

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií

Mobilné technológie a aplikácie

Zadanie č. 2 – Návrh riešenia

Autori: Lívia Kostová, Adam Zbonka

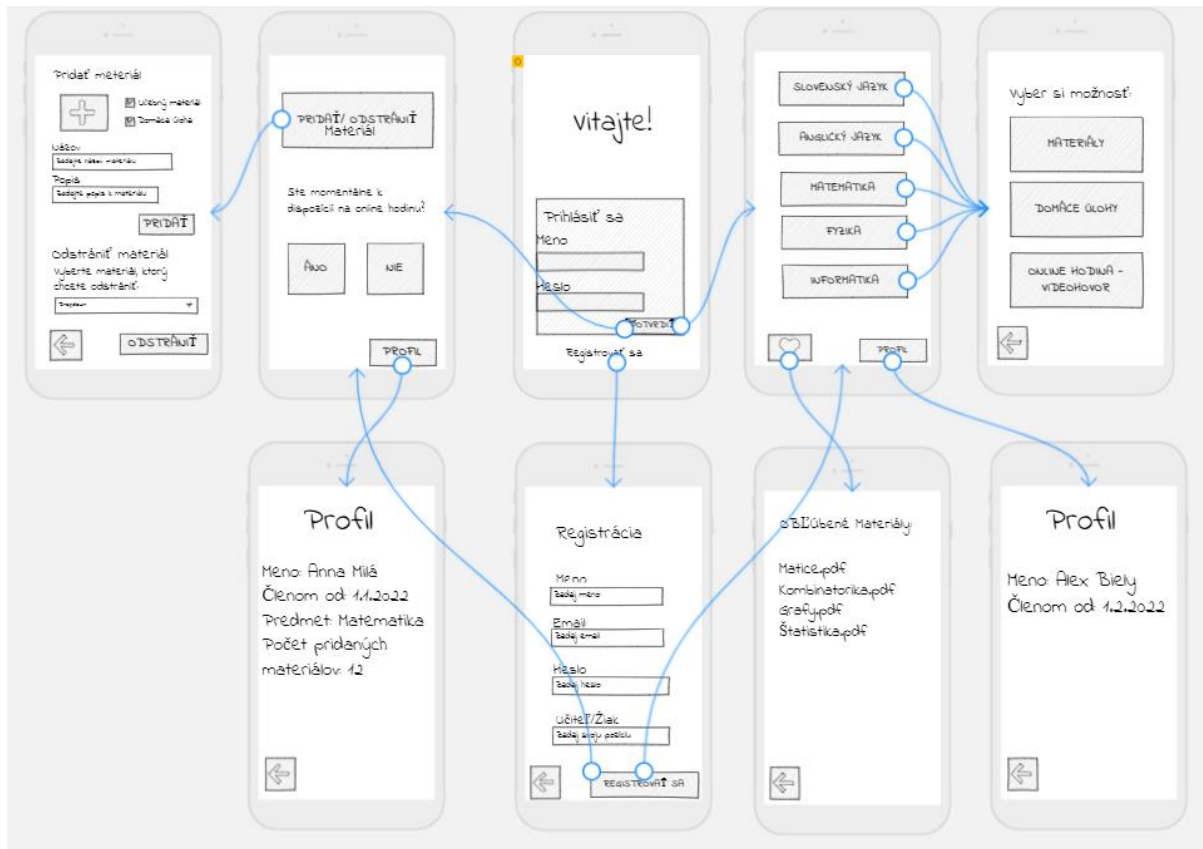
ID: 110825, 103185

Rok: 2021/2022

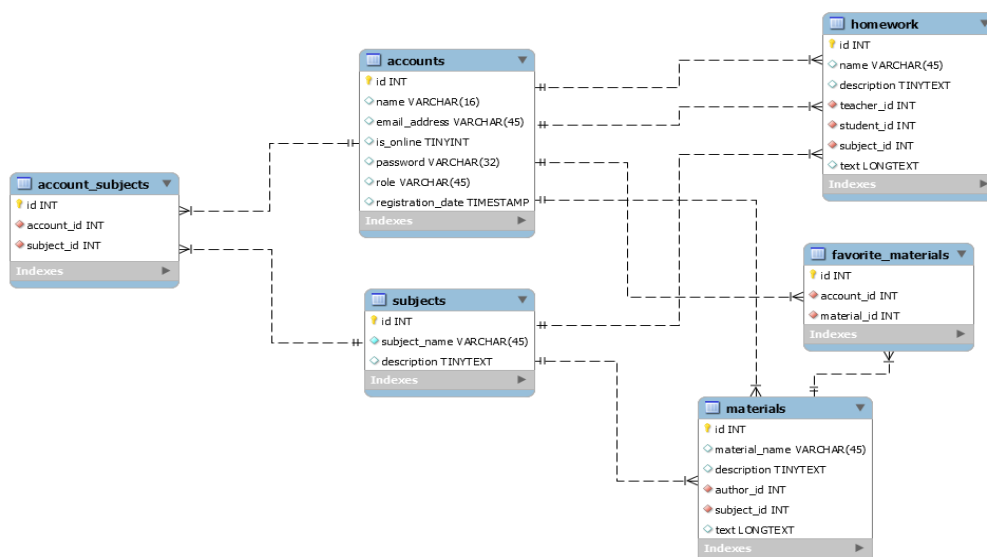
Obsah

Návrh obrazoviek aplikácie	3
Návrh dátového modelu aplikácie.....	3
Návrh REST API volaní	4
Návrh akceptačných testov	6

Návrh obrazoviek aplikácie



Návrh dátového modelu aplikácie



Návrh REST API volaní

GET/subject

Vráti zoznam všetkých predmetov.

GET/materials

Parameter: **subject** *string*

Vráti zoznam všetkých učebných materiálov k danému predmetu.

POST/register

Body: **name** *string*

email_address *string*

password *string*

is_online *bool*

role *string*

registration_date *date-time*

Vytvorí používateľský účet pre používateľa.

GET/profile/{id}

Parameter: **id** *int*

Vráti informácie v profile používateľa s daným id.

POST/materials

Body: **material_name** *string*

description *string*

author_id *string*

subject_id *int*

text *string (optional)*

Nahratie učebného materiálu.

DELETE/materials/:id

Návrh riešenia

Parameter: **id** *int*

Vymaže učebný materiál s daným id.

PUT/materials/{id}

Body: **material_name** *string (optional)*

description *string (optional)*

subject_id *int (optional)*

text *string (optional)*

Upraví záznam s učebným materiálom na hodnoty uvedené v tele requestu.

Návrh akceptačných testov

Pozitívne akceptačné testy – front-end

Test 1: Registrácia používateľa

Vstupné podmienky: Používateľ nie je prihlásený do aplikácie, aplikácia má pripojenie na internet.

Výstupné podmienky: Do aplikácie a databázy sa uložia informácie o používateľovi, a tieto informácie bude používať pri opakovanom prihlásení.

Postup:

1. Používateľ klikne na tlačidlo Registrovať sa, zobrazí sa obrazovka pre registráciu.
2. Používateľ vyplní svoje údaje, vyberie svoju pozíciu (Učiteľ/Žiak) a klikne na tlačidlo Registrovať sa.
3. Po kliknutí na tlačidlo bude presmerovaný na domovskú obrazovku, ktorá prislúcha jeho pozícii.

Výsledok: PASS/FAIL

Test 2: Vytvorenie učebného materiálu

Vstupné podmienky: Používateľ, ktorý má pozíciu učiteľa je prihlásený v aplikácii. Aplikácia má pripojenie na internet.

Výstupné podmienky: V aplikácii pribudne článok, ktorý sa uloží do databázy a používateľ s pozíciou žiaka k nemu bude mať prístup.

Postup:

1. Používateľ klikne na tlačidlo Pridať/Odstrániť materiál, zobrazí sa požadovaná obrazovka.
2. Používateľ zadá názov materiálu, krátky popis, o tom, čo sa v ňom nachádza a nahrá materiál vo formáte pdf.
3. Používateľ klikne na tlačidlo Pridať.
4. Zobrazí sa informácia o úspešnom vytvorení materiálu.
5. Po pridaní materiálu sa používateľ nachádza na obrazovke Pridania/Odstránenia materiálu.

Výsledok: PASS/FAIL

Test 3: Odstránenie používateľom vytvoreného materiálu

Vstupné podmienky: Používateľ, ktorý má pozíciu učiteľa je prihlásený v aplikácii. Aplikácia má pripojenie na internet.

Výstupné podmienky: V aplikácii a databáze sa vymaže materiál a používateľ s pozíciou žiaka k nemu nebude mať prístup.

Postup:

1. Používateľ klikne na tlačidlo Pridať/Odstrániť materiál, zobrazí sa požadovaná obrazovka.
2. Používateľ zadá názov ním vytvoreného materiálu, ktorý chce odstrániť.
3. Používateľ klikne na tlačidlo Odstrániť.
4. Zobrazí sa informácia o úspešnom odstránení materiálu.
5. Po odstránení materiálu sa používateľ nachádza na obrazovke Pridania/Odstránenia materiálu.

Výsledok: PASS/FAIL

Negatívne akceptačné testy – front-end

Test 4: Nesprávne zadané údaje pri prihlásení

Vstupné podmienky: Používateľ nie je prihlásený do aplikácie, aplikácia má pripojenie na internet.

Výstupné podmienky: Používateľovi nebol umožnený prístup do aplikácie.

Postup:

1. Používateľ sa po otvorení aplikácie nachádza na login screen.
2. Používateľ vyplní neplatné údaje, buď meno alebo heslo.
3. Klikne a tlačidlo Potvrdiť.
4. Zobrazí sa oznámenie o neplatných údajoch, používateľ sa znova nachádza na login screen.

Výsledok: PASS/FAIL

Test 5: Nahratie materiálu v nesprávnom formáte (inom ako PDF)

Vstupné podmienky: Používateľ, ktorý má pozíciu učiteľa je prihlásený v aplikácii. Aplikácia má pripojenie na internet.

Výstupné podmienky: Používateľovi nebolo umožnené nahrat' učebný materiál.

Postup:

1. Používateľ klikne na tlačidlo Pridať/Odstrániť materiál, zobrazí sa požadovaná obrazovka.
2. Používateľ sa pokúsi nahrat' materiál v zlom formáte, vyplní názov aj popis.
3. Používateľ klikne na tlačidlo Pridať.
4. Zobrazí sa informácia o neúspešnom vytvorení materiálu, používateľ sa znova nachádza na obrazovke Pridania/Odstránenia materiálu.

Výsledok: PASS/FAIL

Pozitívne akceptačné testy – back-end

Test 1: Pridanie učebného materiálu medzi obľúbené

Vstupné podmienky: Endpoint **/materials**, metóda **POST**, v ktorej tele sa nachádza id učebného materiálu, ktorý chceme nastaviť ako obľúbený a to, že ho chceme nastaviť ako obľúbený.

Výstupné podmienky: V aplikácii bude daný učebný materiál možné zobrazit' medzi obľúbenými. HTTP response 201 CREATED, a v databáze pribudne záznam v tabuľke favorite_materials.

Postup:

1. Používateľ je prihlásený v aplikácii ako študent alebo učiteľ.
2. Používateľ si otvorí zoznam učebných materiálov a vyberie si nejaký materiál – endpoint **/materials:{id}**.
3. Materiál sa nastaví ako obľúbený.

Výsledok: PASS / FAIL

Test 2: Vymazanie učebného materiálu

Vstupné podmienky: Endpoint **/materials/{id}**, metóda **DELETE**, ktorej parametrom je id učebného materiálu, ktorý chceme vymazať.

Výstupné podmienky: Daný učebný materiál bude s aplikácie vymazaný. HTTP response 204 NO CONTENT a z databázy sa odstráni daný učebný materiál.

Postup:

1. Používateľ je prihlásený v aplikácii ako učiteľ.
2. Používateľ si otvorí zoznam učebných materiálov a vyberie si nejaký materiál, ktorý chce vymazať – endpoint **/materials:{id}**.
3. Materiál sa vymaže z databázy a už ho nie je možné zobrazit' v aplikácii.

Výsledok: PASS / FAIL

Test 3: Zobrazenie dostupných predmetov

Vstupné podmienky: Endpoint **/subjects**, metóda **GET**, bez parametrov.

Výstupné podmienky: HTTP response 200 OK, a v tele odpovede budú všetky dostupné predmety v aplikácii.

Postup:

1. Používateľ je prihlásený v aplikácii ako študent alebo učiteľ.
2. Používateľ si otvorí zoznam predmetov - endpoint **/subjects**.
3. V tele HTTP odpovede sa zobrazí zoznam dostupných predmetov.

Výsledok: PASS / FAIL

Negatívne akceptačné testy – back-end

Test 4: Upravenie neexistujúceho učebného materiálu

Vstupné podmienky: Endpoint **/materials**, metóda **PUT**, s parametrom id.

Výstupné podmienky: HTTP response 404 NOT FOUND.

Postup:

1. Používateľ je prihlásený v aplikácii ako učiteľ.
2. Používateľ si otvorí zoznam učebných materiálov - endpoint **/materials**.
3. Používateľ sa snaží upraviť materiál, ktorý neexistuje, čiže v tabuľke materials sa nenachádza záznam s daným id.
4. Prázdna HTTP response s kódom 404.

Výsledok: PASS / FAIL

Test 5: Vymazanie učebného materiálu študentom

Vstupné podmienky: Endpoint **/materials/:id**, metóda **DELETE**, s parametrom id.

Výstupné podmienky: HTTP response 401 UNAUTHORISED.

Postup:

1. Používateľ je prihlásený v aplikácii ako študent.
2. Používateľ si otvorí zoznam učebných materiálov - endpoint **/materials**.
3. Používateľ sa snaží vymazať existujúci študijný materiál pomocou endpointu **/materials/:id**.
4. Študent nemá právo na vymazanie učebného materiálu, preto sa materiál nevymaže.
5. HTTP response 401.

Výsledok: PASS / FAIL