

# Semestrální práce ZWA

Ondřej Bureš

## Obsah

1	Popis Úlohy .....	3
1.1	Popis Zadání .....	3
1.2	Základní specifikace stránek .....	3
1.2.1	Domovská stránka .....	3
1.2.2	Služby a ceník .....	3
1.2.3	Galerie .....	3
1.2.4	Kontakt .....	3
1.2.5	Reference .....	3
2	Uživatelská příručka .....	4
2.1	Navigace .....	4
2.1.1	Hlavní navigace .....	4
2.1.2	Sekundární navigace .....	4
2.2	Domovská stránka .....	4
2.3	Služby a ceník .....	6
2.4	Galerie .....	7
2.5	Kontakt .....	8
2.6	Reference .....	9
3	Popis implementace .....	10
3.1	HTML .....	10
3.1.1	Využití různých typů tagů .....	10
3.1.2	Formulářové inputy a jejich pattern .....	10
3.1.3	Galerie bez JS .....	10
3.2	CSS Stylování .....	10
3.2.1	Základní design .....	10
3.2.2	Noční režim .....	11
3.2.3	Zobrazování chyb .....	11
3.2.4	Styl pro tisk .....	12
3.3	JS Kontrola formulářů .....	12
3.4	JS Lightbox .....	13
3.5	PHP serverové řešení .....	13
3.5.1	Login .....	13
3.5.2	Změna zobrazení a jeho uchování .....	14
3.5.3	Serverová kontrola formulářů a jejich životní cyklus .....	14
3.5.4	Zápis dat .....	15
3.5.5	Stránkování .....	16

# 1 Popis Úlohy

## 1.1 Popis Zadání

Jedná se o klasické webové stránky sloužící pro propagaci firmy. Klient je zpracován v jednoduchém minimalistickém stylu. Serverová část řeší obsluhu 2 formulářů (kontaktní a objednávkový), nastavení designu (klasický a noční režim), přihlášení, zápis do souboru a po přihlášení výpis.

Web obsahuje stránky:

- O nás
- Služby a ceník
- Galerie
- Kontakt
- Reference

Jedná se o náhradní stránky za <http://www.salon-vysivky.cz/>

Rád bych zmínil, že některé věci působí, že jsou přidány „na sílu“. U spousty částí se očekává, že po odevzdání budou odstraněny.

## 1.2 Základní specifikace stránek

### 1.2.1 Domovská stránka

- Obsahuje úvodní informace o firmě
- Přihlášení pro zobrazení záznamů v referencích
- Změna webdesignu (2 režimy)

### 1.2.2 Služby a ceník

- Obsahuje nepovinný formulář s fakturačními údaji
- Obsahuje povinný základní objednávkový formulář

### 1.2.3 Galerie

- Obsahuje miniatury obrázků, rozdělených do sekcí
- K sekcím přístup přes samostatnou navigaci přes ID
- Pro zobrazení většího náhledu je použita JS technologie Lightbox (tentoto skript je pouze stažen), jeho využití inspirováno webem ITNetwork.

### 1.2.4 Kontakt

- Obsahuje zkopírovanou Google mapu s lokalitou
- Dále obsahuje jednoduchý kontaktní dotazovací formulář

### 1.2.5 Reference

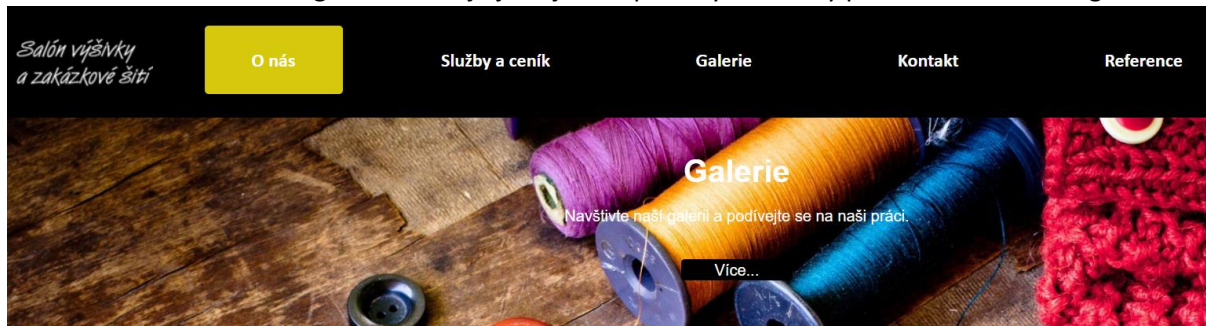
- Obsahují odkaz na poslední FB příspěvek
- Obsahují odkaz na propagační Youtube video
- Při přihlášení zobrazují tabulku záznamů z kontaktního formuláře

## 2 Uživatelská příručka

### 2.1 Navigace

#### 2.1.1 Hlavní navigace

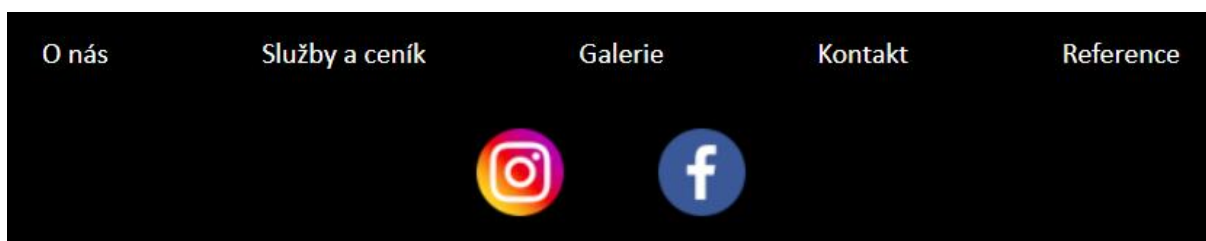
Hlavní navigace žlutě zvýrazňuje aktuální stránku a pomocí pseudotřídy .hover zacílený odkaz. Hlavní stránka kromě hlavní navigace zobrazuje jako jediná přidáný obrazový panel s odkazem do galerie.



Obrázek 1: Hlavní navigace

#### 2.1.2 Sekundární navigace

Obsahuje stejné prvky jako hlavní navigace a ikonové odkazy na sociální sítě.



Obrázek 2: Navigace v zápatí

### 2.2 Domovská stránka

Domovská stránka obsahuje výše zmíněný odkazový panel do galerie. Dále nabízí možnost přihlášení a změnu vzhledu. Hlavní stránka rovněž jako všechny ostatní stránky v základním vzhledovém nastavení zobrazuje v pravé části reklamní bannery na ostatní partnerské firmy.

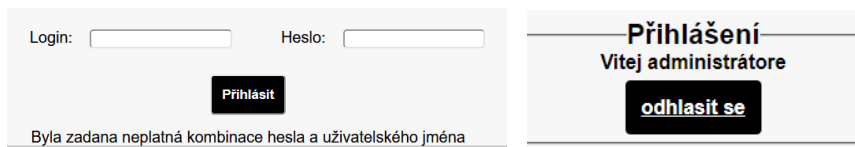


Obrázek 3: Obsah hlavní stránky

Přihlášení slouží ke zpřístupnění obsahu dat v referencích. Zobrazení je řešeno pomocí \$\_SESSION, kdy k datům má přístup pouze administrátor. Pro přihlášení slouží tyto údaje:

**Login:** admin

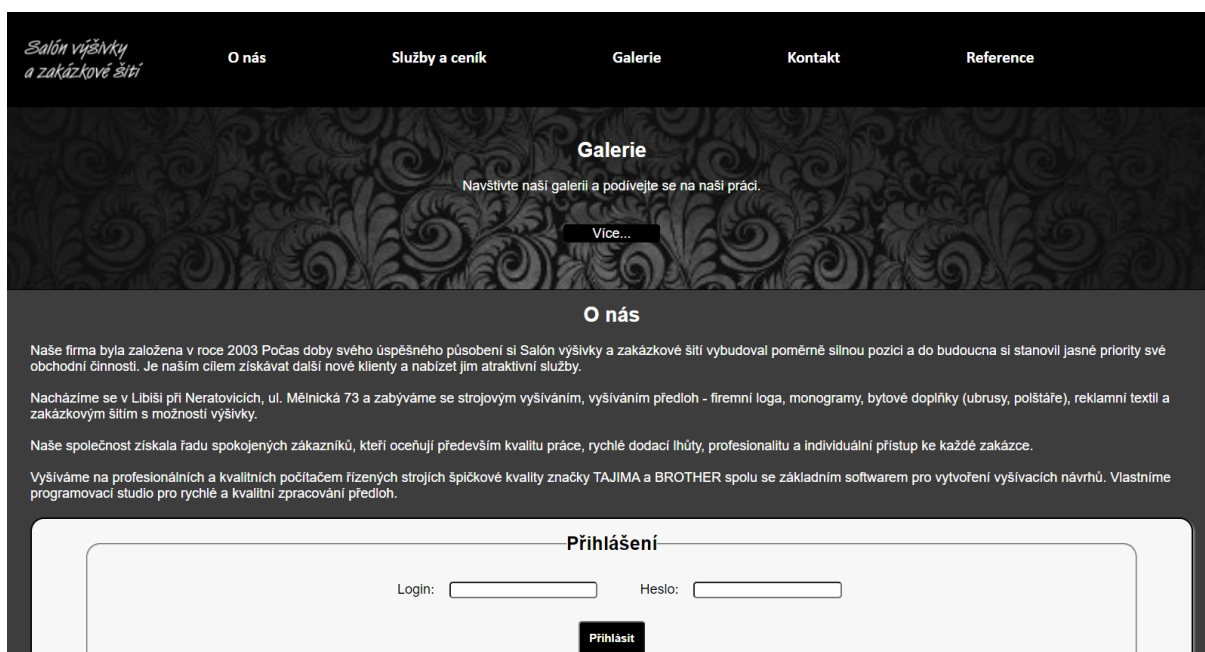
**Heslo:** admin1



The image contains two side-by-side screenshots of a web application's login page. The left screenshot shows a login form with fields for 'Login:' and 'Heslo:'. Below the fields is a button labeled 'Přihlásit'. A message at the bottom states 'Byla zadana neplatná kombinace hesla a uživatelského jména'. The right screenshot shows the same login form, but the 'Heslo:' field is empty. The button 'Přihlásit' is now labeled 'odhlasit se'. Above the button, the text 'Přihlášení' and 'Vítej administrátore' is displayed.

*Obrázek 4: Neúspěšné a úspěšné přihlášení*

Poslední možností, kterou hlavní stránka nabízí je změna webdesignu. Zde je možné přepnout pomocí inputu typu radio nastavení do nočního režimu zobrazeného níže. Ten je laděn do jednoduššího barevně nevýrazného černého stylu. Barevnému designu odpovídá i nastavení zvýraznění navigace přes .hover atd.



*Obrázek 5: Zobrazení v nočním režimu*

## 2.3 Služby a ceník

Stránka služby umožňuje odeslání objednávkového formuláře na server, kde bude jeho obsah uložen do souboru ve formátu json. Nepovinná část v podobě fakturačních údajů je kontrolována pouze na serveru, na její chybné vyplnění aplikace upozorní, ale pokračuje dál. Povinná část je i se zvýrazněním, kontrolována na dvakrát. Kontrola probíhá prakticky na 3 úrovních, kdy atribut pattern omezuje možnost uvádět špatné údaje, následně dochází k JS kontrole na straně klienta a pokud jsou splněny podmínky při JS testování dochází k odeslání na server, kde dochází k další kontrole před zapsáním. Pokud tyto podmínky nebyly splněny dojde ke červenému zvýraznění chybného pole. Podmínky pro úspěšné odeslání budou více rozvedeny v části Implementace.

### Objednávka

**Fakturační údaje**  
Jméno:  Příjmení:   
Společnost:   
IČ:  DIČ:   
Ulice a č.p.:  Město / Obec:   
PSČ:  Země:

**Adresa pro doručení**  
\*Jméno:  \*Příjmení:   
\*Email:  \*Telefon:   
\*Ulice a č.p.:  \*Město / Obec:   
\*PSČ:  \*Země:

Odeslat

Obrázek 6: Objednávkový formulář

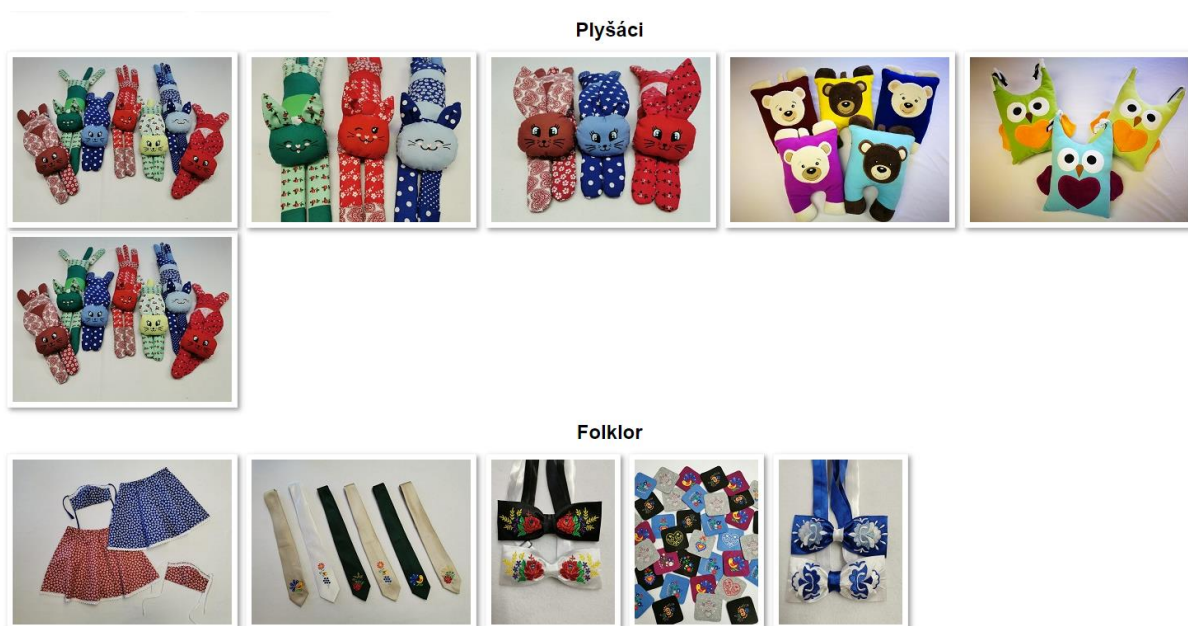
## 2.4 Galerie

Galerie na rozdíl od ostatních stránek využívá další přidávané navigační menu. Původně jsem zvažoval využití drop-down listu, ale nakonec mi přišlo toto řešení jako praktičtější pro cílové uživatele. Jednotlivé odkazy zde odkazují na ID konkrétních sekcí na stránce.



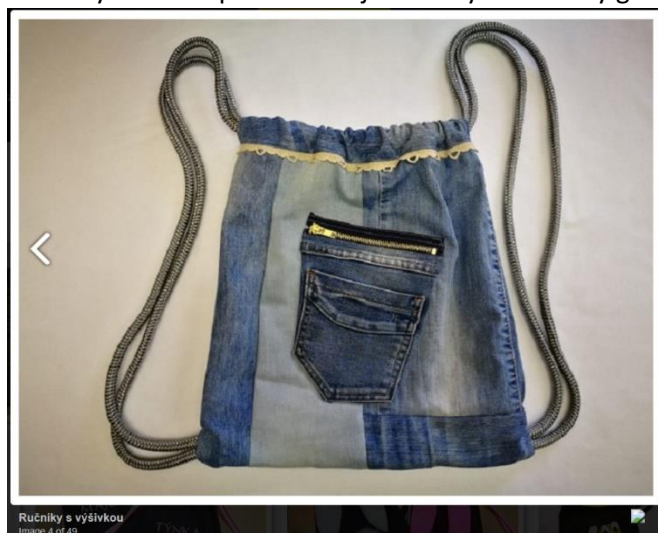
Obrázek 7: pomocná navigace galerie

Galerie je zobrazena vždy ve stylu jako níže na obrázku. Stránka načítá pouze miniatury, nastavené na konstantní menší velikost.



Obrázek 8: Zobrazení náhledů v galerii

Při rozkliknutí obrázku se pomocí lightBoxu načte normální obrázek. Je zde možné plynule přecházet ať už myší nebo šipkami mezi jednotlivými obrázky galerie.

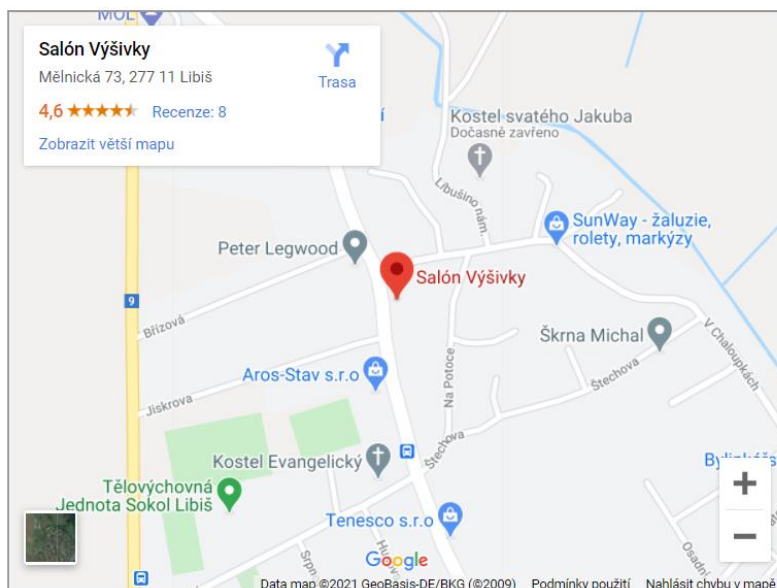


Obrázek 9: Zobrazení obrázku pomocí lightboxu

## 2.5 Kontakt

Jak již bylo zmíněno obsahuje odkaz na lokalitu firmy na Google maps. Vedle jsou uvedeny informace o adrese, otevírací době a odkaz pro zahájení hovoru pomocí tel: nebo napsání emailu pomocí mail.to.

### Kde nás najdete?



**Salón-výšivky**  
Mělnická 73, Libiš  
277 11

Otevírací doba:

- **PO:** 7:00 -16:00
- **ÚT:** 7:00 -16:00
- **ST:** 7:00 -16:00
- **ČT:** 7:00 -16:00
- **PÁ:** 7:00 -16:00
- **SO:** 7:00 -16:00
- **NE:** 7:00 -16:00

Telefon: [602 539 858](tel:602539858)

Email: [salon.vysivky@seznam.cz](mailto:salon.vysivky@seznam.cz)

Obrázek 10: Náhled kontaktů

Kontaktní formulář nabízí méně inputů než formulář pro objednávku. Funkce jsou stejné. Programová logika bude vysvětlena v sekci implementace.

#### Kontaktujte nás.

\*Předmět dotazu:

S čím potřebujete pomoc?

Jiné

\*Vaše telefonní číslo:

\*Váš Email:

Text dotazu:

Přiložky:  Soubor nevybrán

Odeslat

Obrázek 11: Náhled kontaktního formuláře pro dotazy



## 2.6 Reference

Obsahují v základu propagační Youtube video, které je možné si přehrát přímo na stránce. Dále odkaz na poslední příspěvek z FB, bohužel se jedná o statické přidání a je nutná jeho ruční aktualizace. V budoucnu by bylo v plánu přidat i Instagram feed, ale k tomu jsem se bohužel nestihl dostat. Pro administrátora je po přihlášení přístupné ještě zobrazení příchozích dat z kontaktního formuláře.

### Vzkazy od lidí

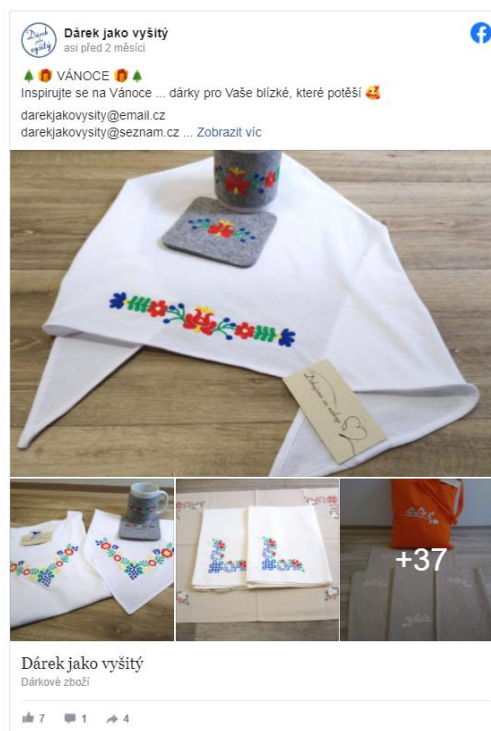
Předmět	Kategorie	Telefon	Email	Komentář
Dotaz	others	123456789	sadfasdf@fdsfsd.cy	Jakou teplotou můžu prát
téma	others	142536987	sadsdf@fdsd.cy	Můžu si nechat vyšít libovolné téma?
Hello	others	123456789	fdsf@fdaf.cy	Hello, cane pay in euros?
voalaaaa	others	987654321	bureson14@gmail.com	huraaa zacalo to fungovat
sadsadad	others	123456789	dfs@dffasdfa.cz	asahdjhfdhfdhjadhvadf

12

Obrázek 12: Náhled příchozích dat z kontaktního formuláře – dostupné po přihlášení



Obrázek 13: Náhled vloženého promo videa



Obrázek 14: Náhled vloženého FB postu

## 3 Popis implementace

### 3.1 HTML

#### 3.1.1 Využití různých typů tagů

Stránka využívá kompletní základní rozčlenění. Kromě několika stylovacích a pozicovacích `<div>` a jednoho použití stylovacího `<span>` by měly všude být tematické elementy. Jako příklady uvedu ty nejzákladnější jako `<nav>` a `<footer>` a dále členění do sekcí přes `<section>`, využití adresy přes `<address>` nebo `<aside>` pro dodatečné odkazy.

#### 3.1.2 Formulářové inputy a jejich pattern

Všechny formulářové prvky jsou opatřeny svým labelem a na všech je možné zobrazit nápovědu přidanou pomocí `<title>`. Dále všechny prvky, u kterých to dává smysl obsahují atribut `pattern` a povinné prvky atribut `required`. Povinné jsou navíc označeny červenou hvězdičkou a při rozkliknutí se vyznačí červeně, dokud nebude splněna alespoň **minimální** podmínka správnosti.

Jednotlivé pattern:

- Jméno a příjmení: `[A-Za-zěĚšŠčČřŘžŽýÝáÁííéÉóó ]{2,15}`
- Telefon: `[0-9]{9}`
- Email: `[a-z0-9._%+-]+@[a-z0-9.-]+\.[a-z]{2,20}$`
- Ulice: `[A-Za-z0-9ěĚšŠčČřŘžŽýÝáÁííéÉóó, ]{8, 25}`
- Město: `"[A-Za-zěĚšŠčČřŘžŽýÝáÁííéÉóó ]{3,20}`
- PSČ: `"[0-9]{5}`
- Země: `"[A-Za-zěĚšŠčČřŘžŽýÝáÁííéÉóó ]{3,20}`
- Předmět dotazu: `"[A-Za-z0-9ěĚšŠčČřŘžŽýÝáÁííéÉóó,. ]{2,20}`
- Společnost: `"[A-Za-zěĚšŠčČřŘžŽýÝáÁííéÉóó,. ]{2,15}`
- IČ a DIČ: `"[0-9]{8}`

#### 3.1.3 Galerie bez JS

V případě vypnutí JS galerie normálně funguje, pouze přestane fungovat hezké procházení obrázků pomocí lightboxu, ale budou načítány celé obrázky, mezi kterými nepůjde pohodlně přecházet.

## 3.2 CSS Stylování

### 3.2.1 Základní design

Klasický design vychází z rozdělení stránky na hlavní navigaci, sekundární navigaci, reklamního panelu a obsahu stránky. Některé stránky ještě využívají směrovací lištu a pomocnou navigaci a používá trojkombinaci bílé, černé a žluté. Všechny části jsou statické, fixní header respektive footer jsem testoval a líbila se mi více varianta se statickým rozložením. Hlavní obsah je rozdělen na 2 části, kdy se vzájemně obtéká reklamní panel a skutečný obsah stránky. Obsah je primárně většinově centrován na střed. To na googlu nedělá problém, na Firefoxu například u legend u fieldsetů dochází k posunům na levou stranu. Vrátime se k navigaci, ta využívá pseudotřádu `.hover`, aby mohla ukazovat, na kterou stránku by se člověk chtěl přesunout, využívá stejné barevné zvýraznění, jaké je nastaveno na zrovna aktivní stránce. Obě navigace mají navíc změněný display na `inline-block`. Co se pozicování týče, tak je možné ho více vidět ještě v kontaktech a referencích, Kdy v kontaktech je zobrazen obsah vedle

načtené Google mapy, obsah referencí je naopak nastaven tak, aby byl vždy samostatně bez souseda.

Obrázek 15: Ukázka stylu formuláře

Styl formulářů vychází z jednoduché šedé barvy, drobného border-radius a obsahu centrované do středu. Jednotlivé submity, jsou udělány ve stylu černých tlačítek, na které stejně jako u navigace platí pseudotřída `.hover`.

### 3.2.2 Noční režim

Noční režim upravuje hlavně působení stránky. Layout upravuje pouze odstraněním reklamního panelu, kdy by nemělo smysl, zobrazovat černá loga na tmavém pozadí a mít reklamní panel světlý by rušilo celou podobu nočního režimu. Odstranění reklamního panelu má za následek roztažení stránky do celé šíře obrazovky. Do jednoduššího režimu je upravena i `.hover`, kdy se zvýraňuje pouze barva písma do tmavé žluté barvy. Zbytek úprav jsou pouze menší drobnosti. Náhled nočního režimu je zobrazen v manuálu v části hlavní stránka.

### 3.2.3 Zobrazování chyb

Zobrazování chyb využívá pouze jednoduchého přiřazení inputům class `.error`. Ta vypadá velmi jednoduše a provádí velmi jednoduchou zvýrazňovací úpravu.

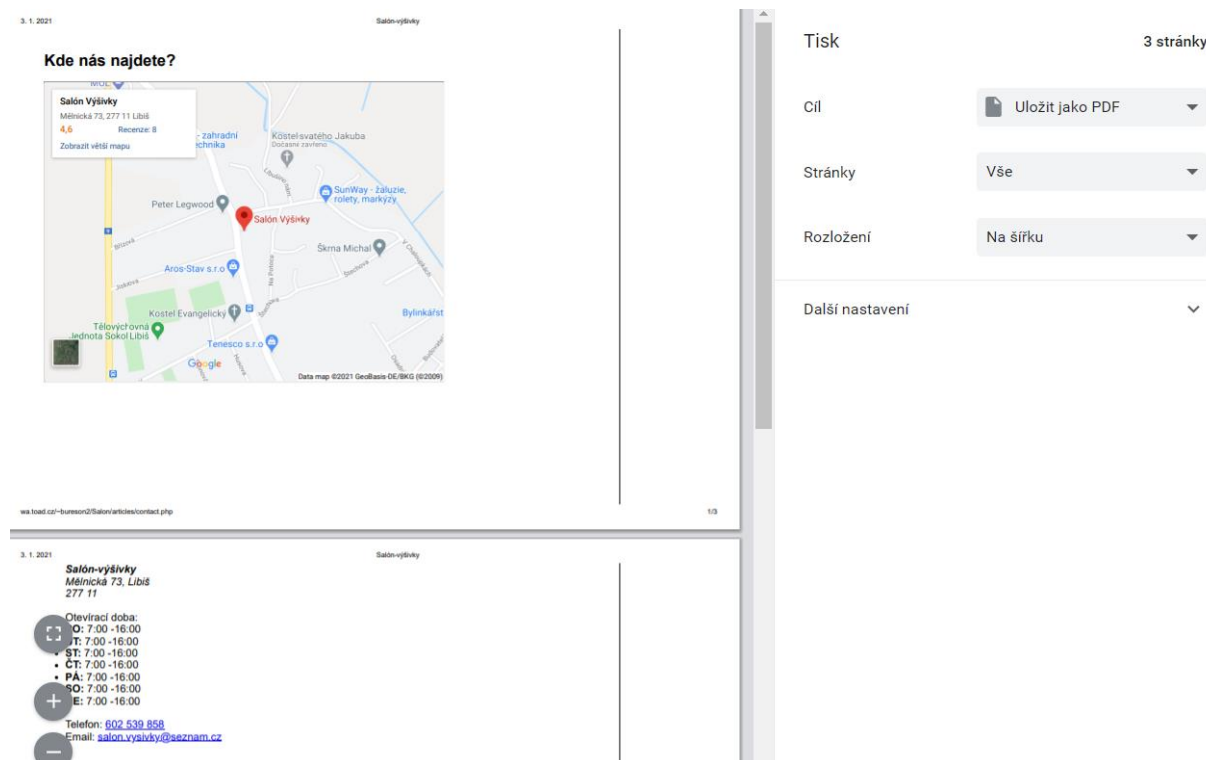
```
.error{
  border: 2px solid red;
}
```

Obrázek 16: třída `error`

Obrázek 17: Výsledné zobrazení po aktivování třídy `error`

### 3.2.4 Styl pro tisk

Styl pro tisk odstraňuje reklamní aside a spolu s ním i obě navigace, celkově se krom hlavní stránky snaží šetřit inkoust a zobrazovat pouze nezbytné části. Výjimka je úvodní obrázek na hlavní stránce.



Obrázek 18: Styl pro tisk

### 3.3 JS Kontrola formulářů

JS kontrola na straně klienta probíhá pouze u povinných atributů. Ve chvíli, kdy člověk začne vyplňovat formulář, se mu červeně zvýrazní všechny povinné atributy, které tak zůstanou až do doby, než je uživatel správně vyplní. Programové řešení vypadá tak, že se nejprve načte odkaz na CSS, aby aplikace měla přístup k ke class error. Následně pomocí querySelectorů vybíráme jednotlivá formulářová okna a ukládáme je do proměnných. QuerySelectorem si vybereme i formulář samotný. Díky tomu pak pomocí addEventListeneru voláme konkrétní na okna pomocí submitu a nakliknutí (blur) kontrolní funkce. Ty jsou zde řešeny velmi jednoduše, většinou pouze na kontrolu délky. Na základě splnění podmínky u daného prvku se odstraňuje/nastavuje pomocí classList.remove()/add() CSS třída error a pokud je u některého z povinných oken nalezena chyba je zamezeno odeslání formuláře pomocí zavolání na událost funkce preventDefault(). Níže ukázka jednoho testovacího bloku.

```
var textEmail = email.value;
var textObject = object.value;
var textPhone = phone.value;

if(textEmail.indexOf("@") > 0){
    email.classList.remove('error');
} else {
    e.preventDefault();
    email.classList.add('error');
}
```

Obrázek 19: Ukázka části skriptu pro validaci

### 3.4 JS Lightbox

Lightbox je skript/funkcionalita, kterou znám s ITNetworku a je to část, kterou jsem do webu pouze zakomponoval, nikoli ji psal. Je stažená z adresy <https://lokeshdhakar.com/projects/lightbox2/>. Lightbox má primárně za cíl zajistit nám možnost přecházení v galerii mezi jednotlivými obrázky. Přecházením v galerii není myšleno mezi malými náhledy, ale mezi skutečnými odkazy obrázky.

### 3.5 PHP serverové řešení

#### 3.5.1 Login

Přihlašování využívá PHP soubor `_users`, kde jsou uvedeny údaje pro přihlášení. Pro přihlášení slouží tyto údaje:

**Login:** admin

**Heslo:** admin1

Při chybném přihlášení se vypíše chybová hláška, při úspěšném přihlášení dojde k načtení skriptu `welcome.php`. Příštím do správného zobrazení reference je znemožněn pomocí `$_SESSION`.

```
$isForm = ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST");
if ($isForm) {
    $username = isset($_POST['username']) ? $_POST['username'] : false;
    $password = isset($_POST['password']) ? $_POST['password'] : false;

    if ($username != FALSE && $password != FALSE) {
        $user = getUserByUsername($username, $users);

        if ($user) {
            if (password_verify($password, $user['passwordhash'])) {
                session_start();
                $_SESSION['userId'] = $user['id'];
                header('Location: welcome.php');
            }
        }
    }
}
```

Obrázek 20: `login.php` – část skriptu pro splněné podmínky

Celé přihlášení začíná tak, že se pomocí `login.php` testuje, jestli došlo k odeslání pomocí metody POST. Pokud je tato podmínka splněna ověřuje se nastavení (“neprázdnot”) `username` a `password`. Dále pokud máme vyplněná data, ověřujeme zda se uživatel nachází v naší “databázi”, pomocí metody `getUserByUsername` obsažené v našem “db” souboru `_users`. V případě správného uživatele následně ověřujeme pomocí `password_verify` heslo a u správného zadání přesměrováváme. Pokud by kterýkoli z bodů nebyl splněn, tak dojde k chybovému výpisu.

```
function getUserByUsername($username, $users) {
    foreach($users as $user) {
        if($user['username'] == $username){
            return $user;
        }
    }
    return false;
}
```

Obrázek 21: funkce `getUserByUsername` z `_users.php`

Heslo používá metodu `password_hash`. Pro ověření je použita již zmíněná `password_verify`.

```
"passwordhash" => password_hash("admin1", PASSWORD_DEFAULT)

password_verify($password, $user['passwordhash'])
```

Obrázek 22 a 23: zašifrování a odšifrování hesla

Pro odhlášení přímo na dané stránce pak můžeme použít tlačítko odhlásit se. To zapříčiní provedení jednoduchého skriptu logout.php, který zničí vzniklou session pomocí session\_destroy.

```
session_start();
$_SESSION = array();
session_destroy();

header('Location: ../index.php');
```

Obrázek 24: logout.php - odstranění session značící přihlášení

### 3.5.2 Změna zobrazení a jeho uchování

Změna zobrazení je řešena pomocí přepínání mezi 2 CSS stylovými soubory. K uchování stylu dochází za pomoci cookies. Při prvním navštívení je nastaven výchozí styl. Následně se vytváří cookies, která na základě naší změny nastavení může přepsat svou hodnotu a ukládat tak zvolený webdesign. Kód využívá superglobální proměnnou \$\_COOKIE pro přístup k uloženému skinu. Dále využívá skript používá superglobální proměnnou \$\_POST pro přístup k eventuální změně designu poslanou přes výběrový formulář.

```
<?php
$style1 = '<link type="text/css" rel="stylesheet" href="css/style.css">';
$style2 = '<link type="text/css" rel="stylesheet" href="css/style2.css">';

$style = isset($_COOKIE['skin']) ? $_COOKIE['skin'] : 1;

if (isset($_POST['skinSelector']) && isset($_POST['skin'])) {
    $style = $_POST['skin'];
    setcookie('skin', $style, time()+3600+24*365, '/~bureson2', '.toad.cz');
    header('Location: index.php');
}

$selectedSkin = $style == 1 ? $style1 : $style2;
```

Obrázek 25: nastavení zobrazovacího režimu stránky pomocí \$\_COOKIE

### 3.5.3 Serverová kontrola formulářů a jejich životní cyklus

Pokud pomineme kontrolu přes pattern a dojde k uživatelskému vypnutí JS, tak aplikace obsahuje serverovou kontrolu používající PHP a vypisující chyby. Pro zjednodušení odmyslíme pattern a JS validaci. Dojde k odeslání dat na server. Tohle se děje na stránkách Kontakt a Služby a ceník. Obě odkazují na vlastní redirect.php, který si uloží odeslané hodnoty z formulářů. Níže je ukázka z jednoduššího menšího skriptu pro kontakty. Proměnné valid.... mají hodnotu TRUE/FALSE.

```
$objectValue = $_POST["object"];
$questionValue = $_POST["question"];
$phoneValue = $_POST["phone"];
$emailValue = $_POST["email"];
$commentValue = $_POST["comment"];

$validObject = validateObject($objectValue);
$validQuestion = validateQuestion($questionValue);
$validPhone = validatePhone($phoneValue);
$validEmail = validateEmail($emailValue);
```

Obrázek 26: získávání hodnot v redirectu a jejich testování

Pokud povinné údaje jsou vyplněny správně, dojde k odeslání a přesměrování uživatele do welcome.php souboru, který mu poděkuje za vyplnění. Pokud povinné údaje nejsou vyplněny

správně, tak uživatel zůstane na stránce, do formulářových oken se mu načtou odeslané hodnoty zajištěné metodou htmlspecialchars() a u chybných vyplnění (povinných i nepovinných) se pod nimi objeví !chybová hláška!. Níže je uvedený ukázkový skript pro doplnění hodnoty a pro vypsání chyby

```
value="<?php echo(htmlspecialchars($phoneValue));?>"

if(isset($validPhone) && $validPhone == FALSE){
    echo('<br />!Špatný formát telefonního čísla!<br />');
}
```

Obrázek 27 a 28: Vepsání už vyplněné hodnoty do formulářového pole a vypsání chybové hlášky

Všechny validace se provádí pomocí souboru validate.php. Na ten odkazují redirecty pro obě stránky. Prakticky se jedná pouze o „knihovnu“ s funkcemi pro validaci. Jednotlivé validace si vezmou hodnotu, kterou jim v redirectu vložíme jako parametr a začnou ho testovat. Typicky se kontroluje délka, u některých parametrů, zda se jedná o číslo nebo jestli obsahují „@“ či „.“. Pokud jsou podmínky splněny vrací se TRUE/FALSE, na základě kterého, se pak vypisují chyby či dochází k přesměrování. Níže je uvedena ukázka validace poštovního směrovacího čísla.

```
function validatePSC($pscValue){
    if(strlen($pscValue) == 5 and is_numeric($pscValue)){
        return TRUE;
    } else {
        return FALSE;
    }
}
```

Obrázek 29: Ukázka 1 z validačních funkcí

### 3.5.4 Zápis dat

Zápis dat probíhá na dvou místech. Prvním jsou kontakty, se kterými se pak ještě pracuje dále v zobrazení pro administrátora v referencích. Druhým místem je pak objednávkový formulář z ceníku a služeb. Záznamy jsou uchovávány v souborech ve formátu json. Zápis zajišťují pro obě stránky 2 skripty. Prvním jsou \_fileDB.php a druhým createDB.php. V obou případech je na ně odkazováno ze souboru redirect, při úspěšné validaci před přesměrováním. \_fileDB si nejprve uloží umístění json souboru a následně načte a testuje, zda obsahuje data nebo ne. Pokud ne, načte se skript createDB.php, pokud ano, tak se data dekodují pomocí funkce json\_decode(). A zavolá se funkce storeData() do které se načte pole proměnných, které přišly z vyplněného formuláře.

```
function storeData($data, $newNote) {
    array_push($data['notes'], $newNote); //na konec dat jsou pridana nova data
    $encoded = json_encode($data); //ty jsou nasledne zakodovana do formatu json
    file_put_contents(DBFILE, $encoded); //a nahrany na do "databazoveho" souboru;
}
```

Obrázek 30: funkce storeData

Funkce storeData() vkládá do načtených dat pole s novým záznamem, data následně znovu zakóduje do json formátu a vloží do našeho „databázového“ souboru.

Pokud data v json souboru nejsou provádí se skript v createDB.php. Ten vytvoří pole pro daný záznam a následně založí pole pro vkládání dalších záznamů. Na závěr se data zakódují a zapíší do souboru.

### 3.5.5 Stránkování

Stránkování je použito na stránce reference. Je možné ho vidět pouze po přihlášení. Skript je vložen přímo ve stránce. Nejprve se načtou a dekodují data a uloží do proměnné. Následně využíváme superglobální proměnnou `$_GET` pro získávání informací o aktuální stránce naší zobrazovací tabulky. Dále jsou zde obsažené proměnné pro nastavení `$limit`, `$offset`, `$total_items`, `$total_pages` a `$final`. `$limit` používáme pro určení kolik výsledků, chceme mít zobrazených na jedné stránce, `$offset` pro určení pozice v poli pro metodu `array_slice()`, `$total_items` a `$total_pages` říkají celkový počet záznamů a celkový počet zobrazovacích stran a `$final`, která obsahuje rozdělené slices zaznamenaných dat.

Ve stránce pak procházíme `$final` a přes `htmlspecialchars()` vypisujeme data do tabulky. Pod tabulkou se pak dole zobrazuje číslované stránkování.

```
<table>
  <tr><th>Předmět</th><th>Kategorie</th><th>Telefon</th><th>Email</th><th>Komentář</th></tr>
  <!--Prochazeni vech dat pro vypis na dane strance (podle final)---->
  <?php foreach($final as $key => $value): ?>
    <tr>
      <?php foreach($value as $index => $element): ?>
        <td><?php echo(htmlspecialchars(!is_array($element) ? $element : implode(', ', $element))); ?></td>
      <?php endforeach; ?>
    </tr>
  <?php endforeach; ?>
</table>

<div class="numbers">
  <!--Strankovani/prepinani mezi jednotlivymi strankami---->
  <?php for($x = 1; $x <= $total_pages; $x++): ?>
    <a href='reference.php?page=<?php echo $x; ?>'><?php echo $x; ?></a>
  <?php endfor; ?>
</div>
```

Obrázek 31: Výpis do stránky a číslovaní stránek