Střední průmyslová škola, Ústí nad Labem, Resslova 5



Patient care

Dokumentace k ročníkové práci

**Autor:** Tomáš Toman

**Třída:** 3ITB

**Vedoucí práce:** Bc. Jiří Brož 2023/2024

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem ročníkovou práci na téma „Patient care“ vypracoval samostatně a s použitím uvedené literatury a pramenů.

V Litoměřicích dne ……………………………..

……..…………………….

Poděkování

Chtěl bych poděkovat Bc. Jiřímu Brožovi za vedení mé ročníkové práce, cenné rady a odborný dohled. Děkuji také CHATGPT za pomoc při gramatické kontrole práce a Miroslavu Doudovi za pomoc při návrhu řešení pro algoritmus.

Anotace

Celkový popis tohoto dokumentu. NIKOLIV práce jako takové. Z jakých částí se dokumentace skládá, co je v ní představeno, co bude v rešerši, co v praktické části, jaká část dokumentace pojednává o čem. **1 odstavec**

Klíčová slova

Výčet cca 10 nejpoužívanějších slov v práci, které vystihují probírané téma (ne spojek, předložek atd.). Píší se za sebe, oddělená čárkou

Obsah

[Úvod 7](#_Toc155892443)

[1 Rešerše 8](#_Toc155892444)

[1.1 JavaScript 8](#_Toc155892445)

[1.2 Python 8](#_Toc155892446)

[1.3 PHP 9](#_Toc155892447)

[1.4 Ruby 9](#_Toc155892448)

[2 Technologie 10](#_Toc155892449)

[2.1 Visual Studio Code 10](#_Toc155892450)

[2.2 Coohom 10](#_Toc155892451)

[2.3 Adobe Photoshop 10](#_Toc155892452)

[2.4 Figma 11](#_Toc155892453)

[2.5 Font Awesome 11](#_Toc155892454)

[2.6 GitHub 11](#_Toc155892455)

[2.7 HTML 12](#_Toc155892456)

[2.8 CSS 12](#_Toc155892457)

[2.9 JavaScript 12](#_Toc155892458)

[3 Praktická část 13](#_Toc155892459)

[3.1 Návrhy 13](#_Toc155892460)

[3.1.1 Myšlenková mapa 13](#_Toc155892461)

[3.1.2 Návrh databáze 13](#_Toc155892462)

[3.1.3 První návrh loga 14](#_Toc155892463)

[3.1.4 Počáteční návrhy v nástroji Figma 14](#_Toc155892464)

[3.2 Produktizace 17](#_Toc155892465)

[3.2.1 Přihlašovací algoritmus 17](#_Toc155892466)

[3.2.2 Algoritmus pro přesměrování mezi odděleními/pokoji 18](#_Toc155892467)

[3.3 Popis pro uživatele 19](#_Toc155892468)

[Závěr 20](#_Toc155892469)

[Použitá literatura 21](#_Toc155892470)

[Seznam obrázků 22](#_Toc155892471)

[Obsah média 23](#_Toc155892472)

Úvod

Tento projekt jsem si vybral, protože k tomuto tématu mám díky svojí přítelkyni blízko. Myslím si, že jsou v nemocničních systémech nedostatky tím jak jsou zastaralé, pomalé a vzhledově nehezké.

Cíl mojí ročníkové práce je vytvořit webovou aplikaci, která pomůže zaměstnancům nemocnic ve správě pacientů v nemocnici a zvýšení efektivity.

Aplikace by měla být přehledná, jednoduchá a zároveň vkusně navržená, aby vyhovovala většině zaměstnanců, kteří ji budou používat. Tvořená bude čistě v HTML, CSS a JS pro všechny zařízení, aby se k aplikaci dostal každý ze zaměstnanců.

Obsahovat bude zabezpečené přihlašovaní pro přístup do aplikace. Možnost přihlášení bude pouze tehdy, kdy uživatel bude správcem (zaměstnanci s vyšší pozicí) přidán do systému, tudíž registrace není možná.

Na horní straně webu bude navigační panel, pomocí kterého se uživatelé budou moct dostat na další komponenty webu.

Základní navigační menu bude rozděleno na patra, odkazy na jednotlivá oddělení a mapu budovy. Pomocí těchto odkazů se bude možno dostat na stránku jednotlivých oddělení s jejich pokoji, která bude obsahovat taktéž jeho mapu. Dále se uživatel dostane na samostatný pokoj, kde může přidat/odebrat pacienty z lůžka, zobrazit si o nich informace anebo si zobrazit celou jejich dokumentaci.

Dalším velice důležitým komponentem webu bude samostatná dokumentace pacientů, ve kterém se zaměstnanci dozví celou jejich zprávu např. diagnózu, stav vědomí, stav mobility, stav jejich komunikace atd... Jejich celá dokumentace se následně bude ukládat do databázového systému ve formátu JSON.

Možnost odebrat/přidat pacienta/zaměstnance by měla být také součást webu, ale pouze u zaměstnanců je výjimka taková, že je bude moci spravovat pouze správce (zaměstnanci s vyšší pozicí).

Celkový výpis pacientů a zaměstnanců z databázového systému bude oddělen na samostatné stránce webu, která bude přístupná všem uživatelům. Součástí této stránky bude možnost si vyhledat pacienta/zaměstnance pomocí zadaní jeho jména do vyhledávacího pole pro zrychlení vyhledávání dat.

Aplikace bude obsahovat rozsáhlý log akcí, pro lepší udržitelnost událostí v systému a jeho správě, aby se zamezilo chybným informacím v systému.

Veškeré mapy/loga budou vytvořena pomocí „Coohom“ a „Adobe Photoshop“, protože mám s těmito aplikacemi nejlepší zkušenost.

# Obsah obrázku Písmo, Grafika, logo, design Popis byl vytvořen automatickyRešerše

## JavaScript

Obrázek - Logo JavaScript

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6a/JavaScript-logo.png>

JavaScript jsem si vybral, protože je to pro mě komfortní výběr programovacího jazyka. Učíme se v něm třetím rokem a přijde mi to jako vhodná volba například Python. JavaScript oproti Pythonu podporuje každý novější prohlížeč bez jakýchkoliv nástrojů. Dalším aspektem, proč jsem použil JavaScript je kvůli jeho potenciálu ve front-end částí webových aplikací např. dynamické a responzivní uživatelské rozhrání.

## Obsah obrázku klipart, Grafika, symbol, kreslené Popis byl vytvořen automatickyPython

Obrázek - Logo Python

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c3/Python-logo-notext.svg/1869px-Python-logo-notext.svg.png>

Python jsem nepoužil, protože si myslím že je pro můj projekt nevhodný. Na použití bych musel dodat nástroje pro překlad na JavaScript, aby si web mohl otevřít každý (Brython). Ve front-end části nemá tak silné využití. Pro mě neznámá syntaxe, a tak jsem se rozhodl zůstat u JavaScriptu.

## Obsah obrázku kruh, symbol, logo, Písmo Popis byl vytvořen automatickyPHP

Obrázek - Logo PHP

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/27/PHP-logo.svg/2560px-PHP-logo.svg.png>

Vybral jsem si PHP jako back-endový programovací jazyk, protože s ním mám taktéž největší zkušenosti učím se ho už druhým rokem. Další z výhod je široká podpora na serverech, protože mnoho z nich ho má jako součást základních balíčků. Největší důvod, proč jsem si ho vybral je kvůli jeho výtečné podpoře s různými databázovými systémy. V mém případě se jedná o PostgreSQL.

## Obsah obrázku snímek obrazovky, Grafika, grafický design, Barevnost Popis byl vytvořen automatickyRuby

Obrázek - Logo Ruby

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/73/Ruby_logo.svg/2048px-Ruby_logo.svg.png>

Ruby je také jeden z populárních back-end jazyků pro webové aplikace ale nevybral jsem si ho kvůli jeho paměťovým nárokům, protože je má poněkud vyšší než např. PHP. Ruby není mezi lidmi tak vyhledávaný kvůli jeho fragmentaci, které pak vede k rozdělení znalostí např. Ruby on rails.

# Technologie

## Obsah obrázku Grafika, snímek obrazovky, symbol, řada/pruh Popis byl vytvořen automatickyVisual Studio Code

Obrázek - Logo Visual Studio Code

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9a/Visual_Studio_Code_1.35_icon.svg/2048px-Visual_Studio_Code_1.35_icon.svg.png>

Visual Studio Code je lehký, ale výkonný editor zdrojového kódu, který běží na počítači a je k dispozici pro systémy Windows, MacOS a Linux. Má vestavěnou podporu pro JavaScript, TypeScript a Node.js a bohatý ekosystém rozšíření pro další jazyky a runtimy (například C++, C#, Java, Python, PHP, Go, .NET). (1)

## Coohom (@coohom) / XCoohom

Obrázek - Logo Coohom

<https://pbs.twimg.com/profile_images/1191409151693524992/XV57Krkk_400x400.png>

Coohom je jednoduše zpracovaný navrhovací nástroj pro budovy s možností 3D renderingu. Celá aplikace je open-source a v mém projektu jsem ji použil ke zpracování map.

## Adobe Photoshop - WikipediaAdobe Photoshop

Obrázek - Logo Adobe Photoshop

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/af/Adobe_Photoshop_CC_icon.svg/1200px-Adobe_Photoshop_CC_icon.svg.png>

Adobe Photoshop je bitmapový grafický editor pro tvorbu a úpravy bitmapové grafiky (např. fotografií) vytvořený firmou Adobe Systems. V projektu jsem využil na vytvoření loga a dalších maličkostí. (2)

## Obsah obrázku Barevnost, Grafika, kruh, grafický design Popis byl vytvořen automatickyFigma

Obrázek - Logo Figma

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/33/Figma-logo.svg/1667px-Figma-logo.svg.png>

Figma je webový nástroj pro návrh a spolupráci v oblasti designu a prototypování. Jedná se o platformu, která umožňuje designérům, vývojářům a dalším členům týmu spolupracovat na tvorbě grafických prvků, uživatelských rozhraní a prototypů. Použil jsem tento nástroj na návrh stránky.

## Obsah obrázku logo, symbol, Grafika, klipart Popis byl vytvořen automatickyFont Awesome

Obrázek - Logo Font Awesome

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5f/Font_Awesome_logomark_blue.svg/1200px-Font_Awesome_logomark_blue.svg.png>

Font Awesome je internetová knihovna ikon a sada nástrojů, kterou používají miliony designérů, vývojářů a tvůrců obsahu. V projektu jsem využil jejich knihovnu ikon.

## Github Logo - Free social media iconsGitHub

Obrázek - Logo GitHub

<https://cdn-icons-png.flaticon.com/512/25/25231.png>

GitHub je webová platforma určená pro správu verzí a spolupráci na projektech. Je to jeden z nejpopulárnějších nástrojů pro správu kódových repositářů a umožňuje vývojářům pracovat na projektech společně, sledovat změny a spravovat kódovou bázi.

## Obsah obrázku Grafika, červená, oranžová, design Popis byl vytvořen automatickyHTML

Obrázek - Logo HTML

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/38/HTML5_Badge.svg/800px-HTML5_Badge.svg.png>

Hypertext Markup Language nebo HTML je v informatice název značkovacího jazyka používaného pro tvorbu webových stránek, které jsou propojeny hypertextovými odkazy. HTML je hlavním z jazyků pro vytváření stránek v systému World Wide Web, který umožňuje publikaci dokumentů na Internetu. (3)

## Obsah obrázku Elektricky modrá, Grafika, snímek obrazovky, logo Popis byl vytvořen automatickyCSS

Obrázek - Logo CSS

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/62/CSS3_logo.svg/800px-CSS3_logo.svg.png>

Cascading Style Sheets (CSS) jsou jazykem stylů, který se používá k určení prezentace a stylování dokumentu napsaného ve značkovacím jazyce, jako je HTML nebo XML (včetně dialektů XML, jako je SVG, MathML nebo XHTML). CSS je vedle HTML a JavaScriptu základní technologií World Wide Webu.

CSS je navržen tak, aby umožňoval oddělení obsahu a prezentace, včetně rozvržení, barev a písem. Toto oddělení může zlepšit přístupnost obsahu. (4)

## Obsah obrázku Písmo, Grafika, logo, design Popis byl vytvořen automatickyJavaScript

Obrázek - Logo JavaScript

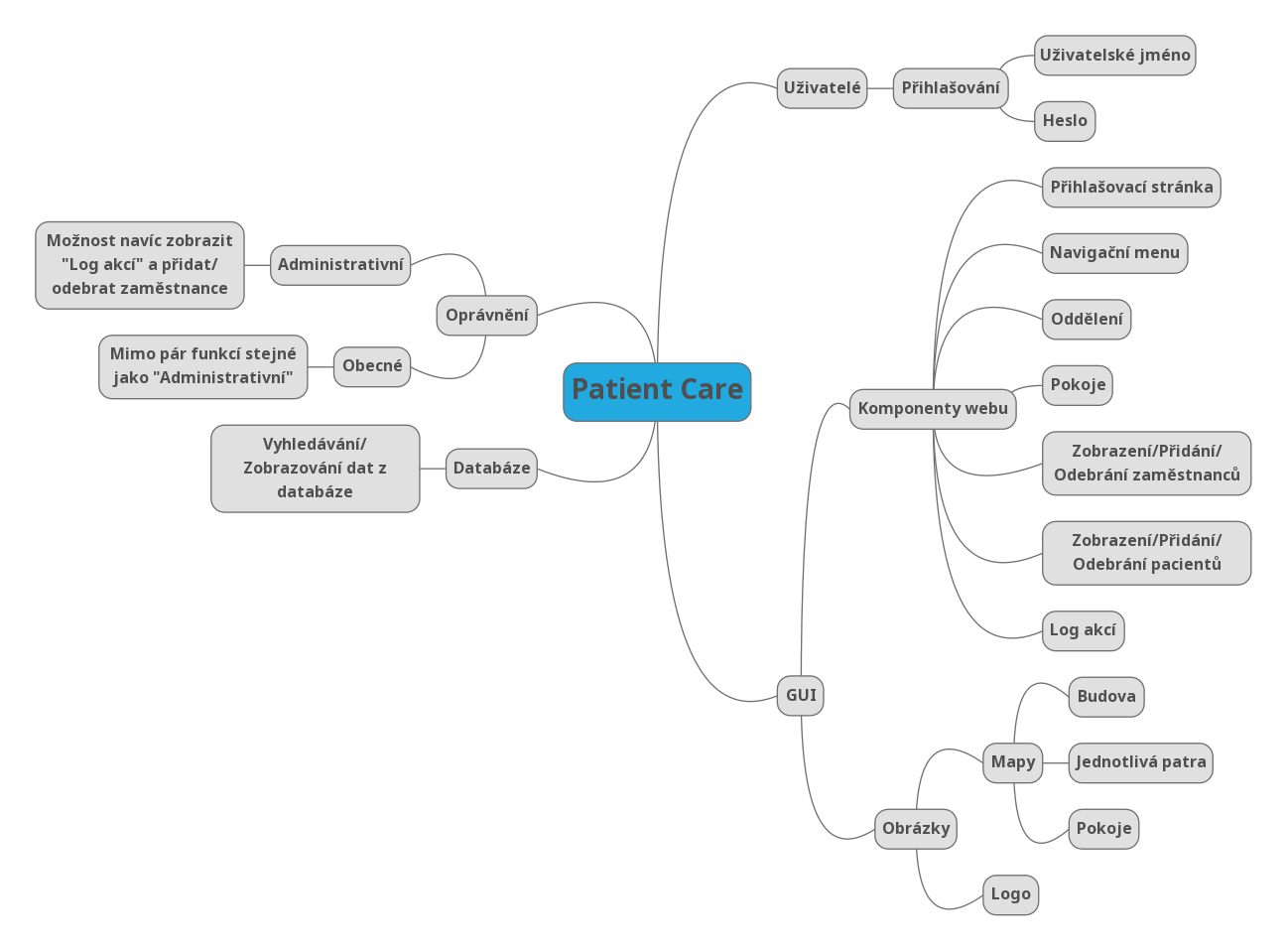
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/6a/JavaScript-logo.png/768px-JavaScript-logo.png>

JavaScript je multiplatformní, objektově orientovaný, událostmi řízený skriptovací jazyk, který vytvořil Brendan Eich z bývalé společnosti Netscape. Jeho syntaxe (psaní zdrojového textu) patří do rodiny jazyků C/C++/Java, ale JavaScript se od těchto jazyků zásadně liší sémanticky (funkčně, principiálně), je to jiný jazyk.

# Praktická část

## Návrhy

### Myšlenková mapa



Obrázek - Myšlenková mapa

### Návrh databáze

Obsah obrázku text, číslo, Písmo, řada/pruh

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek - Návrh databáze

### První návrh loga

Obsah obrázku snímek obrazovky, text, Multimediální software, Grafický software

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek - Návrh loga

### Počáteční návrhy v nástroji Figma

Obsah obrázku snímek obrazovky, Multimediální software, Grafický software, Editace

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek - Návrh Figma 1

Obsah obrázku text, software, Multimediální software, Počítačová ikona

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek - Návrh Figma 2

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Počítačová ikona

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek - Návrh Figma 3

Obsah obrázku snímek obrazovky, software, Multimediální software, text

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek - Návrh Figma 4

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Multimediální software

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek - Návrh Figma 5

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Multimediální software

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek - Návrh Figma 6

## Produktizace

### Přihlašovací algoritmus

Obsah obrázku text, snímek obrazovky

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek - Přihlašovací algoritmus

### Algoritmus pro přesměrování mezi odděleními/pokoji

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software

Popis byl vytvořen automaticky

Obrázek - Algoritmus pro přesměrování mezi odděleními/pokoji

## Popis pro uživatele

Zde by mohl být popis použití z pohledu uživatele

Závěr

Závěr je **souvislý text**, ve kterém rozeberete, co se vám z uvedených cílů povedlo/nepovedlo. Nemělo by se jednat o odrážky/body! Většinou se závěr píše tak, že si otevřete Úvod a sepisujete, jak jste naplnili původní očekávání.

Zároveň v závěru můžete připsat, co vám projekt dal, kdo vám pomáhal, jestli pro něj máte nějaké plány do budoucna, jestli je/bude někde nasazen atd.

Délka závěru by měla být přibližně stejná jako délka Úvodu (**cca 1 stránka**). Neměl by obsahovat obrázky.

Použitá literatura

1. **Documentation for Visual Studio Code. *Visual Studio.* [Online] Microsoft. https://code.visualstudio.com/docs.**

**2. Adobe Photoshop - Wikipedia. *Wikipedia.* [Online] https://cs.wikipedia.org/wiki/Adobe\_Photoshop.**

**3. Hypertext Markup Language – Wikipedie. *Wikipedie.* [Online] https://cs.wikipedia.org/wiki/Hypertext\_Markup\_Language.**

**4. CSS - Wikipedia. *Wikipedia.* [Online] https://en.wikipedia.org/wiki/CSS.**

**ChatGPT – Informace o jazyku JavaScript**

**ChatGPT – Informace o jazyku Python**

**ChatGPT – Informace o jazyku PHP**

**ChatGPT – Informace o jazyku Ruby**

**ChatGPT – Informace o nástroji Figma**

**ChatGPT – Informace o nástroji GitHub**

Seznam obrázků

[Obrázek 1 - Logo JavaScript 8](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892412)

[Obrázek 2 - Logo Python 8](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892413)

[Obrázek 3 - Logo PHP 9](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892414)

[Obrázek 4 - Logo Ruby 9](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892415)

[Obrázek 5 - Logo Visual Studio Code 10](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892416)

[Obrázek 6 - Logo Coohom 10](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892417)

[Obrázek 7 - Logo Adobe Photoshop 10](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892418)

[Obrázek 8 - Logo Figma 11](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892419)

[Obrázek 9 - Logo Font Awesome 11](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892420)

[Obrázek 10 - Logo GitHub 11](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892421)

[Obrázek 11 - Logo HTML 12](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892422)

[Obrázek 12 - Logo CSS 12](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892423)

[Obrázek 13 - Logo JavaScript 12](file:///C:\xampp\htdocs\Patient%20Care\Dokumentace\Patient%20Care%20-%20Dokumentace.docx#_Toc155892424)

[Obrázek 14 - Myšlenková mapa 13](#_Toc155892425)

[Obrázek 15 - Návrh databáze 13](#_Toc155892426)

[Obrázek 16 - Návrh loga 14](#_Toc155892427)

[Obrázek 17 - Návrh Figma 1 14](#_Toc155892428)

[Obrázek 18 - Návrh Figma 2 15](#_Toc155892429)

[Obrázek 19 - Návrh Figma 3 15](#_Toc155892430)

[Obrázek 20 - Návrh Figma 4 15](#_Toc155892431)

[Obrázek 21 - Návrh Figma 5 16](#_Toc155892432)

[Obrázek 22 - Návrh Figma 6 16](#_Toc155892433)

[Obrázek 23 - Přihlašovací algoritmus 17](#_Toc155892434)

[Obrázek 24 - Algoritmus pro přesměrování mezi odděleními/pokoji 18](#_Toc155892435)