# Dokumentace k zápočtovému projektu TPW1A „Komponentové webové rozhraní“

(Celkový odhadovaný čas vyplnění dokumentace: cca 115 minut)

|  |  |
| --- | --- |
| Jméno studenta | Adam Hladík |
| Akademický rok | 2025/26 |

## Definice projektu (5 min)

Název projektu

Webové stránky společnosti Marius Pedersen a.s.

Zadavatel

Společnost Marius Pedersen a.s. je firmou specializující se na nakládání s odpady, údržbu veřejných prostor a vývoj technologií na zpracování odpadů.

Cílem webových stránek v moderním designu je především prezentace úspěšné firmy, ale i snaha zaujmout a přilákat nové zákazníky. Za pomoci webových stránek nabídnout stávajícím partnerům a zákazníkům přehledně, snadno a uceleně dostupné informace. Zároveň požaduje vytvořit prostor pro vlastní provozovny, kde mohou sdílet již velmi konkrétní informace, např. dny svozu odpadů, provozní hodiny sběrných dvorů, atd.

Požadavky zadavatele

* Moderní a responzivní design
* Využití komponentového přístupu pro snadné rozšíření
* Vizuálně lákavá úvodní stránka, reprezentující společnost
* Přehledné informace pro zákazníky a partnery
* Sekce pro jednotlivé provozovny s detailními informacemi
* Snadno udržitelná rubrika Novinky
* Kontaktní údaje
* Sekce Kariéra s nabídkou volných míst

## 1.1 Analýza zadavatele a požadavků (7 min)

Cíle projektu

Webové stránky v moderním designu, které budou reprezentovat společnosti a informovat zákazníky a partnery o jejích službách. Dále bude sloužit jako prostor pro jednotlivé provozovny a bližší informace, které se jich týkají. Rubrika novinky bude sloužit ke zpravování veřejnosti o činnosti společnosti. Sekce kariéra bude obsahovat volné pozice a detailní informace o dané pozici. Samozřejmostí je sekce kontakt, která mimo jiné referuje sídlo společnosti.

Požadavky zadavatele na funkce

* Lákavá reprezentativní stránka odrážející duch společnosti v moderním designu.
* Webové stránky by měli být přehledné a snadné na používání.
* Do rubriky novinky by mělo být jednoduché přidávat další posty díky komponentového přístupu.
* Responzivní design stylem desktop-first.
* Samotné HTML a CSS kód by měl být psán přehledně a být snadno rozšířitelný a opakovatelně použitelný.
* Použití design tokenů a komponentového CSS systému.

## 1.2 Analýza funkcí a scénáře použití (8 min)

Účel: Popsat hlavní funkce systému a scénáře použití jednotlivých komponent z pohledu vývojáře.

Příklad scénáře použití:

1. Uživatel otevře hlavní stránku – zobrazí se hero sekce a produkty v kartách.

2. Klikne na tlačítko “Koupit” – aktivuje se interakce komponenty tlačítka.

3. Změní se varianty komponent – např. zvýrazněná karta produktu.

4. Footer zobrazuje kontaktní informace a odkazy.

1. Na úvodní stránce se uživatel dozví o předních aktivitách společnosti.
2. Zde může kliknout na tlačítko „zobrazit provozovny“ a bude přesměrován na uživateli často zobrazovanou stránku provozoven.
3. Následně může kliknout na konkrétní provozovnu a dozvědět se detailní informace: poskytované služby a otevírací doba či adresa.
4. Nebo na jakékoliv stránce může uživatel využít menu umístěném v header a tím se pohybovat po webových stránkách.
5. V sekci „služby“ jsou vypsány veškeré služby, které společnost nabízí a uživatel se může o každé z nich dozvědět více kliknutím na danou službu.
6. Oddělení „kariéra“ funguje obdobně; zobrazuje jednotlivé volné pozice a opět umožňuje zobrazení detailních informací.
7. Rubrika „novinky“ obsahuje jednotlivé příspěvky, které uživatel může rozkliknout a přečíst si celý příspěvek.
8. V sekci „kontakt“ je adresa sídla společnosti, interaktivní mapa, otevírací hodiny a tel. číslo.

## 2.1 Seznam hlavních komponent (8 min)

* Header – popis: obsahuje logo společnosti a navigační menu



* Footer – popis: obsahuje stejné navigační odkazy jako header, disclaimer, copyright a datum poslední úpravy

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, diagram, design

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* Karta s textem (dashboard\_\_card) – varianty: dashboard\_\_card, dashboard\_\_card—large – popis: jedná se o kartu s informacemi a pozadím, určeno pro vizuálně důležité informace

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, strom, cedule

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* Příspěvek (blog\_\_link) – popis: obsahuje vždy obrázek, titulek a datum

Obsah obrázku strom, venku, text, vozidlo

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* Region provozoven a zařízení (region\_\_container) – popis: obsahuje název regionu a všechny provozovny a zařízení v daném regionu s označením typu provozovny nebo zařízení a adresu

Obsah obrázku text, software, multimédia, Počítačová ikona

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* Sekce otevírací doba (contact\_\_oh\_\_list) – popis: obsahuje otevírací dobu

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Písmo, číslo

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

## 2.2 Architektura a logika rozvržení (7 min)

* Každá stránka je rozdělena na header (navigační panel), hlavní obsah a footer.
* Úvodní stránka obsahuje statické informace o společnosti ve formě obyčejného textu a vizuálně atraktivních karet.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Webové stránky

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* „Provozovny a zařízení“ obsahuje jednotlivé regiony (region\_\_container), které dále obsahují jednotlivé provozovny a zařízení (location\_\_item). Též každá provozovna nebo zařízení obsahuje i tag (provozovna, kompostárna, sběrný dvůr, atd.).

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, multimédia

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* „Služby“ obsahují jednotlivé služby, které jsou rozděleny do kategorií. Rozvrženo do gridu o dvou sloupcích.

Obsah obrázku text, software, Písmo, Webová stránka

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* „Kariéra“ obsahuje lákavý text „přidej se k nám“ s lidskou tváří. Dále se zde nachází jednotlivé volné pozice s názvem provozovny a adresou.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Multimediální software

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* Rubrika „Novinky“ je rozvržena do gridu o čtyřech sloupcích a obsahuje jednotlivé příspěvky.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, strom, Pozemní vozidlo

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* Kontakt odkazuje na sídlo společnosti v Hradci Králové, adresa a mapa jsou samozřejmostí. Obsahuje i tel. číslo a otevírací dobu.

Obsah obrázku text, mapa, snímek obrazovky, software

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* Stránka konkrétní provozovny či zařízení se skládá z názvu, adresy, fotky, otevírací doby a poskytovaných služeb.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Webové stránky

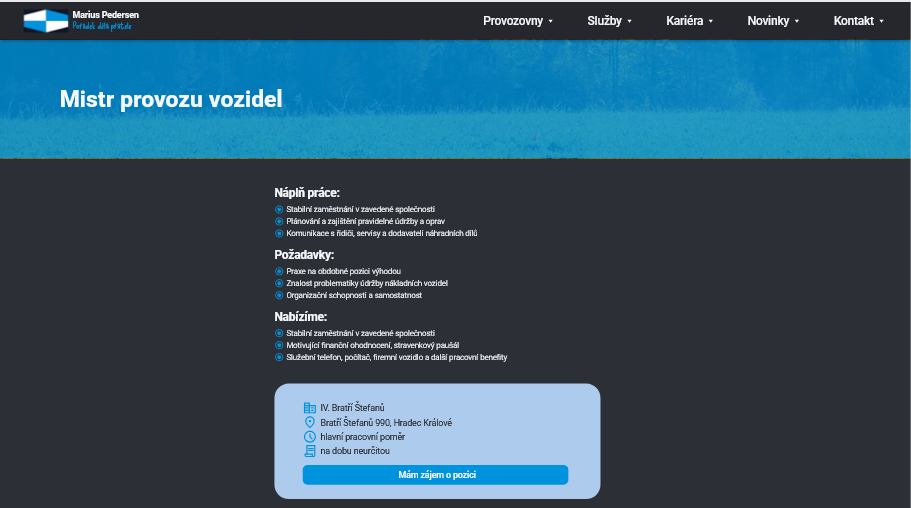
Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* Stránka služby podává informace o dané poskytované službě.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Webové stránky

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* Stránka volné pozice obsahuje název pozice a detailní informace, které se vybrané pozice týkají. Nachází se zde i tlačítko „Mám zájem o pozici“, které by v budoucnu mohlo odkazovat na formulář.



* Otevřený příspěvek v sekci novinky obsahuje titulek a samotný text.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Webové stránky, software

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

## 

## 2.3 Style guide a pravidla komponent (7 min)

* Barvy: primární (#f5f7fa), sekundární (#0093dd), sekundární světlá (#adcbec), sekundární tmavá (#3571b5), pozadí (#2d2f36), terciální světlá (#adcbec), terciální tmavá( #3571b5, disclaimer primární (#16e90c), disclaimer sekundární (#1143b8), text světlý (#f5f7fa), text tmavý (#25272c)
* Typografie: fonts (Roboto – základní, Delicious Handrawn – logo, JetBrains Mono – disclaimer), h1 (3xl – 2.986rem), h2 (2xl – 2.488rem), h3 (xl – 2.074rem), h4 (lg – 1.728rem, h5 (md – 1.44rem), h6 (sm – 1.2rem), p (xs – 1rem), font-size-2xs (0.833rem), font-size-3xs (0.694rem)
* Font weight: light (300), regular (400), medium (500), bold (800)
* Radius: large (30), medium (20), small (15)
* Focus, hover: dashboard\_\_card (outline: none, transform: scale(1.05)), blog\_\_link (outline: none, transform: scale(1.05)), region\_\_container – location\_\_item (outline: none, transform: scale(1.05))

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Písmo, číslo

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

první položka je ve stavu hover, druhá položka je v normálním stavu

## 2.4 Scénáře použití komponent (6 min)

* header -> používá se na každé stránce, navigační panel se při menším vewportu přemění na „hamburger menu“
* footer -> používá se na každé stránce, při menším vewportu se flex změná na sloupec
* dashboard\_\_card -> pro vizuálně odlišné a důležité informace, dynamicky se přizpůsobuje menšímu viewportu
* blog\_\_link -> pro jednotlivé příspěvky v sekci „novinky“
* contakt\_\_oh\_\_list -> použití na stránce kontakt a pro každou stránku provozovny a zařízení, dynamicky se přizpůsobuje menšímu viewportu

# 3. Implementace (25 min)

## 3.1 Přehled komponent a struktur (10 min)

Účel: Stručně popsat, jak byly komponenty implementovány.

Příklad:

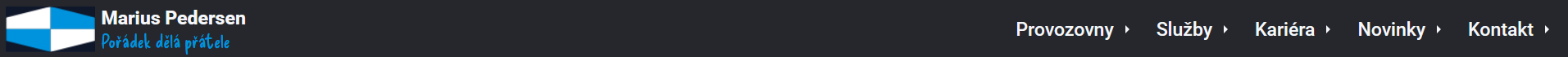
* CSS vrstvy: reset, base, utilities, components, themes.
* Modifikátory aktivované přidáním třídy přímo pod základní komponentu.

## 3.2 Souborová struktura (5 min)

* Veškeré stylování je v externích souborech. Podle vrstev je rozděleno do souborů reset.css, base.css, components.css.
* index.html a ostatní .html soubory obsahují základní HTML strukturu stránky a umístěné komponenty.
* reset.css odstraňuje výchozí prohlížečové styly.
* base.css definuje design tokeny, implementuje tokeny pro globální nastavení velikosti komponent nadpisů a textu
* components.css obsahuje veškeré stylování komponent včetně modifikátorů a variant

## 3.3 Scénáře použití komponent (10 min)

* header – Obsažen na každé stránce, jeho velikost se přizpůsobuje viewportu a u tabletu a menší, se navigace změní na „hamburger menu“, názvy podstránek slouží jako odkazy, hover je proveden podtržením. Logo slouží jako odkaz na úvodní stránku.



Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Písmo, design

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* footer – obsahuje disclaimer, který obsahuje barevné tokeny určené specificky pro disclaimer. Odkazy uvnitř footer fungují stejně jako uvnitř header avšak nemají variantu „hamburger menu.“

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Multimediální software

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* dashboard\_\_card – Jsou využity napříč stránkami, mají implementovaný hover pro lákavější procházení stránek avšak nefungují jako odkazy. Varianta --large má odlišné barvy než standartní varianta.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Písmo, Elektricky modrá

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* blog\_\_link – Každá komponenta funguje jakožto odkaz na samotnou zprávu. Obrázek využívá wrapper komponentu s fixní velikostí a border radius –sm

Obsah obrázku text, strom, venku, Pozemní vozidlo

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

* contakt\_\_oh\_\_list – Pokud položka není v seznamu poslední, má pod textem modrý oddělovací pruh.

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Písmo, číslo

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

## 4.1 Validita kódu (3 min)

* Použito: <https://validator.w3.org/> (HTML), <https://jigsaw.w3.org/css-validator/> (CSS)
* Kontrola: žádné chyby nebo varování.

## 4.2 Funkčnost komponent (6 min)

* header – odkazy fungují, „hamburger menu“ je responzivní a aktivuje se při menším viewportu
* footer – odkazy fungují, přizpůsobuje se menšímu viewportu
* dashboard\_\_card – velikost karet a jejich seřazení se přizpůsobuje menšímu viewportu
* blog\_\_link – odkaz funguje, grid se změní pro menší viewport
* contakt\_\_oh\_\_list – šířka se přizpůsobuje pro menší vewport

## 4.3 Responzivita (6 min)

* Použit media query pro jednotlivé komponenty pomocí max-width.
* Padding, margin, velikost textu, velikost komponent a layout komponent se mění pro mobil (≤768px), tablet a desktop.

## 4.4 Odkazy a interaktivita (3 min)

* Použito: <https://validator.w3.org/checklink>, prohlížeč + manuální test.
* Kontrola: všechny tlačítka a odkazy fungují dle scénářů použití.

## 4.5. Přístupnost (3 min)

* Použito: <https://wave.webaim.org/>
* Kontrast textu a pozadí v pár případech neodpovídá doporučeným hodnotám
* Fokus stavy jsou viditelné.

## 4.6 Výkonnost / rychlost načítání (3 min)

* Použito: <https://squoosh.app/> , Lighthouse Performance
* Kontrola: všechny obrázky komprimovány bez ztráty kvality. Průměrné skóre rychlosti načítání   
  je 80 %.

## 5.1. Omezení projektu (5 min)

* Nepokrývá uživatelské testování.
* Jedná se o statické stránky.
* Nepoužívá složité frameworky ani JS, pouze CSS.
* Obsah omezen na jeden region, sedm služeb, dvě volné pozice, jeden příspěvek.
* Tlačítko „Mám zájem o pozici“ odkazuje na prázdnou stránku.

## 5.2. Sebereflexe (10 min)

Co se povedlo:

Rozdělení css do vrstev a jejich implementování, design stránek je věrný původnímu designu v Penpot, stránky jsou responzivní pro menší zařízení.

Co se nepovedlo:

Některé kontrasty textu a pozadí jsou nízké. Špatná responzivita u tabletu na šířku.

Co bych zlepšil(a):

Lepší organizace souboru components.css, který je v tuto chvíli rozdělen podle jednotlivých html stránek.

Naučené dovednosti:

Práce s hmtl a css. Využívání komponentového přístupu a design tokenů. Responzivita.

# 6. Různé

# 7. Checklist pro studenty (3 min)

[ ] Executive Summary uvedeno.

[ ] Zadavatel a požadavky projektu popsány.

[ ] Scénáře použití komponent popsány.

[ ] Minimálně 5 komponent s variantami.

[ ] Každá komponenta popsána s kontextem použití a style guide.

[ ] Architektura a logika rozvržení popsány.

[ ] Komponenty implementovány.

[ ] Scénáře použití komponent implementovány.

[ ] CSS vrstvy a modifikátory fungují.

[ ] Implementace odpovídá návrhu.

[ ] Testování provedeno: validita, funkčnost komponent, responzivita, obrázky, funkčnost odkazů, přístupnost, případně výkonnost

[ ] Omezení projektu popsána.

[ ] Sebereflexe popsána.