

Dokumentace projektu

TRÉNINKOVÝ PLÁN

JAN NOVOTNÝ I2C S1

URL adresa webové aplikace

- <https://treninkovy--plan.000webhostapp.com>

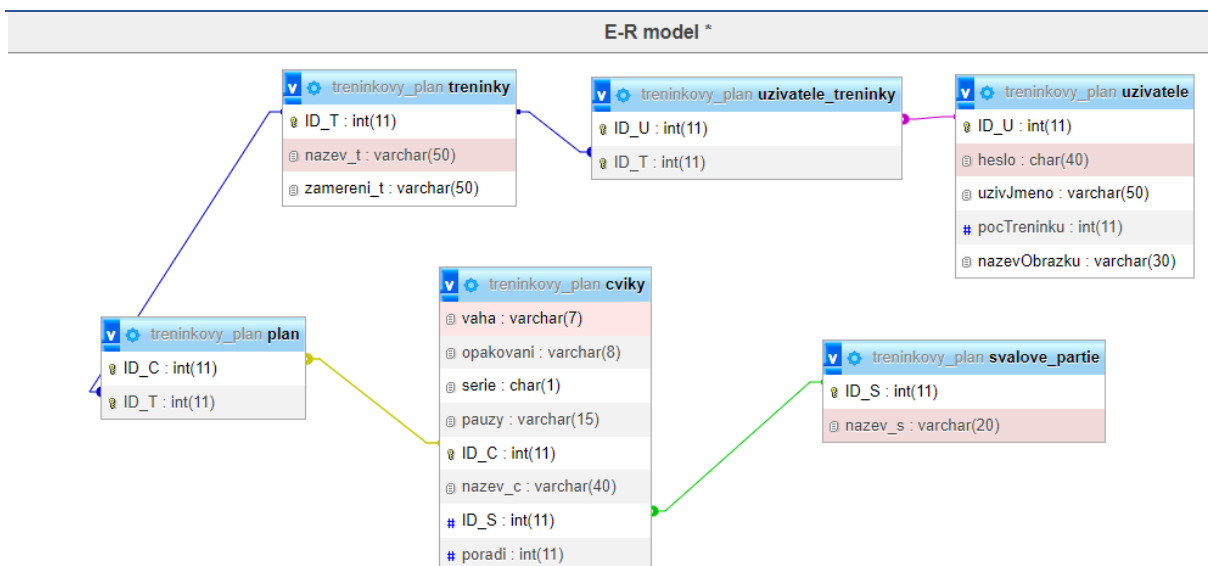
Popis tématu

Tato webová aplikace je určená pro všechny, kteří chtějí začít cvičit, ale neví, jak začít. Uživatel si jednoduše vybere, kolikrát týdně chce cvičit a dle toho je mu přiřazen tréninkový plán. Uživatel má taky přístup k databázi všech cviků, které si může vyfiltrovat pro jednotlivou svalovou partii. Taky má možnost nastavení vlastního profilového obrázku, změny uživatelského jména a hesla.

Postup tvorby

1. Promyšlení požadavků na webovou aplikaci
2. Tvorba E-R modelu databáze
3. Realizace databáze v phpMyAdmin
4. Tvorba HTML struktury
5. Přidání stylu v CSS a dynamiky v JavaScriptu
6. Tvorba základních funkcí v PHP (přihlášení, přidání uživatele...)
7. Tvoření PHP funkcí pro výpis, obnovení, či mazání databáze (SQL příkazy SELECT, UPDATE, DELETE...)
8. Ladění detailů (např. responzivita pomocí CSS)
9. Testování, hledání chyb

Databáze



E-R model databáze

- Do tabulky **cviky** ukládám všechny cviky, včetně příkladu váhy, opakování, sérií, pauz a pro příkaz ORDER BY i pořadí.
- Do tabulky **treninky** ukládám název tréninku a jeho zaměření.
- Do tabulky **uzivatele** přiřazuji každému uživateli jméno, heslo, počet tréninků týdně a název profilového obrázku.
- Do tabulky **svalove_partie** ukládám pouze název svalové partie.
- Tabulky **plan** a **uzivatele_treninky** jsou propojovací tabulky k ošetření M:N vazby.

Popis aplikace

<div>database</div> <div>javascript</div> <div>create_account.php</div> <div>exercises.phtml</div> <div>html_bottom.phtml</div> <div>index.phtml</div> <div>logout.php</div> <div>main_html_top.phtml</div> <div>main_no_login.phtml</div>	<div>functions</div> <div>style</div> <div>db_connect.php</div> <div>exercises_no_login.php</div> <div>html_top.phtml</div> <div>login.php</div> <div>main.php</div> <div>main_html_top_no_login.phtml</div> <div>settings.php</div>	<div>img</div> <div>web_info</div> <div>exercises.php</div> <div>exercises_no_login.phtml</div> <div>index.php</div> <div>login.phtml</div> <div>main.phtml</div> <div>main_no_login.php</div> <div>settings.phtml</div>
--	--	--

Složka webové aplikace

Složky aplikace

Ve složce **treninkovy_plan** nalezneme podsložky:

- **database** – zde nalezneme SQL kód k vytvoření databáze
- **functions** – zde nalezneme veškeré funkce
- **img** – zde jsou veškeré použité obrázky
- **javascript** – zde nalezneme jeden JavaScript kód
- **style** – zde jsou tři různé CSS kódy
- **web_info** – zde nalezneme osnovu webu a dokumentaci kódu

Ukázky kódů

K programování jsem používal Visual Studio Code. Visual Studio Code používá **HTML5** verzi a pro styly verzi **CSS2**. Dále samozřejmě **PHP** a pro dynamiku aplikace i **JavaScript**.

HTML

V aplikaci se samozřejmě několikrát objevuje **<form>** element společně s jednotlivými **<input>** elementy. Dále také nadpisy **<h1>**, **<h2>**, **<h3>** a **<h4>**, **** + **** seznam (unordered list) a oddělovače **<section>** a **<div>**, kterým ve většině případů přiděluji určitou třídu. Jako příklad bych uvedl přihlašovací formulář:

```

<div class="box">
  <div class="container">
    <div class="top-header">
      <span><a href="index.php" class="register">Založit účet</a></span>
      <span><a href="main_no_login.php" class="continue">Pokračovat nepřihlášený</a></span>

      <header>Přihlášení</header>
    </div>
    <form method="post">
      <div class="input-field">
        <input type="text" class="input" name="login" placeholder="Uživatelské jméno" required>
      </div>

      <div class="input-field">
        <input type="password" class="input" name="password" placeholder="Heslo" required>
      </div>

      <div class="input-field">
        <input type="submit" class="submit" value="Přihlásit se">
      </div>

      <div class="bottom">
        <div class="left">
          <input type="checkbox" id="check" name="checkbox">
          <label for="check">Zapamatovat přihlašovací údaje</label>
        </div>
      </div>
    </form>
  </div>
</div>

```

Ukázka kódu HTML

CSS

Pro CSS jsem se snažil zvolit relativně minimalistický design. Většinu hlavních elementů jako například **<form>** nebo nadpisy **<h1>** jsem zarovnal na střed. Dála jsem se pak snažil psát CSS tak, aby byla aplikace co nejresponsivnější. Konkrétní příklad řešení responsivity (zde pomocí **@media** selektoru) bych rád ukázal zde:

```

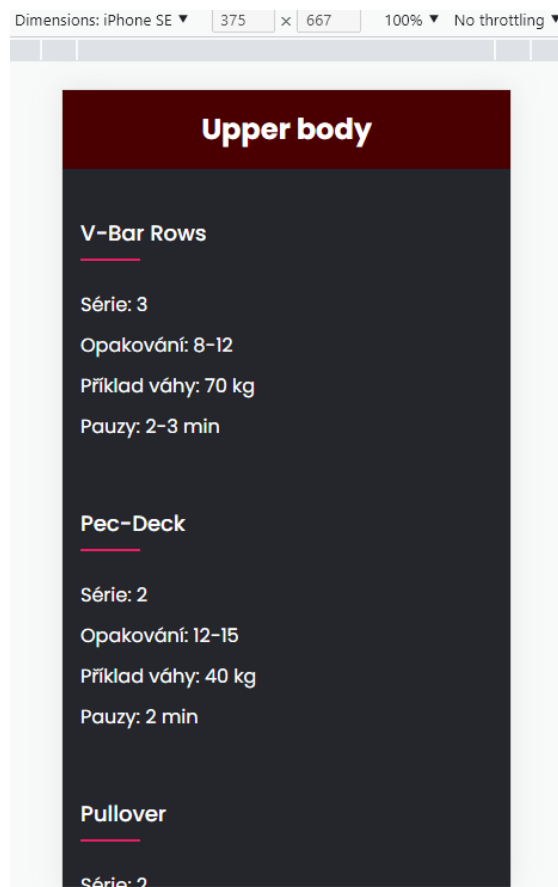
@media(max-width: 767px) {
  .exercise-col {
    width: 50%;
    margin-bottom: 30px;
  }
}

@media(max-width: 574px) {
  .exercise-col {
    width: 100%;
  }
}

```

Ukázka kódu CSS

Díky tomuto by mohla stránka například pro iPhone SE vypadat nějak takto:



Ukázka responzivity na stránce main.php

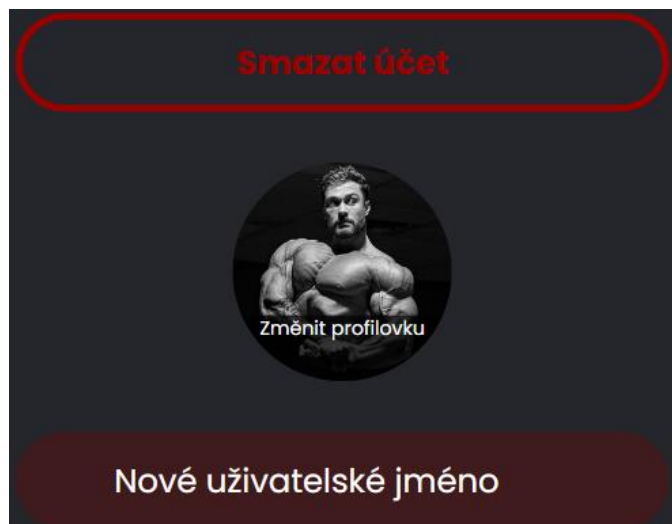
JavaScript

```
imgDiv.addEventListener('mouseenter', function() {  
    uploadButton.classList.add("mouseHover")  
})  
  
imgDiv.addEventListener('mouseleave', function() {  
    uploadButton.classList.remove("mouseHover")  
})  
  
file.addEventListener('change', function() {  
    const choosedPic = this.files[0];  
  
    if (choosedPic) {  
        const reader = new FileReader()  
  
        reader.addEventListener('load', function() {  
            img.setAttribute('src', reader.result)  
        })  
  
        reader.readAsDataURL(choosedPic)  
    }  
})
```

Ukázka kódu JavaScriptu

Ve složce **javacript** nalezneme soubor **settings.js**, který se stará o dynamiku stránky **settings.php**. První část kódu přiřazuje obrázku po najetí myši (pomocí `eventListeneru`) třídu `mouseHover`. Stejným způsobem tuto třídu v druhé části kódu odstraňuje. Třetí část kódu nám zajišťuje, že hned po vybrání obrázku se nám ukáže na stránce, nemusíme tedy čekat do odeslání formuláře.

Výstup na stránce vypadá následovně:



Ukázka části stránky settings.php

PHP

V PHP jsem vytvořil poměrně hodně funkcí, které jsou rozděleny do třech kategorií ve složce **functions**. Pomocí nich například zjišťuji, zda uživatel existuje, vytvářím účet uživateli, přiřazuji tréninky, přidávám a mažu cookies, nebo přiřazuji asociativní pole do proměnných. Zde bych rád předvedl přihlašování uživatele:

```
if (isset($_POST["login"])) {  
    if (!userExists($dbConnect, $_POST["login"])) {  
        if ($_POST["password"] == $_POST["passwordAgain"]) {  
  
            if (isset($_POST["checkbox"])) {  
                setCookies($_POST["login"], sha1($_POST["password"]));  
            }  
  
            addNewUser($dbConnect, $_POST);  
            loginUser($dbConnect, $_POST);  
            assignWorkouts($dbConnect, $_POST, $_SESSION["user"]["ID_U"]);  
  
            header("Location: main.php");  
            exit;  
        } else {  
            require("html_top.phtml");  
            echo '<span class="warning1">Hesla se musí shodovat.</span>';  
        }  
    } else {  
        require("html_top.phtml");  
        echo '<span class="warning1">Uživatel s tímto jménem již existuje :(</span>';  
    }  
} else {  
    require("html_top.phtml");  
}
```

Ukázka kódu PHP