

**SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE  
STROJNÍCKA FAKULTA**

**DATABÁZY A INTERNET**

**ZÁVEREČNÁ PRÁCA: INTERNETOVÁ STRÁNKA PRE  
OSOBNÉ ÚČELY**

**2022**

**Peter Tibenský**

# Obsah

<b>Úvod</b>	<b>1</b>
<b>1 Vizuál stránky</b>	<b>2</b>
<b>2 Admin podstránka</b>	<b>6</b>
2.1 Prístup do prostredia admin . . . . .	6
2.2 Tlačidlá v prostredí admin . . . . .	8
2.2.1 Upload image . . . . .	8
2.2.2 add post . . . . .	8
2.2.3 manage post . . . . .	9
2.2.4 reset your password . . . . .	9
2.2.5 sign out of your account . . . . .	9
2.2.6 register new account . . . . .	10
2.2.7 home . . . . .	10
2.2.8 vymazávanie fotiek . . . . .	10
<b>3 Fungovanie stránky</b>	<b>11</b>
3.1 Súbory tvoriace stránku . . . . .	11
3.1.1 domovská stránka . . . . .	11
3.1.2 texty . . . . .	13
3.1.3 fotky . . . . .	14
3.1.4 portfólio . . . . .	15
3.2 Tvorba databázy pre stránku . . . . .	16
3.2.1 Databáza pre prihlásovanie adminov . . . . .	16
3.2.2 Databáza pre potreby textov a fotografií . . . . .	16
<b>4 Záver</b>	<b>18</b>
<b>Literatúra</b>	<b>19</b>

# Úvod

Tento dokument popisuje tvorbu, kód a funkcie stránky s názvom "SF", podľa iniciálov klienta. Táto stránka bola vytvorená ako záverečný projekt k predmetu Databázy a internet. Stránka funguje ako akýsi online životopis kde si klient môže zadávať svoje pracovné texty, fotky, pdf súbory a iné.

Klient môže obsah stránky upravovať pomocou konta administrátora ktoré je zabezpečené pomocou mena a hesla. Ostatní užívatelia stránky si môžu jednotlivé podstránky iba prezeráť. Administrátor má možnosť registrácie nových administrátorov, ktorý budú mať taktiež povolený prístup ku správaniu obsahu stránky. Strána vznikala priamo podľa požiadaviek klienta a boli do nej zapracované všetky žiadosti klienta.

V dokumentácii je podrobne popísané fungovanie stránky a všetky jej aspekty. Stránka vznikla za účelom splnenia podmienok hodnotenia predmetu Databázy a internet a za tým účelom boli na fungovanie použité všetky programovacie jazyky ktoré sme sa počas semestra naučili a to menovite:

- HTML (HyperText Markup Language) - jazyk použitý na základnú obsahovú štruktúru stránky,
- PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) - použitý na získavanie dynamických údajov zo stránky,
- SQL (Structured Query Language) - použitý na vytvorenie a komunikáciu s databázami na MySQL serveri,
- CSS (Cascading Style Sheets) - použitý na vizuálnu štrukturáciu stránky.

# 1 Vizuál stránky

Úvodná stránka index.php ktorá je jednoduchého designu, s Headerom<sup>1</sup>, ktorý sa opakuje na každej podstránke, nás privítia krátkym textom ktorý momentálne nahradza text Lorem Ipsum. Stránka má v Headery umiestnené logo SF ktoré je viditeľné aj v náhlade stránky, v lište prehliadača. Toto logo funguje taktiež ako odkaz, ktorý nás pri kliknutí, vždy premiestní na úvodnú stránku index.php. V spodnej časti stránky sú umiestnené 2 hypertextové odkazy na LinkedIn a email. Úvodnú stránku môžeme vidieť na obr.1.1



Obr. 1.1: Úvodná stránka index.php.

<sup>1</sup>Element <header> HTML predstavuje úvodný obsah, zvyčajne skupinu úvodných alebo navigačných pomôcok. Môže obsahovať niektoré prvky záhlavia, ale aj logo, vyhľadávací formulár, meno autora a ďalšie prvky.

V časti texty, na podstránke indexx.php, nájde užívateľ nadpis a dátum publikácie článkov obr.1.2. Po kliknutí na nadpis, sa užívateľovi zobrazí len požadovaný článok, ktorý sa rozvynie a zobrazí v celej dĺžke obr.1.3.

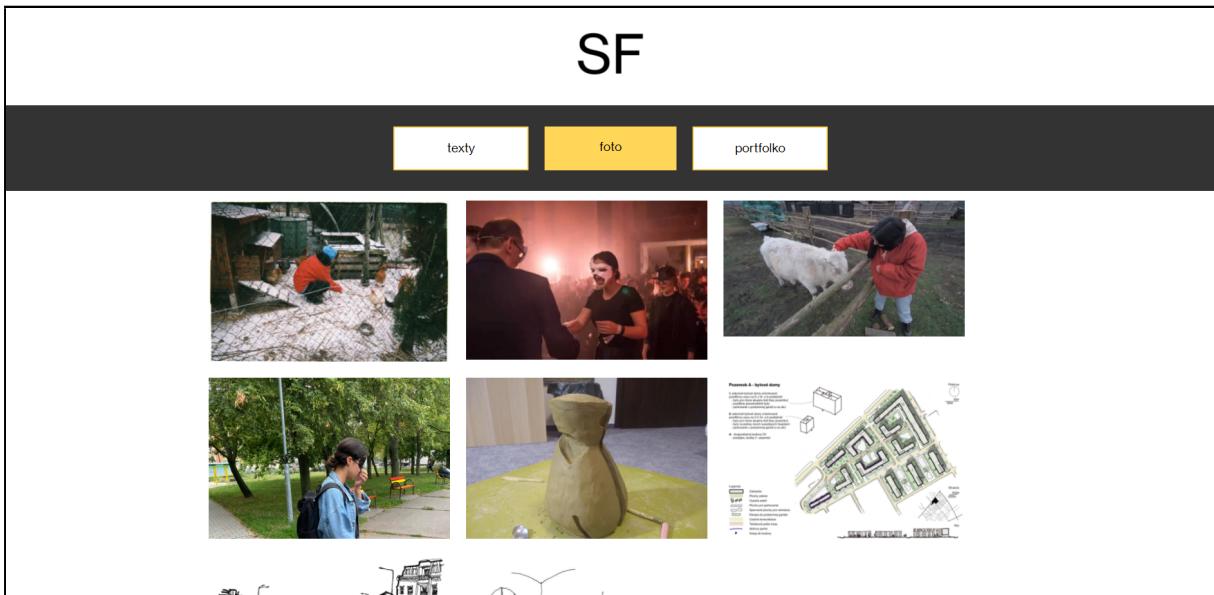


Obr. 1.2: Texty publikované na podstránke indexx.php.

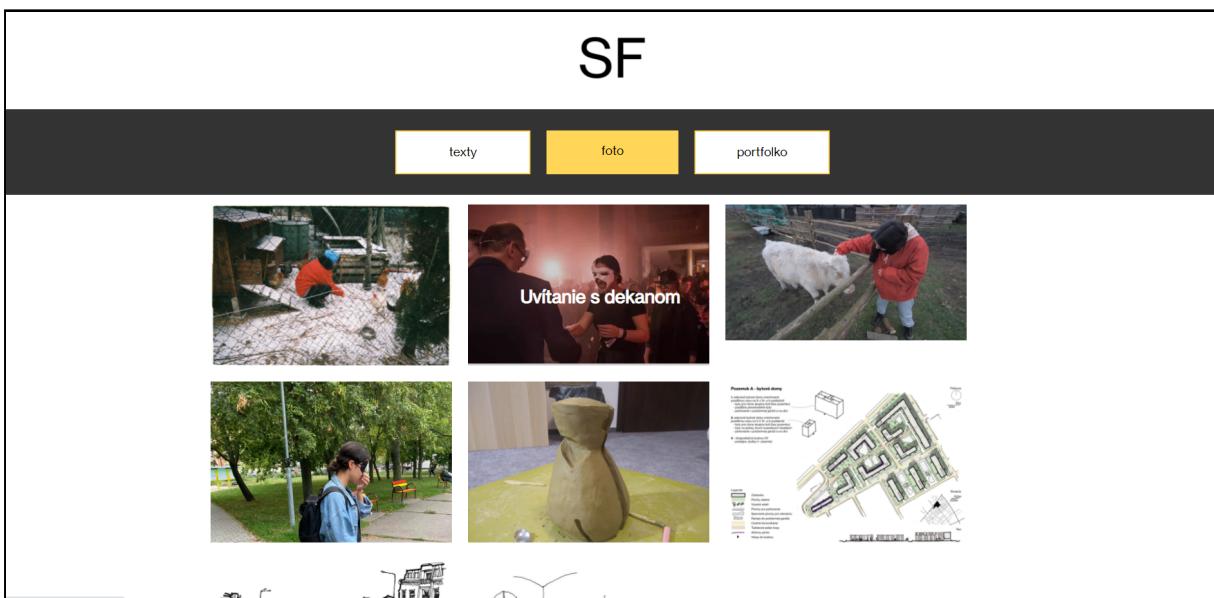


Obr. 1.3: Zobrazenie konkrétneho textu na podstránke indexx.php.

V časti foto nájde užívateľ výber fotiek, ktoré sa klient rozhodol zdieľať obr.1.4. Fotky sú uložené v radoch, po troch fotkách, a pri prejdení kurzorom nad fotku, sa užívateľový zobrazí popis fotky obr.1.5. Pri následnom kliknutí na fotku, sa konkrétna fotka maximálizuje(sú ale určené max. hodnoty šírky) a zobrazí sa aj príslušný nadpis a popis fotky obr.1.6. Zobrazenie galérie ako aj fotky v okne je vykonávané pomocou java script kódu, využitého z open-source<sup>2</sup> projektu[1] .



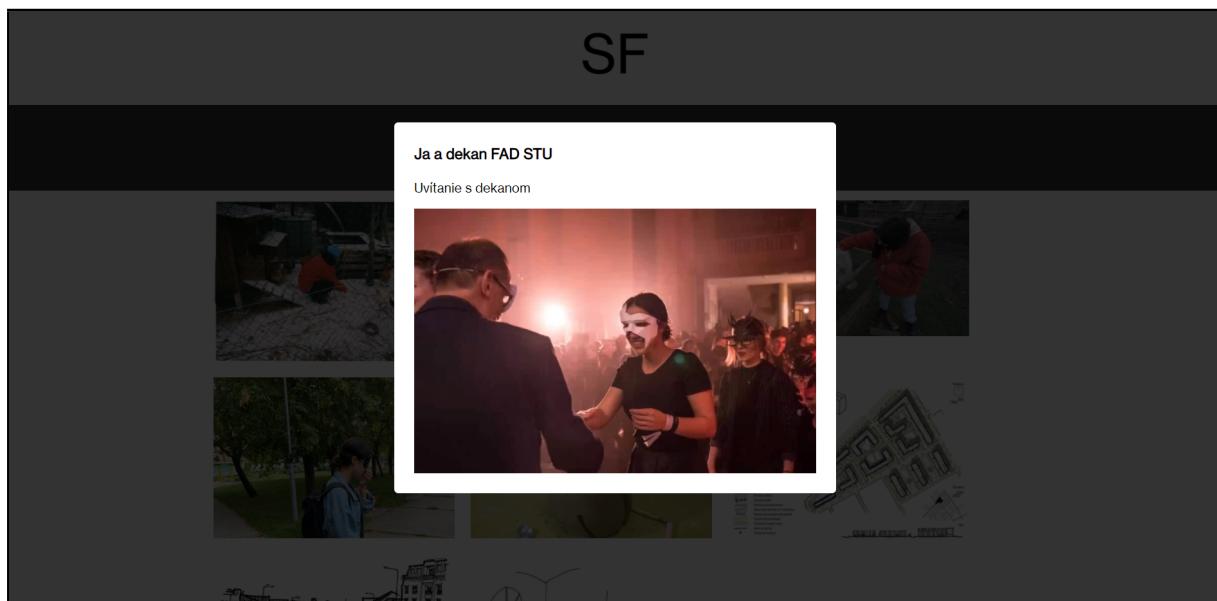
Obr. 1.4: Fotky publikované na podstránke foto.php.



Obr. 1.5: Náhľad popisu fotky na podstránke foto.php.

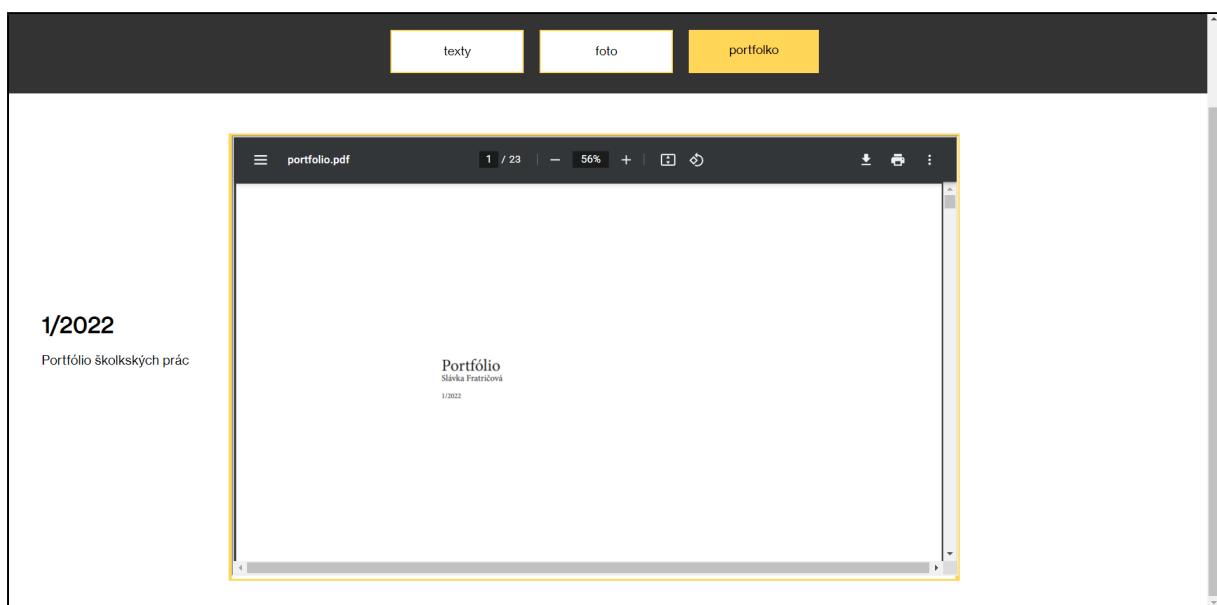
---

<sup>2</sup>Open-source je zo všeobecného pohľadu akákoľvek informácia ktorá je dostupná verejnosti bez poplatku(s voľným prístupom), s ohľadom na fakt, že jej voľné šírenie zostane zachované.



Obr. 1.6: Zobrazenie konkrétnej fotky na podstránke foto.php.

V časti portfolko, na podstránke portfolio.php, nájde užívateľ jednoduché okno v ktorom sa zobrazuje PDF súbor portfólia klienta obr.1.7. Užívateľ si môže PDF súbor prezerať, alebo stiahnuť priamo zo stránky.



Obr. 1.7: Portfólio na podstránke portfolio.php.

## 2 Admin podstránka

keďže stránka bola tvorená pre klienta, bez znalostí programovania v prostredí php a MySQL, tým pádom musí byť nastavovanie všetkých parametrov stránok veľmi intuitívne a najlepšie tvorené pomocou formulárov s nápismi čo treba robiť a kam pridať aké formáty súborov. Z toho dôvodu je vytvorené programátorské prostredie ktoré je ale zabezpečené pred nechcenným vstupom menom a heslom. Na utvorenie funkcie prihlásovania boli použité časti kódu z open-source návodu[?]. Pre vstup do login.php môžeme tento link napísat priamo do vyhľadávača, alebo do tejto stránky vstúpime pomocou skrytého tlačidla, schovaného v pravom dolnom rohu stránky index.php.

### 2.1 Prístup do prostredia admin

Ako už bolo spomenuté, do programátorského prostredia vstupujeme pomocou tlačidla/linku presmerovaného na podstránku login.php obr.2.1. Pokiaľ sa už užívateľ raz do konta prihlásil, zostane prihlásený a teda nemusí sa vždy znova prihlasovať. Programátorské prostredie je designovo veľmi jednoduché obr.2.2, kedže jeho vizáš nie je podstatná, podstatná je funkciuálnita všetkých jeho podstránok a to menovite:

- Upload image: pridávanie fotiek do podstránky foto.php
- add post: pridávanie článkov do podstránky indexx.php
- manage post: úprava článkov podstránky indexx.php
- reset your password: reset hesla
- sign out of your account: odhlasiť sa z hVe@7hL[8mk'x}=.php
- register new account: registrácia nového admina
- home: presmerovanie na index.php

Pre potreby zabezpečenia programátorského prostredia je jeho názov komplikovaný a to sice hVe@7hL[8mk'x}=.php, je to z dôvodu aby užívateľ náhodne nenapísal do prehliadača admin.php alebo podobné logické názvy stránok, ktoré by úplne preskočili zabezpečenie pomocou login.php.

# Login

Please fill in your credentials to login.

Username

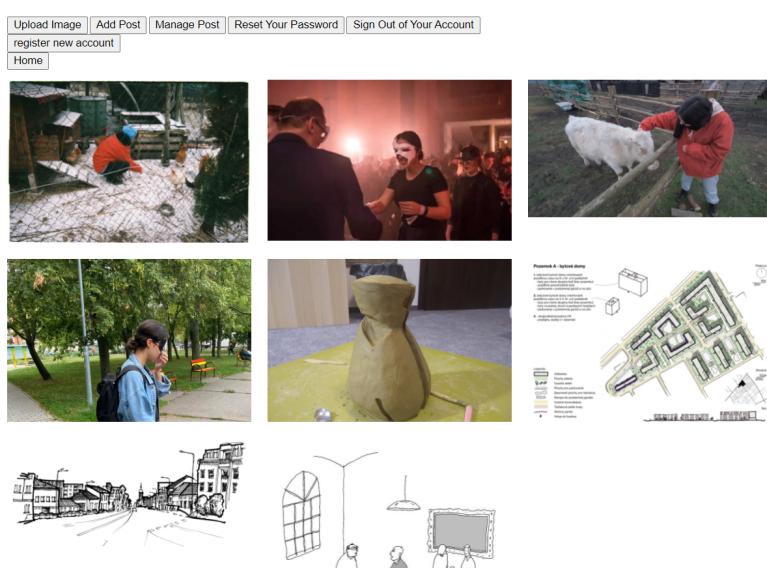
Password

**Login**

Don't have an account? [Sign up now.](#)

[Hlavná stránka](#)

Obr. 2.1: Prihlasovanie do programátorského prostredia pomocou login.php.



Obr. 2.2: Programátorské prostredie

## 2.2 Tlačidlá v prostredí admin

### 2.2.1 Upload image

Tlačidlo Upload image, nás presmeruje na podstránku upload.php obr.2.3 kde sa pomocou formuláru pridávajú fotky na podstránku foto.php. Ku fotke pridávame Nadpis, popis a samotnu fotku.

The screenshot shows a web form titled 'Upload Image'. It contains three input fields: 'Choose Image' (with a placeholder 'Výber súbor | Nie je vybratý žiadny súbor'), 'Title' (empty), and 'Description' (empty). Below these is a green 'Upload Image' button. At the bottom left, there are navigation links 'Home' and 'Admin'.

Obr. 2.3: Upload image, podstránka upload.php

### 2.2.2 add post

Tlačidlo add post, nás presmeruje na podstránku add\_post.php obr.2.4 kde sa pomocou formuláru pridávajú články na podstránku indexx.php. Ku článku pridávame jeho názov, obsah a voliteľnou položkou je kategória(možná implementácia, momentálne ne-používaná funkcia).

The screenshot shows a web form titled 'Add Post'. It has three main sections: 'Title' (empty), 'Content' (empty), and 'Category'. Under 'Category', there is a dropdown menu set to 'Programming'. At the bottom is a green 'Add Post' button. Navigation links 'Home' and 'Admin' are at the bottom left.

Obr. 2.4: add post, podstránka addpost.php

### 2.2.3 manage post

Tlačidlo manage post, nás presmeruje na podstránku `manage_posts.php` obr.2.5 kde sa pomocou formuláru a tlačidiel upravujú články na podstránku `indexxx.php`.

Obr. 2.5: manage post, podstránka manageposts.php

#### **2.2.4 reset your password**

Tlačidlo reset your password, nás presmeruje na podstránku `reset-password.php` obr.2.6 kde sa pomocou formuláru mení heslo potrebné na prístup do programátorského prostredia.

# Reset Password

Please fill out this form to reset your password.

New Password

Confirm Password

[Submit](#) [Cancel](#)

Obr. 2.6: reset your password, podstránka reset-password.php

## 2.2.5 sign out of your account

Tlačidlo sign out of your account, nás odhlási z účtu ktorým je administrátor prihlásený do programátorského prostredia.

## 2.2.6 register new account

Tlačidlo register new account, nás presmeruje na podstránku `registerreal.php` obr.2.7 kde sa pomocou formuláru prodávajú nový administrátori pre vstup do programátorského prostredia.

The screenshot shows a 'Sign Up' form titled 'Sign Up'. Below the title, a message reads 'Please fill this form to create an account.' There are three input fields: 'Username', 'Password', and 'Confirm Password', each with its own input box. Below the input boxes are two buttons: 'Submit' (blue) and 'Reset' (grey). At the bottom of the form, there is a link 'Already have an account? [Login here.](#)'.

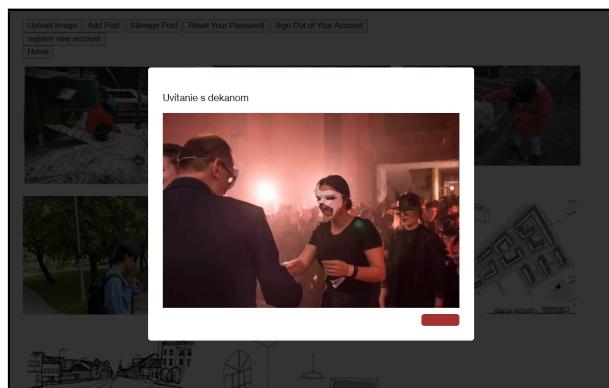
Obr. 2.7: register new account, podstránka `registerreal.php`

## 2.2.7 home

Tlačidlo home, nás presmeruje na úvodnú stránku, `index.php`.

## 2.2.8 vymazávanie fotiek

Vymazávanie fotiek funguje na princípe načítania všetkých fotiek v programátorskom prostredí a ich zobrazenie ako na podstránke `foto.php`. Avšak pri fotke nám pribudlo červené tlačidlo obr.2.8 ktoré užívateľa presmeruje na podstránku `delete.php` kde je vykonané druhotné potvrdenie vymazania fotky, aby nedochádzalo k ich náhodnému a nechcennému vymazávaniu.



Obr. 2.8: vymazávanie fotiek v programátorskom prostredí

# 3 Fungovanie stránky

## 3.1 Súbory tvoriace stránku

Všetky stránky a podstránky sú graficky ovládané pomocou 6. súborov .css ktoré sú logicky usporiadane podľa celkov kódu. Celá stránka sa skladá z 18. podstránok a 2 databáz.

### 3.1.1 domovská stránka

Začiatočná deklerácia stránky je na každej stránke rovnaká, d'alej ju teda nebudeme pripájať.

```
<!DOCTYPE HTML>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="Stranka slavky
fratricovej" charset="UTF-8">
<meta name="Author" content="Peter Tibensky , STU">
<meta http-equiv="content-language" content="sk">
<link rel="stylesheet" href="css/default.css">
<link rel="stylesheet" href="css/layout.css">
<link rel="stylesheet" href="css/media-queries.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
<title>SF</title>
<link rel="shortcut icon" href="favicon.png" >
</head>
```

Kód headeru každej stránky je rovnaký, d'alej ho teda nebudeme pripájať. V headery sú určené buttony, ich prepojenia a taktiež úvodné logo ktoré slúži ako button.

```
<body>

<?php
require_once "config.php";
?>
```

```

<button class="open-button pointer" onclick="openForm()"></button>
<div class="form-popup" id="myForm">
<a href='login.php' class="button10"></a>
</div>
<script>
function openForm() {
document.getElementById("myForm").style.display = "block";
}
function closeForm() {
document.getElementById("myForm").style.display = "none";
}
</script>
<div class="logo center">
<a href="index.php"></a>
</div>
<div class="topnav">
<div class="flex-parent jc-center">
<a href='indexx.php' class="button button1 font">texty</a>
<a href='foto.php' class="button button1 font">foto</a>
<a href='portfolko.php' class="button button1 font">portfolko</a>
</div>
</div>
</div>

```

Vystrihnutá časť lorem ipsum, pokiaľ na stránke nevymyslíme iný úvodný text.

```

<div class="popis font">
<p>
Lorem ipsum...
</p>
</div>
<div class="popis font">
<p>
Curabitur molestie...
</p>
</div>

```

Footer v ktorom sa nachádzajú linky na sociálne siete a email.

```

<hr style="height:2px; border-width:0; color: #FFD658 ; background-color: #FFD658">
<div class="flex-parent jc-center">

```

```

<div class=" column font ">

<a class="five" href="https://www.linkedin.com/in/slavka-
fratricova" target="_blank">www.linkedin.com/in/slavka-
fratricova</a>
</div>
<div class=" column font">

<a href = "mailto: slavka.fratricova@gmail.com">slavka.
fratricova@gmail.com</a>
</div>
</div>
</body>

```

### 3.1.2 texty

Pripojenie ku databáze a získanie údajov potrebných pre vypísanie textov.

```

<?php
include_once('resources/init.php');
// $posts = (isset($_GET['id'])) ? get_posts($_GET['id']) :
get_posts();
$posts = get_posts((isset($_GET['id']))? $_GET['id'] : null);
?>

```

Vypísanie jednotlivých textov.

```

<div id="content-wrap">
<div class="row">
<article class="entry">
<?php
foreach($posts as $post){
?>
<header class="entry-header">
<h2><a href='indexx.php?id=<?php echo $post['post_id']; ?>'><?php echo $post['title']; ?></a></h2>

<div class="entry-meta">
<ul>
<li> <?php echo date('d-m-y h:i:s', strtotime($post[',
date_posted'])); ?></li>
</ul>
</div>

```

```

</header>
<?php
?>
<div class="entry-content font">
<p><?php echo nl2br($post['contents']); ?></p>
</div>
</article> <!-- end entry -->
</div> <!-- end content-wrap -->

```

### 3.1.3 fotky

Pripojenie ku databáze a získanie údajov potrebných pre zobrazenie fotografií.

```

<?php
include 'functions.php';
// Connect to MySQL
$pdo = pdo_connect_mysql();
// MySQL query that selects all the images
$stmt = $pdo->query('SELECT * FROM images ORDER BY
uploaded_date DESC');
$images = $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
?>

```

Funkcia na načítanie jednotlivých fotografií z databázy.

```

<div class="content home">
<br>
<div class="images">
<?php foreach ($images as $image): ?>
<?php if (file_exists($image['filepath'])): ?>
<a href="#">

let image_popup = document.querySelector('.image-popup');
document.querySelectorAll('.images a').forEach(img_link => {
img_link.onclick = e => {
e.preventDefault();
let img_meta = img_link.querySelector('img');
let img = new Image();
img.onload = () => {
// Create the pop out image
image_popup.innerHTML =
<div class="con">
<h3>${img_meta.dataset.title}</h3>
<p>${img_meta.alt}</p>

</div>
';
image_popup.style.display = 'flex';
};
img.src = img_meta.src;
});
);
image_popup.onclick = e => {
if (e.target.className == 'image-popup') {
image_popup.style.display = "none";
}
</script>
</body>
```

### 3.1.4 portfólio

**funkcia na zobrazenie pdf súboru v peknom, olemovanom okne.**

```
<!-- Content left -->
<div class="content-left font">
<h2>1/2022</h2>
<p>portfolio skolskych prac</p>
<br
</div>
<!-- Content center -->
<div class="content-center"><iframe src="portfolio.pdf#toolbar=0" style=" width: 100%; height:550px;"></iframe></div>
```

## 3.2 Tvorba databázy pre stránku

### 3.2.1 Databáza pre prihlásование adminov

Databáza pre ukladanie mien a hesiel adminov. Heslá sa v databáze zobrazujú ako zašifrované znaky.

```
CREATE TABLE `users` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(255) NOT NULL,
  `created_at` datetime DEFAULT current_timestamp()
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

### 3.2.2 Databáza pre potreby textov a fotografií

Databáza pre zaradovanie textov do kategórií.

```
CREATE TABLE `categories` (
  `id` int(3) NOT NULL,
  `name` text NOT NULL
) ENGINE=InnoDB
```

Databáza pre uskladnenie a prácu s textami.

```
CREATE TABLE `posts` (
  `id` int(6) NOT NULL,
  `cat_id` int(3) NOT NULL,
  `title` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_bin
    NOT NULL,
  `contents` text CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_bin NOT
    NULL,
  `date_posted` datetime NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Databáza pre uskladnenie a prácu s fotografiami.

```
CREATE TABLE `images` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `title` text CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_bin NOT NULL,
  `description` text CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_bin NOT
    NULL,
```

```
    `filepath` text NOT NULL,  
    `uploaded_date` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp  
        ()  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

## 4 Záver

Stránka bola vytvorená ako záverečný projekt predmetu Databázy a internet a počas jej tvorby som prišiel na možnosti vylepšenia stránky ktoré som ale nestihol implementovať do funkcií stránky.

zobrazovanie fotiek by mohlo byť intuitívnejšie a fotky rozdelovať a ukladať podľa ich veľkostí. Dalej by bolo dobré pripojiť možnosť pridávania aj fotografií lepšej kvality. Časť stránky na pridávanie textov by mohla mať intuitívny bočný panel ktorý by vedel pridávať nadpisy, podnadpisy a fotografie do textov.

S vizuálnou stránkou stránky je klient spokojný ale mal nápady na vylepšenia tlačidiel a zobrazovania fotografií, avšak tieto vylepšenia sú z časového hľadiska momentálne nemožné pre implementáciu.

# Literatúra

- [1] David Adams. Gallery system with php, mysql and js. Code. Online., 2021. 03.08.2021,  
<https://codeshack.io/gallery-system-php-mysql-js/>.