

Střední průmyslová škola strojní   
a elektrotechnická a Vyšší odborná škola, Liberec 1, Masarykova 3

WEB JS VYDLÁKOV

Ročníková práce

Autor **Kristýna Kupcová**

Obor **Technické lyceum**

Vedoucí práce **Ing. Tomáš Kazda, DiS.**

Školní rok **2022/2023**

Anotace

Práce se zabývá zjištěním požadavků klienta, dále tvorbou designového návrhu webové stránky Jezdecké společnosti Vydlákov. K tvorbě návrhu bude použit software Figma. Následně kódování v softwaru Visual Studio Code.

Summary

The work deals with ascertaining the client's requirements, then create a complete design proposal for the website of the Vydlákov Equestrian Company, followed by coding and possible deployment of the created website.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou maturitní práci vypracovala sama a uvedla jsem veškerou použitou literaturu a bibliografické citace.

V Liberci dne

Kristýna Kupcová

Obsah

[1 Úvod 1](#_Toc143629840)

[2 Teoretická část 2](#_Toc143629841)

[2.1 FIGMA 2](#_Toc143629842)

[2.1.1 Klíčové vlastnosti softwaru Figma 2](#_Toc143629843)

[2.1.2 Rozhraní softwaru Figma 2](#_Toc143629844)

[2.2 Visual Studio Code 3](#_Toc143629845)

[2.2.1 Rozhraní Visual Studio Code 4](#_Toc143629846)

[3 Metodika 6](#_Toc143629847)

[3.1 Požadavky klienta 6](#_Toc143629848)

[3.2 Analýza původních webových stránek 7](#_Toc143629849)

[3.3 Analýza Podobných webů 9](#_Toc143629850)

[3.3.1 Jezdecký klub Liberec 9](#_Toc143629851)

[3.3.2 Jezdecký klub Cholupice 10](#_Toc143629852)

[3.3.3 Jezdecký klub Elite 10](#_Toc143629853)

[3.4 Analýza technologických a finančních možností 10](#_Toc143629854)

[3.4.1 Použité nástroje 10](#_Toc143629855)

[3.4.2 UX design 10](#_Toc143629856)

[3.4.3 Hosting a nasazení 10](#_Toc143629857)

[3.5 Galerie Zonerama 11](#_Toc143629858)

[3.6 Návrh webové stránky 11](#_Toc143629859)

[3.7 Textace s ohledem na SEO 12](#_Toc143629860)

[3.7.1 Klíčová slova 12](#_Toc143629861)

[3.7.2 Struktura a obsah webu 12](#_Toc143629862)

[3.8 Kódování webových stránek 12](#_Toc143629863)

[3.9 Využití sociálních sítí 13](#_Toc143629864)

[4 Výsledek ročníkové práce 14](#_Toc143629865)

[5 Diskuse 15](#_Toc143629866)

[Závěr 16](#_Toc143629867)

[Seznam zkratek a odborných výrazů 17](#_Toc143629868)

[Seznam obrázků 18](#_Toc143629869)

[Použité zdroje 19](#_Toc143629870)

[A. Seznam přiložených souborů I](#_Toc143629871)

# Úvod

V této ročníkové práci autorka, na základě katalogu požadavků klienta, vytvořila jednoduchý návrh webových stránek a poté originální webové stránky pro Jezdeckou společnost Vydlákov.

Nejprve bylo třeba zjistit představy klientky o vzhledu a obsahu nových webových stránek. Autorka dále zanalyzovala stav původních webových stránek, vyhodnotila jejich nedostatky a dle katalogu požadavků klientky navrhla plán tvorby nových webových stránek. K vytvoření návrhu využila software Figma, UI designový návrhář. K následnému kódování užila software Visual Studio Code, editor zdrojového kódu. Cílem práce je funkční základní web s možností doplnění.

# Teoretická část

## FIGMA

Software Figma se používá k vytváření návrhů převážně webových stránek. Využívá funkci Cloudu, a je tedy možné dokument upravovat více uživateli nebo offline. Jeho předností je také komptabilita s většinou operačních systémů (Mac, Windows, Linux a další).

### Klíčové vlastnosti softwaru Figma

Jako jediný návrhářský software dokáže Figma komunikovat mezi počítači s různými operačními systémy. Tato vlastnost je díky zabránění PNG pongu, který zajišťuje komunikaci mezi importem a exportem PNG obrázků při práci v týmu. Během návrhu v týmu mohou členové komunikovat přímo v softwaru pomocí komentářů. V týmu je možné sdílet knihovny, přiřazovat oprávnění editorů a vedoucích a další možnosti.

Při kontrole snímků ve formátech CSS, iOS nebo Android není třeba pracovat se softwarem třetích stran. S využitím modulu Figma API, jsou nástroje třetích stran přímo integrovány do vývojového prostředí.

Je možné na vyžádání zobrazit starší verze souborů, ovšem výchozí stav živě aktualizuje verze dle úprav návrháře.

Prototypování dovoluje procházet mezi snímky ve stylu prezentace a následném zobrazení třeba i na mobilních zařízeních. Tímto Figma eliminuje potřebu dalších nástrojů.

### Rozhraní softwaru Figma

Rozhraní je intuitivní a nabízí mnoho možností pro úpravu návrhu. Popis pracovního prostředí (Obr. 1) poukazuje na hlavní využívané funkce softwaru Figma.

Ovládacími prvky softwaru Figma (Obr. 1.1) jsou hlavní menu pro práci se samotným souborem, možnosti výběru pro výběr šipkou nebo zvětšování objektů, region tools pro práci s objekty, sekce přidání tvarových objektů (obdélník, kruh, aj.), nástroj pro použití pera, nástroj pro přidání textového pole, zdroje komponentů z knihoven, ručička pro ovládání pracovní plochy dokumentů a přidání komentáře.

Na levé straně obrazu se nachází přehled všech objektů na plátně (Obr. 1.2). Jsou to jednotlivé „rámy“ neboli frame, které obsahují sekce s texty, obrázky či ikonami.

Na pravé části se nachází lišta, která se dělí na tři další sekce (Obr. 1.3). Design, který obsahuje informace o objektech po jejich vybrání (např. barvu, velikost, výplň, efekty atd). Druhá sekce je prototype, v které lze nastavit chování objektů po kliknutí, přejetí myší, aj. Dále zde lze nastavit zařízení, na kterém se bude prototyp přehrávat. Poslední sekcí je inspect, která ukazuje základní vlastnosti objektu a jednoduché CSS.

Na plátno (Obr. 1.4) se zobrazuje struktura webu, dlaždice s náhledy stránek a je možné v něm editovat jednotlivé stránky.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Počítačová ikona

Popis byl vytvořen automaticky

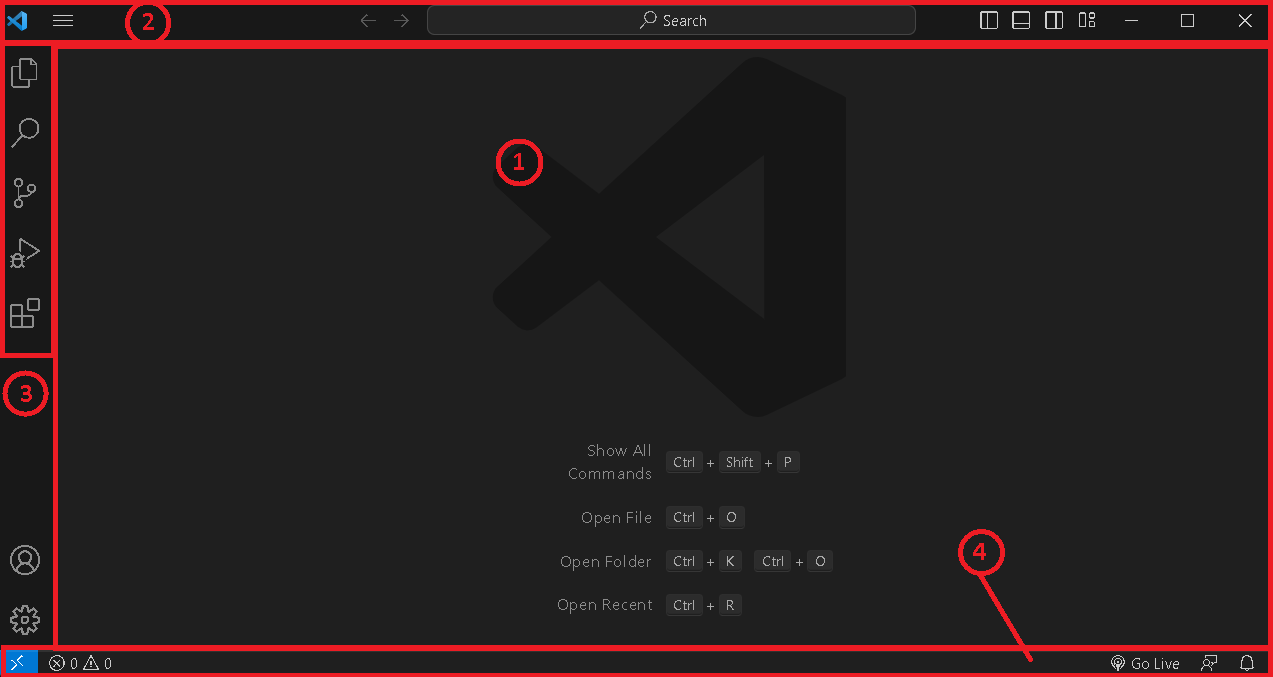
Obrázek 1 – 1 - Ovládací prvky, 2 - Strom, 3 - Vlastnosti objektu, 4 - Pracovní plocha

## Visual Studio Code

Jedná se o IDE – integrated development environment neboli vývojové prostředí, které slouží programátorům k přehledné práci. Obsahuje editor zdrojového kódu, kompilátor, případně interpret a většinou také debugger.

Využívá se k psaní, úpravám, ladění a sestavování kódů. Má vestavěnou podporu, například pro JavaScript, TypeScript a Node.js a pro další různé funkce. Je kompatibilní s operačními systémy Windows, MacOS a Linux.

### Rozhraní Visual Studio Code



Obrázek 2 - rozhraní Visiual Studio Code

Rozhraní softwaru obsahuje pracovní plochu (Obr. 2.1), na které se zobrazuje a upravuje kód.

Na vrchu rozhraní je horní lišta (Obr. 2.2), velkou část jejího obsahu zabírá vyhledávání, přes které lze vyhledat soubor či složku, lze využít funkce Go to Symbol in Editor, která vyhledá symbol nebo tag, který byl zadán. Vpravo se nachází klasické funkce, díky kterým lze okno zavřít, zmenšit nebo zvětšit. Hned vedle se nachází ikony oken, které otevírají okrajové lišty, uživatel si tak může změnit náhled, které lišty budou vidět a které budou skryté.

Na levé části se nachází hlavní menu, obsahující jednotlivé lišty, které se rozbalí po kliknutí. Jako první možnost „file“, jejíž pomocí lze manipulovat s oknem, složkou či souborem. Dále „edit“, obsahující možnosti, které umožňují vrátit provedené kroky, kopírovat text, složky nebo soubory, ty pak následně vkládat. Také vyhledávat ve složkách či souborech. Dále menu obsahuje „selection“, která nabízí možnosti při práci s vybraným textem. Následuje „view“, upravující, jaké prvky rozhraní budou zobrazovány. Lišta „Go“ nabízí rychlou cestu k funkci či prvku. Poslední lišty nabízí „Run“, „Terminal“ a „Help“.

Na levé straně obrazovky (Obr. 2.3) se nachází ikony „Explorer“, „Search“, „Source control“, „Run and Debug“ a „Extensions“. Explorer zobrazuje právě otevřenou složku a její obsah. Search slouží k vyhledávání textu ve složkách. Source control umožňuje spolupráci se softwarem Github. Díky extensions lze stahovat rozšíření.

Spodní lišta (Obr. 2.4) zobrazuje vpravo problémy a chyby. Na pravé straně je umístěna notifikace a po stažení rozšíření i spuštění Liveserveru.

# Metodika

## Požadavky klienta

V této kapitole je popsán postup při domluvě s klientem, tedy s majitelkou Jezdecké stáje Vydlákov (dále jen JSV), paní Martinou Lankašovou.

S paní Lankašovou jsme se autorka opakovaně sešla a dohodla se na zachování textů a většiny starších fotografií. Se souhlasem klientky navrhla autorka přidání cen jednotlivých služeb v sekci Ceník. Také se rozhodla, že stránka „Koně“ bude pouze jedna, obsah ze stránek „Soukromí koně“ a „Naši koně“ bude tedy sloučen, navigace zůstane, ale s jiným designem a umístěním. Dále si zadavatelka přála, aby do této sekce byly přidány chybějící koně, informace o nich a fotografie. Místo více fotografií u jednoho koně se rozhodla, že bude použita jen jedna.

Další požadavek byl na využití sociálních sítí, a to konkrétně Instagramu, na který by se okazovalo ve footeru stránky a v kontaktech.

U původního webu platila majitelka za hosting cenu 800,- Kč ročně, a proto si přála zachovat podobnou částku. Souhlasila i s nákupem vlastní domény.

Na základě těchto požadavků jsem vytvořila katalog požadavků.

## Analýza původních webových stránek

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Multimediální software

Popis byl vytvořen automatickyObsah obrázku text, vizitka, snímek obrazovky, design

Popis byl vytvořen automatickyAutorka postupně prohlédla všechny sekce původních webových stránek, umístěných na doméně: <https://vydlakov.wbs.cz/>. Stránky byly nepřehledné, na každé stránce byla navigace navíc, která ve většině případů odkazovala sama na sebe. Logo bylo vloženo pouze jako obrázek. Většina textů měla nesmyslně zvolenou barvu. Zvolená šablona autorce nepřipadala pro web stáje vhodná. Nejvíce vadilo, že Web nebyl responzivní, a tak na malých displejích působil zmateným dojmem.

Obrázek 3 Printscreen staré stránky JS Vydlakov – sekce koně

Obrázek 4 ukázka homepage starého webu

Obsah obrázku snímek obrazovky, text, Multimediální software, software

Popis byl vytvořen automatickyNa stránce „Koně“ (Obr. 3) bylo v levé části menu, které obsahovalo prvek „Koně“, stránka tak odkazovala sama na sebe. Zbylé dva odkazy již fungovaly. Při kliknutí na obrázek koně se otevřela pouze stránka „Naši koně“.

Obrázek 5 Printscreen – JS vydlakov naši kone

Na stránce „Naši koně“ (Obr. 5) je zcela odlišný font textu, než byl použit pro stránky, vhodné nebyly také zvolené barvy textu.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Multimediální software, design

Popis byl vytvořen automatickyV kontaktech (Obr. 6) nebyla využita funkce, kterou lze po kliknutí otevřít e-mail s adresou příjemce, v tomto případě langos88@seznam.cz . Toto lze udělat i v případě mobilního čísla. Zvolená barva působila, jako by se jednalo o odkaz.

Analýza podobných webů Obrázek 6 Printscreen JS Vydlakov Kontakt

## Analýza Podobných webů

Autorka analyzovala tři webové stránky jezdeckých stájí v libereckém regionu a Praze. Zaměřila se na různé aspekty, jako jsou obsah, struktura, ale zejména design a UX.

Zároveň zkoumala, jak webové stránky reagují na jiná zařízení, jinými slovy, jak jsou responzivní. To se týká také funkce webů na různých prohlížečích.

### Jezdecký klub Liberec

[Webové stránky](http://www.jkliberec.cz/galerie) <http://www.jkliberec.cz> autorku zaujaly zejména svou funkční responzivitou a moderním headerem a přímostí, kterým se inspirovala.

### Jezdecký klub Cholupice

[Z webové stránky](file:///D:\Torrent%20stahování\Z%20webové%20stránky) <https://www.jkcholupice.cz/> se inspirovala jednoduchostí úvodu a řešením mapy.

### Jezdecký klub Elite

Z [webové stránky](file:///D:\Torrent%20stahování\webové%20stránky) <https://www.jezdeckyklub-elite.cz/> použila podobnou formu prezentace jednotlivých koní v sekci „Naši koně“ a jejich popis.

## Analýza technologických a finančních možností

### Použité nástroje

Pro vyhotovení požadavků klientky postačil word, kde byly všechny požadavky sepsány.

Na UX Návrh webu byla použita Figma. V této aplikaci byly vytvořeny i příspěvky na Instagram.

Na kódování byl užit program Visiual Studio Code a jako kódovací jazyk byl využit HMTL5, CSS a JavaScript.

K úpravě fotek umístěných na webu byl použit Zoner Photo Studio. V tomto programu autorka upravovala i kvalitu a velikost fotografie.

Galerie Zonerama byla užita v sekci „Akce“.

### UX design

Při vytváření návrhu autorka dbala hlavně na UX design a responzivitu stránek. To znamená, že se layout stránek přizpůsobuje šířce displeje zařízení. Dál byl návrh vytvořen tak, aby byl výsledek snadno dosažitelný při kódování.

### Hosting a nasazení

Jelikož byl původní web vytvořen pomocí šablon, majitelka neměla vlastní doménu. Platila za hosting 800,-Kč ročně, a proto byl její rozpočet okolo této částky. Autorka koupila doménu „jsvydlakov.cz“ na stránce <https://www.active24.cz/> momentálně za 200,-Kč ročně. Hosting byl zvolen zadarmo. Celková částka je tedy 200,-Kč ročně.

## Galerie Zonerama

Zonerama je online platforma, kam lze umístit fotografie a vytvořit si tak vlastní album. Tyto galerie potom lze snadno sdílet. Tento způsob se autorce líbil, protože korespondoval s tím, co autorka chtěla, a to sdílet album s fotografiemi z táborů rodičům pomocí webu. Zároveň galerii lze sdílet uživatelům, kteří do ní po zadání hesla mohou nahrávat svoje fotografie.

Autorka vytvořila album s fotografiemi z táboru, který byl pořádám jezdeckou společností. Tuto galerii následně sdílela na webové stránce v sekci akce.

## Návrh webové stránky

Na základě požadavků klienta autorka vytvořila návrh v softwaru Figma. Snažila se hlavně o jednoduchost a přehlednost na stránce. Návrh tvořila metodou mobile first, to znamená, že nejprve vytvořila návrh na mobilní zařízení a poté až na širokou obrazovku. Pro svůj mobilní návrh zvolila plátno, které bylo široké 360px, aby byl web responzivní i na nejmenších displejích. U návrhu na desktop použila plátno široké 1440px.

Nejdříve si zvolila základní paletu barev. Původně ladila web do odstínu světlé hnědé, nakonec ale barvu změnila na tmavší hnědou. Sekundární barvou byla červená, kterou byly zvýrazněny nadpisy a případné obrysy bloků.

Návrh začala u indexu, tedy u Úvodní stránky. Poté přešla na Kontakt, kde přidala ikony telefonu, e-mailu a kreditní karty. Blokům přidala červený levý a pravý okraj, aby byla vidět plocha, na kterou lze kliknout. Postupovala návrhem stránky Služby, Koně, Ceník a Příměstský tábor. U stránky Služby nahradila sekci, popisující ustájení, sliderem, což je funkce posouvajících se bloků. V tomto případě to byly vhodné fotografie s textem dané služby.

Nakonec obsah z mobilní verze přesunula na desktop.

Při vytváření návrhu ho autorka přizpůsobovala svým zkušenostem, aby vše zvládla správně nakódovat.

## Textace s ohledem na SEO

Aby byla dosažena správná textace s ohledem na SEO, musela autorka dodržet pár norem.

### Klíčová slova

Využívání klíčových slov přispívá k lepšímu nalezení webu při vyhledávání. Klíčová slova jsou slova by měla odpovídat tomu, co uživatele často vyhledávají. Zároveň by měla být v souladu s obsahem stránky. Klíčová slova by měla být nejlépe rozptýlená po celé stránce, ale ne tak, aby jimi byl web zahlcený. Pro vyhovění SEO je také dobré vkládat do nadpisů. Klíčová slova mohou být vložena i do názvů obrázků a alt tagů.

### Struktura a obsah webu

Při psaní webu si Autorka dávala pozor, aby používala nadpisy tak, aby dávali smysl pro Strukturu webu. Na každé stránce byl požit pouze jeden H1 nadpis, a to se jménem společnosti. Snažila se obsah dělat relativní.

Při odkazování bylo dbáno na přehlednost.

Autorka alternativní text při popisování obrázků.

Pro zrychlení načítání stránky autorka zmenšila obrázky, pomalé načítání škodí SEO a uživatel při dlouhém čekání může ztratit zájem o obsah.

## Kódování webových stránek

Tento web autorka kódovala v softwaru Visiual studio code, pomocí HTML5, css a JavaScript. Nejprve vytvořila strukturu webu v HTML a všem tagům přidělila třídu podle metody BEM, neboli Blok Element Modifikátor. Tímto způsobem by se měla zajistit přehlednost v kódu. Poté prolinkovala veškeré odkazy na stránce. Taky přidala mapu, pomocí Google maps, na které je zobrazena poloha jízdárny. Využila přidání odkazu v kontaktech na mail, telefon a Instagram.

Poté postupně začala s kaskádovými styly a Javascriptem. Nadesignovala jednotlivé bloky, které poté pomocí flexu či gridu umístila na správná místa. Přidala efekt :hover na navigaci a ostatní odkazové prvky. Hover je efekt, který se projeví při přejetí kurzorem přes daný prvek, změní se například barva pozadí nebo textu.

U Javascriptu se autorka inspirovala na stránce <https://www.w3schools.com/howto/howto_css_modal_images.asp>, tímto Javascriptem zajistila, aby se obrázky v sekci „Koně“ a „Akce“ daly otevírat na větší okno v lepší kvalitě.

Druhý Javascript použila pro navigaci na stránce.

## Využití sociálních sítí

Majitelka si přála využít i sociální síť. Vzhledem k tomu, že cílová skupina zahrnuje z větší části děti a mladé dospělé, vybírala sociální síť, která by tomu odpovídala. Vybrán byl Instagram. Vytvořila účet @js\_vydlakov, kam zatím přidala pouze 3 příspěvky. První příspěvek je seznámení se se společností a jejím umístěním. Druhý příspěvek popisuje přehled nabízených služeb jízdárny. Zatím poslední příspěvek informuje o průběhu táborů, které se konají každý rok a pořádá je paní Lankašová.

# Výsledek ročníkové práce

Výsledkem práce je vytvoření katalogu požadavků klienta. Díky těmto požadavkům byl vytvořen návrh webu pro jezdeckou společnost Vydlákov, podle kterého byl nakódován funkční web s možností doplnění.

# Diskuse

Autorka hodnotí svou práci kladně, i když je zde prostor pro zlepšení. Při dokončování se potýkala s chybami hlavně díky zmatku v CSS, protože byla většina kaskádových stylů psaná v jednom CSS souboru. I přes snahu autorky by se webová stránka dala lépe přizpůsobit pro SEO. Autorce se nepovedlo implementovat Zonerama Galerii, i přes to že byla vytvořena. Až na tyto chyby je web funkční a cíle byly splněny.

Závěr

V této ročníkové práci autorka vytvářela webové stránky jezdecké společnosti Vydlákov. Celá práce vycházela z požadavků klientky, které byly sepsány v autorkou vytvořeném katalogu požadavků. Autorka zhodnotila nedostatky starého webu. Poté zanalyzovala podobné weby, aby získala inspiraci. Nadále byl vytvořen návrh webu, který obsahoval požadavky a vyvaroval se podobným chybám, které byly u starého webu. Podle tohoto návrhu byl vytvořen HTML kód a css. Byl přidán JavaScript. Autorka se snažila navrhnout web a napsat ho tak, aby byl správně a v souladu se SEO.

Seznam zkratek a odborných výrazů

UX

User Experinece – uživatelská zkušenost neboli jak je web, týká se ale nejen webů, pohodlný a funkční pro uživatele

IDE

Integrované vývojové prostředí – software určen pro práci programátorů, často zaměřen na stejný programovací jazyk. Je v něm zahrnut editor zdrojového kódu, kompilátor, případně interpret anebo také debugger

Seznam obrázků

[Obrázek 1 – 1 - Ovládací prvky, 2 - Strom, 3 - Vlastnosti objektu, 4 - Pracovní plocha 3](#_Toc143626251)

[Obrázek 2 - rozhraní Visiual Studio Code 4](file:///D:\Torrent%20stahování\kupcova-web_js_vydlakov.docx#_Toc143626252)

[Obrázek 3 Printscreen staré stránky JS Vydlakov – sekce koně 7](file:///D:\Torrent%20stahování\kupcova-web_js_vydlakov.docx#_Toc143626253)

[Obrázek 4 ukázka homepage starého webu 7](file:///D:\Torrent%20stahování\kupcova-web_js_vydlakov.docx#_Toc143626254)

[Obrázek 5 Printscreen – JS vydlakov naši kone 8](file:///D:\Torrent%20stahování\kupcova-web_js_vydlakov.docx#_Toc143626255)

[Analýza podobných webů Obrázek 6 Printscreen JS Vydlakov Kontakt 9](file:///D:\Torrent%20stahování\kupcova-web_js_vydlakov.docx#_Toc143626256)

Použité zdroje

1. **Michálek, Martin.** Vzhůru dolů. [Online] https://www.vzhurudolu.cz/prirucka/bem.

2. **Code, Visual Studio.** [Online] https://code.visualstudio.com/docs.

3. **zdrojak.cz.** zdrojak.cz. [Online] https://zdrojak.cz/clanky/bem-pojmenovavaci-konvence-tridy-css/.

4. **iva.k.utb.cz. [Online] https://iva.k.utb.cz/lekce/co-jsou-klicova-slova-a-jak-je-tvorit/.**

**5. *toptal.com.* [Online] https://www.toptal.com/designers/ui/figma-design-tool.**

**6. Figma. help.figma.com. [Online] https://help.figma.com/hc/en-us/articles/14563969806359-What-is-Figma-.**

**7. Kubík, Milan. webnia.cz. [Online] https://www.webnia.cz/deje-se/co-je-to-user-experience-ux-design.**

1. Seznam přiložených souborů

Na přiloženém datovém nosiči se nacházejí následující soubory a složky:

* **MP2010-Novák-Jan-L4-Tepelné\_čerpadlo.docx** – editovatelná verze dokumentace maturitní práce
* **MP2010-Novák-Jan-L4-Tepelné\_čerpadlo.pdf** – tisknutelná verze dokumentace maturitní práce
* **Výkresy** – kompletní výkresová dokumentace
* **Aplikace** – zdrojové kódy