

1. VŠEOBECNÉ POKYNY

- Projekty sa budú robiť v **štvorčlenných tímoch**, pričom je potrebné, aby ste si úlohy rozdelili rovnomerne.
- Zadanie je potrebné odovzdať do prostredia MS Teams najneskôr do 20.5.2024 (23:55) **jedným členom** tímu.
Neskoršie odovzdanie projektu bude **penalizované 2 bodmi za každý deň omeškania** na každého člena tímu.
- Pre účely ukončenia predmetu je potrebné mať celý projekt umiestnený **na školskom serveri**.
- Pri odovzdávaní do MS Teams nahrajte **ZIP archív s vypracovaným zadaním a odkaz/adresu stránky** na školskom serveri.
- Stránka musí byť optimalizovaná pre **Chrome a Firefox**.
- Odporúčanie: pracujte s Internetom, inšpirujte sa rôznymi stránkami. Ak však prideme na **plagiátorstvo** v rozsahu viac ako 10 riadkov kódu (cca 200 znakov), tak to automaticky znamená 0 bodov zo záverečného zadania, čo má za následok známku FX z predmetu.
- Ak pri prípadnej obhajobe člen tímu nebude vedieť zodpovedať na otázku, ako naprogramoval danú časť, považuje sa to za nesplnené.
- Pekne vypracované projekty, resp. ich časti, môžu byť zverejnené verejnosti.

2. ZADANIE

Vytvorte aplikáciu, v rámci ktorej realizujete online hlasovací systém využiteľný počas prednášok. Nezabudnite na to, že sa hodnotí aj grafický dizajn vytvorenej aplikácie, vhodne navrhnuté členenie, ľahkosť orientácie v prostredí. Pamätať by ste mali aj na zabezpečenie celej aplikácie. Na vypracovanie projektu je možné použiť aj PHP framework.

Vytvorená aplikácia bude spĺňať aj nasledovné požiadavky:

- (1) Pri práci na projekte je potrebné používať verzionovací systém, napr. github, gitlab, bitbucket.
- (2) Vytvorená webstránka bude navrhnutá ako dvojjazyčná (slovenčina, angličtina).
Pozn.: ak sa prepínate medzi jazykmi, musíte zostať na tej istej stránke ako ste boli pred prepnutím a nie vrátiť sa na domovskú stránku aplikácie.
- (3) Celá stránka bude responzívna vrátane použitej grafiky.
- (4) Aplikácia bude vyžadovať 3 typy rolí: neprihlásený používateľ, prihlásený používateľ a administrátor.
- (5) Na vhodnom mieste bude umiestnená používateľská príručka aplikácie, kde bude vysvetlené, čo ktorá rola umožňuje a ako je možné dané veci realizovať (návod na použitie). Túto príručku bude možné exportovať aj do pdf súboru. V prípade zmeny v návode na stránke, sa táto zmena musí odraziť aj vo vygenerovanom PDF súbore (t.j. súbor je treba generovať dynamicky).
- (6) Vytvorte video, ktorým budete dokumentovať celú funkcionálnosť vytvorenej aplikácie. Ak niektorá funkcionálnosť nebude ukázaná na videu, tak ju môžeme považovať za nespravenú.
- (7) Titulná stránka aplikácie bude poskytovať možnosť prihlásenia a zadania vstupného kódu pre zobrazenie hlasovacej otázky.

Pohľad neprihláseného používateľa.

- (1) Na stránku s hlasovacou otázkou sa bude dať dostať načítaním zverejneného QR kódu, zadaním vstupného kódu na domovskej stránke aplikácie alebo zadaním adresy do prehliadača v tvare `https://nodeXX.webte.fei.stuba.sk/abcde`, kde abcde prezentuje 5 znakový vstupný kód, ktorý presne definuje zobrazovanú hlasovaciu otázku. Treba zapracovať všetky možnosti.

- (2) Po vyplnení hlasovacej otázky bude užívateľ presmerovaný na stránku s grafickým zobrazením výsledkov hlasovania na danú otázku, odkiaľ bude možný návrat na domovskú stránku aplikácie.
- (3) Pri zobrazení výsledkov hlasovania na otvorenú otázku budú odpovede zobrazené buď ako položky nečíslovaného zoznamu alebo pomocou tzv. "word cloud-u", ktorý si je treba vytvoriť samostatne, t.j. pri tejto úlohe nie je možné prebrať kód z Internetu alebo využiť nejakú službu. Pri "word cloud-e" bude mať počet rovnakých odpovedí na otázku vplyv na veľkosť písma pri zobrazení tejto odpovede (ak napr. sa napríklad odpoveď "Martin" vyskytne medzi všetkými odpoveďami 4x a odpoveď "Zvolen" 8x, tak "Zvolen" bude vo "word cloud-e" zobrazený väčším písmom ako "Martin").

Pohľad prihláseného používateľa.

. Z pohľadu prihláseného používateľa je potrebné, aby aplikácia umožnila:

- (1) prihlásenie do aplikácie na základe vlastnej registrácie (používateľ sa nemôže zaregistrovať ako administrátor),
- (2) zmenu svojho hesla,
- (3) zadefinovanie viacerých hlasovacích otázok a definovanie, ktoré z nich sú aktívne a ktoré nie,
- (4) pre každú otázku vygenerovať QR kód a jedinečný náhodne generovaný 5 znakový kód, ktoré slúžia na zobrazenie otázky (viď pohľad neprihláseného užívateľa, bod 1),
- (5) jednoduché zadefinovanie 2 typov otázok;
 - otázky s výberom správnej odpovede (môže byť jedna, ale aj viacero správnych odpovedí),
 - otázky s otvorenou krátkou odpoveďou.
- (6) pri otázkach s otvorenou odpoveďou definovať, ako sa budú zobrazovať výsledky hlasovania - či sa zobrazia ako položky zoznamu alebo vo forme "word cloud-u".
- (7) úpravu, vymazanie a kopírovanie už definovaných otázok.
- (8) ku každej otázke definovať, k akému predmetu sa vzťahuje.
- (9) filtrovať otázky podľa predmetu a podľa dátumu vytvorenia.
- (10) uzatvoriť aktuálne hlasovania na danú otázku. Uzatvorenie otázky spočíva v tom, že všetky doterajšie odpovede na otázku sa zazálohujú k určitému dátumu a ďalšie hlasovanie začína ako keby od začiatku. Pri uzatváraní sa k danému uzatvoreniu bude dať vytvoriť poznámka a do databázy sa uloží aj dátum uzatvorenia.
- (11) zobrazíť výsledky aktuálnych, ale aj archivovaných hlasovaní.
Pri otázkach s výberom správnej odpovede umožníte pri jednotlivých otázkach aj porovnanie aktuálneho hlasovania s historickými hlasovaniami (napr. pomocou tabuľky). Ak napr. pri nejakej otázke budú odpovede ÁNO a NIE, tak z tohoto porovnania bude možné vidieť, že napr. v r. 2024 za odpoveď ÁNO hlasovalo 46% respondentov, v r. 2023 53% respondentov a v r. 2022 82% respondentov, t.j. že tendencia hlasovania sa rokmi mení.
- (12) export otázok a odpovedí na do externého súboru (csv, json, xml - výber je na vás).

Pohľad administrátora.

- (1) Administrátor má tú istú funkcionálnosť ako prihlásený používateľ s tým rozdielom, že má k dispozícii hlasovacie otázky všetkých prihlásených používateľov s možnosťou filtrovania nad vybraným používateľom.
- (2) V prípade, že administrátor vytvára novú hlasovaciu otázku je treba špecifikovať, v koho mene to robí (môže to robiť v svojom mene, ale aj v mene iného používateľa)
- (3) Okrem toho administrátor môže robiť aj správu prihlásených používateľov (celý CRUD spolu s prípadnou zmenou hesla) a zmeniť im aj rolu.

3. ĎALŠIE POŽIADAVKY

Odovzdanie projektu sa robí cez MS Teams a je tam potrebné vložiť:

- technickú dokumentáciu (rovnaké požiadavky ako pri iných zadaniach), nezabudnite v nej uviesť
 - login a heslo pre administrátorský a aj užívateľský prístup do aplikácie a do databázy,
 - rozdelenie úloh medzi jednotlivých členov tímu,
 - v prípade neurobenia niektorej z úloh, to treba jasne vyznačiť.
- samotnú aplikáciu ako
 - spakované súbory vrátane konfiguračného súboru, v ktorom je potrebné definovať všetky nastavenia,
 - sql súbor pre naplnenie databázy.
 - Dockerfile a Docker Compose súbor
- vytvorené video

Okrem toho pri odovzdávaní je potrebné uviesť:

- adresu umiestnenia, aby sme vedeli, pod koho menom máme projekt hľadať,
- adresu projektu vo verzionovacom systéme.

4. NÁVRH HODNOTENIA

Úlohy	Body
dvojjazyčnosť	4
prihlasovanie sa do aplikácie (2 role pre prihlásenie)	8
GUI a funkcionality neprihláseného užívateľa	12
GUI a funkcionality prihláseného užívateľa	24
GUI a funkcionality administrátora	12
export do csv a pdf	10
docker balíček	16
používanie verzionovacieho systému všetkými členmi tímu ¹	8
finalizácia aplikácie ²	18
video	8

¹ každý člen musí mať minimálne 3 commit-y

² grafický layout, štruktúra, orientácia v aplikácii, voľba db tabuliek, úplnosť odovzdania projektu, ...