktualizovať obsah aplikácie na strane klienta .

#### 4.1.2.1 Node.js

Framework pre JavaScript, ktorá vystaví backend serveru. Funguje na báze V8 motoru chrome s ktorým nami napísaný JS interpretuje. Keďže frontend webstránok sa robí primárne v JS, zjednoduší to implementáciu práve tým, že používame iba jeden jazyk.

### 4.2 Diagramy

## 4.2.1 Triedny diagram

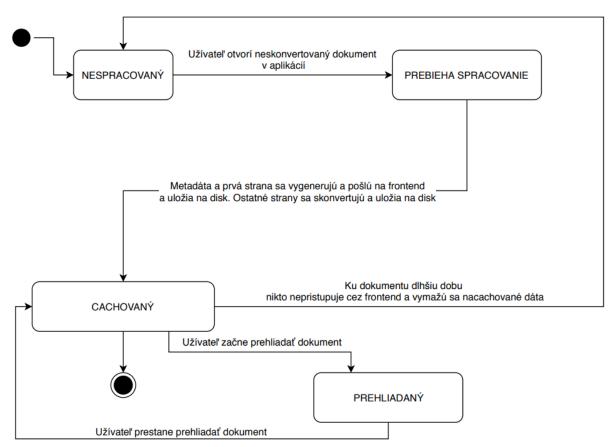


# Popis:

Triedny diagram popisuje vzťahy medzi triedami.

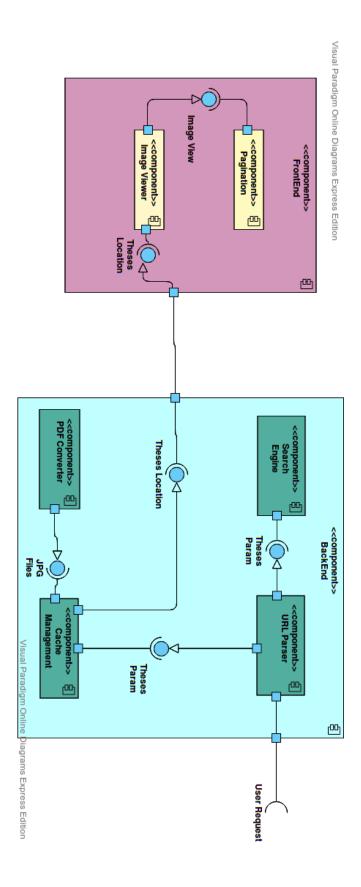
#### 4.2.2 Stavový diagram

#### State diagram of a document



### Popis:

Stavový diagram reprezentuje životný cyklus entít dokumentu. Každý stav entity je vyjadrený oválom. Vstup entity do stavového diagramu sa realizuje cez počiatočný stav (kruh) a výstup cez koncový stav (kruh v kružnici). Prechody medzi stavmi vyvolávajú používatelia a pravidlá aplikácie.



Frontend zodpovedný za správu údajov aplikácie, dostáva používateľské vstupy, reprezentuje údaje z daného modelu ako výstupný vo formáte html/css.

Backend dostáva vstupy od používateľa a premieňa ich na príkazy pre frontend.