

Zadanie 2 - Webové technológie 2024

Pokračujte v práci na webovej stránke z prvého zadania a rozšírite ju podľa nasledujúcich požiadaviek:

1. Front-end: Prepracovanie webovej stránky

1. Použite **React.js** alebo iný JavaScriptový framework a vytvorte webovú aplikáciu obsahujúcu minimálne **3 funkčne oddelené komponenty** (napr. hlavička, registračný formulár, výpis údajov).
 2. Implementujte aspoň jeden dynamický prvok, ako tlačidlo alebo filtrovanie.
 3. Zabezpečte **responzívny dizajn**, aby aplikácia fungovala na počítači, tablete a mobile.
-

2. Back-end: Databázové riešenie

1. **Databáza:** Vytvorte tabuľku s položkami:
 - Id, meno, rok narodenia, štát, email.
2. **Registračný formulár:** Na podstránke **REGISTRÁCIA** umožnite pridanie nových záznamov. Ošetrite vstupy:
 - Validujte povinné polia na front-ende aj back-ende (napr. meno obsahuje iba písmená, email je platný, rok narodenia je číselný).
 - Použite pripravené dotazy alebo ORM na ochranu pred SQL injection.
 - Umožnite pridanie voliteľných položiek (napr. telefónne číslo, poznámka).
3. **Výpis údajov:** Na podstránke **VÝPIS REGISTROVANÝCH POUŽÍVATEĽOV** zobrazte údaje z databázy s možnosťou:
 - filtrovania (meno, štát, email, rok narodenia),
 - zoradenia podľa jednotlivých stĺpcov.
4. **Mazanie:** Implementujte funkciu mazania záznamov označených ako „nepotrebné“ alebo „dokončené“.
5. **Spustenie:** Aplikácia musí byť spustiteľná na lokálnom serveri (XAMPP, LAMP, Node.js).

3. Bezpečnostné opatrenia

Pri implementácii aplikácie zabezpečte nasledujúce:

1. **Ochrana pred SQL injection:** Používajte pripravené dotazy alebo ORM pri práci s databázou.
2. **Validácia vstupov:** Overte zadané údaje na front-ende aj back-ende (napr. meno obsahuje iba písmená, email je platný, rok narodenia je číselný).
3. **XSS ochrana:** Pri výpise údajov z databázy ošetríte všetky údaje, aby boli bezpečné voči škodlivému kódu.
4. **Hashovanie hesiel (voliteľné):** Ak aplikácia pracuje s heslami, uložte ich iba ako hash (napr. bcrypt).
5. **Upozornenie o bezpečnosti:** Pridajte na stránku informáciu o ochrane údajov a spracovaní v súlade s GDPR.

4. Dokumentácia

Priložte dokumentáciu obsahujúcu:

- **Opis architektúry riešenia:** Ako je aplikácia štruktúrovaná (frontend, backend, databáza).
- **Inštrukcie na spustenie:** Krok za krokom popíšte, ako aplikáciu spustiť.
- **Použité technológie:** Napríklad React, PHP, MySQL, alebo Node.js.
- **Popis testovania:** Čo ste otestovali a aké boli výsledky.

5. Dôležité termíny

- **Zadanie sa bude odovzdávať v 13 týždni! v štruktúre:**
 - /frontend (React alebo iný framework),
 - /backend (serverový kód a databázové skripty),
 - /dokumentacia (popis riešenia a inštrukcie na spustenie).