



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

ÚSTAV INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS

**ANALÝZA A VIZUALIZACE DAT Z ÚŘEDNÍCH DESEK
MĚSTA BRNA**

ANALYSIS AND VISUALIZATION OF BRNO'S OFFICIAL NOTICE BOARDS

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. MATEJ MIŠTÍK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JIŘÍ HYNEK, Ph.D.

BRNO 2023

Abstrakt

Cielom tejto práce bolo analyzovať, prepojiť, zobrazit a použiť dáta samostatných častí mesta Brna. Práca sa zamerala na využitie lokácii jednotlivých úradných dosiek a ich prepojením s používateľom. Vytvorená aplikácia dovoľuje používateľovi zobrazit úradne dosky v jeho blízkosti. Prínosom tejto práce je nový spôsob notifikácii úradných dosiek, ktoré sa presunú z fyzického do virtuálneho prostredia.

Abstract

The goal of this thesis is to analyze, integrate and visualize and use the data of urban territories of Brno.

Klíčové slová

Uřední deska, edeska, vizualizace, Brno, HTML, JSON

Keywords

Official notice board, eboard, visualization, Brno, HTML, JSON

Citácia

MIŠTÍK, Matej. *Analýza a vizualizace dat z úředních desek města Brna*. Brno, 2023. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta informačních technologií. Vedoucí práce Ing. Jiří Hynek, Ph.D.

Analýza a vizualizace dat z úředních desek města Brna

Prehlásenie

Prehlasujem, že som túto diplomovú prácu vypracoval samostatne pod vedením pána Ing. Jiřího Hynka. Uviedol som všetky literárne pramene, publikácie a ďalšie zdroje, z ktorých som čerpal.

.....

Matej Mištík
27. februára 2023

Podakovanie

Chcel by som poďakovať môjmu vedúcemu práce Jiřímu Hynkovi a takisto Kristíne Záklovej za spoluprácu pri získavaní zdrojov a konzultovaní práce.

Obsah

1	Úvod	2
2	Teória	3
2.1	Riešenie digitalizácie úradných dosiek	3
2.2	Datové sady mesta Brna	4
2.3	Otvorená Data	5
2.4	Otvorené formální normy	5
3	Analýza	6
3.1	system zadavania edesiek	6
3.2	Analýza edesky.cz	6
3.3	Analýza úradných dosiek podľa metskej časti	6
4	Návrh	8
5	Implementácia	9
	Literatúra	10

Kapitola 1

Úvod

Aktuálna doba či už v závislosti od Pandémie alebo digitalizácie naučila občanov ostávať vo svojich obydliach, zatiaľ čo úradné oznamy sú buď zobrazené v neprehľadných formách na internetových stránkach alebo fyzicky na úradoch mesta.

Ich centralizácia a digitálne sprehľadnenie je nevyhnutné pre jednoduchú komunikáciu úradu a obyvateľa mestskej časti. Úlohami práce je preto integrácia dátových sád 29 častí mesta Brna, využitie geografickej polohy jednotlivých úradných dosiek a ich prepojenie s obyvateľstvom.

V Teórii 2 sa práca zameriava na existujúce riešenia a stav aktuálnych poskytnutých dát.

Kapitola 2

Teória

Táto kapitola opisuje, aké boli aktuálne riešenia ustanovenie pevnej formy dát, ich zjednotenie a následné informovanie užívateľov pomocou mobilných aplikácií.

2.1 Riešenie digitalizácie úradných dosiek

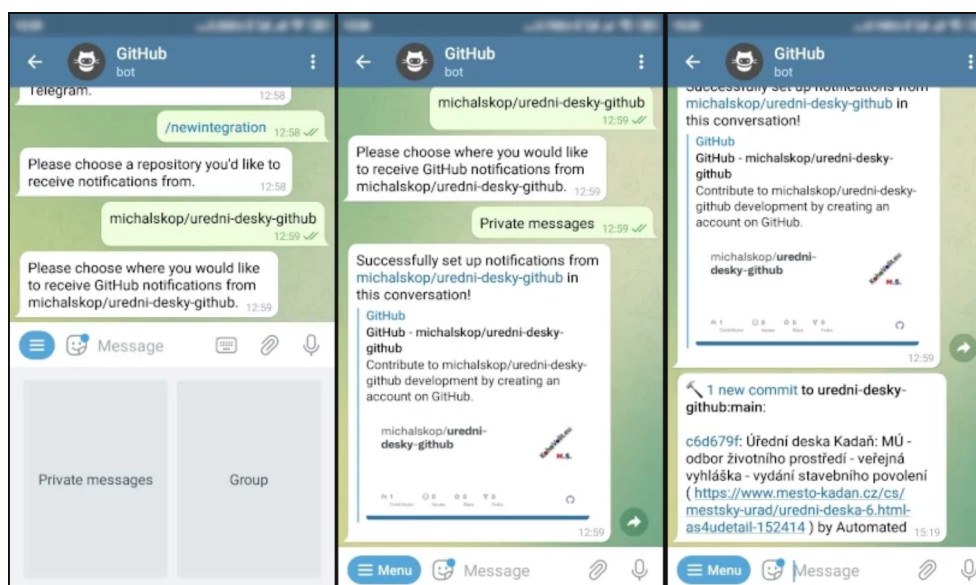
Digitálne dosky od sprostredkovateľa obec24, GROUP24 INNOVATIONS s.r.o., ktorá ponúka digitalizáciu úradných dosiek pomocou veľkoplošných obrazoviek s dotykovým displejom, pre jednoduchú navigáciu a interakciu. Takáto digitalizácia urýchľuje vystavovanie, dovoľuje rýchlym úpravám, škálovateľnosti atď. Avšak riešenia sú ponúkané a lokalizované na mestských úradom čím sa otázka dostupnosti bohužiaľ nevyriešila. Jedno z riešení Obce24 je na obrázku 2.1.



Obr. 2.1: MODEL i01 INDOOR SAMOSTATNĚ STOJÍCÍ poskytující dotykovú obrazovku pre navigáciu v úradných doskách

2.1.1 Notifikačná aplikácia

Notifikácie sú prevedené pomocou aplikácie Telegram spojené s GitHub. Telegram je chatovacia služba. Je využitá z toho dôvodu, že dovoľuje jednoducho naprogramovať automatických botov, jeden už z existujúcich, ktorý umožňuje upozorniť na novo vykonanú zmenu v github projekte [2]. Notifikácia je zobrazená na obrázku



Obr. 2.2: Automatické upozornenie, ktoré príde ako textová správa do aplikácie telegram pri pridání úradnej dosky

Tento koncept sa môže použiť práve pri notifikácií obyvateľov, pri zmenách v ich okolí.

2.1.2 Projekt edesky.cz

Projekt edesky zhromažďuje úradné dosky v Českej Republike. V rámci tohoto zjednotenia poskytuje aj úradne dosky každej mestskej časti Brna¹.

Projekt je tvorený jednotlivcom Marekom Aufartom. Projekt má verejnú dokumentáciu a poskytuje aj API pre vyhľadávanie dokumentov a jednotlivých úradných dosiek.

Aktualita dát má časovú odchýlku pridania na portál rádovo 1-2 hodiny od zverejnenia na oficiálnych stránkach mesta Brna.

2.2 Datové sady mesta Brna

EdeskaBrno - <https://edeska.brno.cz/eDeska/>

2.2.1 Členenie Brna

Zdroj desek mimo edeska od mesta brna:

reckovice - [Reckovice](#) oresin - [Oresin](#) bystc - [Bystrc](#) cervnovice - [Cernovice](#)

Brno chrlice nemá uredni desky

[Ivanovice](#)

¹https://edesky.cz/dokumenty?action=index&controller=documents&hledat_stare=1&zdroj=104

2.3 Otevřená Data

Open data

2.4 Otevřené formální normy

Od 1.2.2022 je povinností zveřejňovat otevřená data podle [\[1\]](#)

Kapitola 3

Analýza

Táto kapitola sa zamiera na analýzu chybovosti dátových sád, dodržovanie noriem a pod.

3.1 system zadavania edesiek

3.2 Analýza edesky.cz

portál zhromažďuje úspešne 14 z 28 okresov poskytujúcich úradné dosky pre mesto Brno [tu](#). Ostatné dosky majú v svojej kategórii prázdny charakter a okresy Žebetín a Starý Lískovec nemá vo svojej databáze. Časť Brno-Slatina je priradená mimo mesta Brna.

3.3 Analýza úradných dosiek podľa metskej časti

Brno sa skladá z 29 metských častí, z toho dostupné otvorené dáta úradných dosiek sú v nasledujúcej tabuľke [3.1](#):

Městská část	číslo	edeska Brno	Edesky.cz	off. stránka	ONF
Brno-Bohunice			Áno	Bohunice	
Brno-Bosonohy	24	Áno	Áno	Bosonohy	
Brno-Bystřec			Áno	Bystřec	
Brno-Černovice			Áno	Černovice	
Brno-Chrlice		Nie	Nie	Nie	
Brno-Ivanovice			Nie	Ivanovice	
Brno-Jehnice			Áno	Jehnice	
Brno-jih	07	Áno	Nie	Jih	
Brno-Jundrov			Nie	Jundrov	
Brno-Kníničky	14	Áno	Nie	Kníničky	
Brno-Kohoutovice			Nie	Kohoutovice	
Brno-Komín			Áno	Komín	
Brno-Královo Pole	03	Áno	Nie	Krpo	
Brno-Líšeň			Nie	Lisen	
Brno-Maloměřice a Obřany			Nie	MaO	
Brno-Medlánky	16	Áno	Áno	Medlanky	
Brno-Nový Lískovec			Nie	NLiskovec	
Brno-Ořešín			Áno	Oresin	
Brno-Řečkovice a Mokrý Hora			Áno	Reckovice	
Brno-sever	04	Áno	Nie	Sever	
Brno-Slatina			Áno	Slatina	
Brno-Starý Lískovec			Nie	SLiskovec	
Brno-střed	01	Áno	Nie	Stred	
Brno-Tuřany			Áno	Turany	
Brno-Útěchov			Áno	Utechov	
Brno-Vinohrady			Áno	Utechov	
Brno-Žabovřesky			Nie	Zabovresky	
Brno-Žebětín			Áno	Zebetin	
Brno-Židenice	05	Áno	Nie	Zidenice	

Tabuľka 3.1: Tabuľka zobrazuje dostupnosť jednotlivých zdrojov na podporovaných portáloch a ich zastúpnie v Otvorenej Normálnej Forme.

Kapitola 4

Návrh

Kapitola 5

Implementácia

Literatúra

- [1] MICHAL ŠKOP, J. K. *Úřední desky* [online]. Ministersvto Vnitra České Republiky, júl 2021 [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://ofn.gov.cz/%C3%BA%C5%99edn%C3%AD-desky/2021-07-20/>.
- [2] ŠKOPK, M. *Nová éra úředních desek* [online]. Ministersvto Vnitra České Republiky, február 2022 [cit. 2023-02-08]. Dostupné z: <https://data.gov.cz/%C4%8D%C3%A1nky/nov%C3%A1-%C3%A9ra-%C3%BA%C5%99edn%C3%ADch-desek>.