

Špecifikácia projektu – 2021 – TIA – Patrik Černý

1.

Sociálna sieť pre milovníkov kníh bude určená pre internetových nadšencov čítania. Jej core funkcionalitou bude tvorenie komunít pre fanúšikov pre každú knihu, hľadanie kníh na základe IBAN kódu, priateľenie sa z inými používateľmi, vlastná nástenka pre každého usera, pridávanie rôznych postov na nástenku. Prípadne ďalšie funkcionality ak zostane čas by mohli byť komentovanie postov (ohodnotenie postu mimo klasického Páči sa mi alebo Nepáči sa mi), tvorenie vlastnej online knižnice prečítaných kníh. Niektoré z vymenovaných sa môžu vymeniť, pokiaľ bude daná funkcionality príliš zložitá alebo príliš jednoduchá, takže výsledok nemusí presne obsahovať všetko spomenuté v core funkcionalite.

2.

Stránka bude fungovať na základe používateľov, ktorí si vytvárajú skupiny. Akonáhle sa skupina vytvorí, môžu sa do nej samostatne pridávať iní používatelia, skupina má svoju stránku a moderuje ju zakladateľ a ľudia, ktorým dá majiteľ práva. Skupiny sa týkajú kníh/n-lógii kníh, základné skupiny podľa žánru budú už vytvorené a dostupné pre každého. Systém bude určite využívať nejakú databázu kníh na hľadanie info o knihách, našiel som zatiaľ <https://isbndb.com/>, kde sú nejaké API calls k dispozícii, má to nejaký študentský plán, kde je rozumná funkcionality k dispozícii (spoplatnená), ak by sa našla v budúcnosti nejaká napríklad menšia, free, podobná db, tak by som určite využil tú.

Dole popisujem všetky typy userov, ktorí môžu aplikáciu využívať:

Anon, teda neprihlásený používateľ, si môže prehľadávať knihy, prípadne skupiny podľa žánru ale nemôže komentovať, vytvárať príspevky alebo mať svoju knižnicu. Samozrejme sa môže prihlásiť.

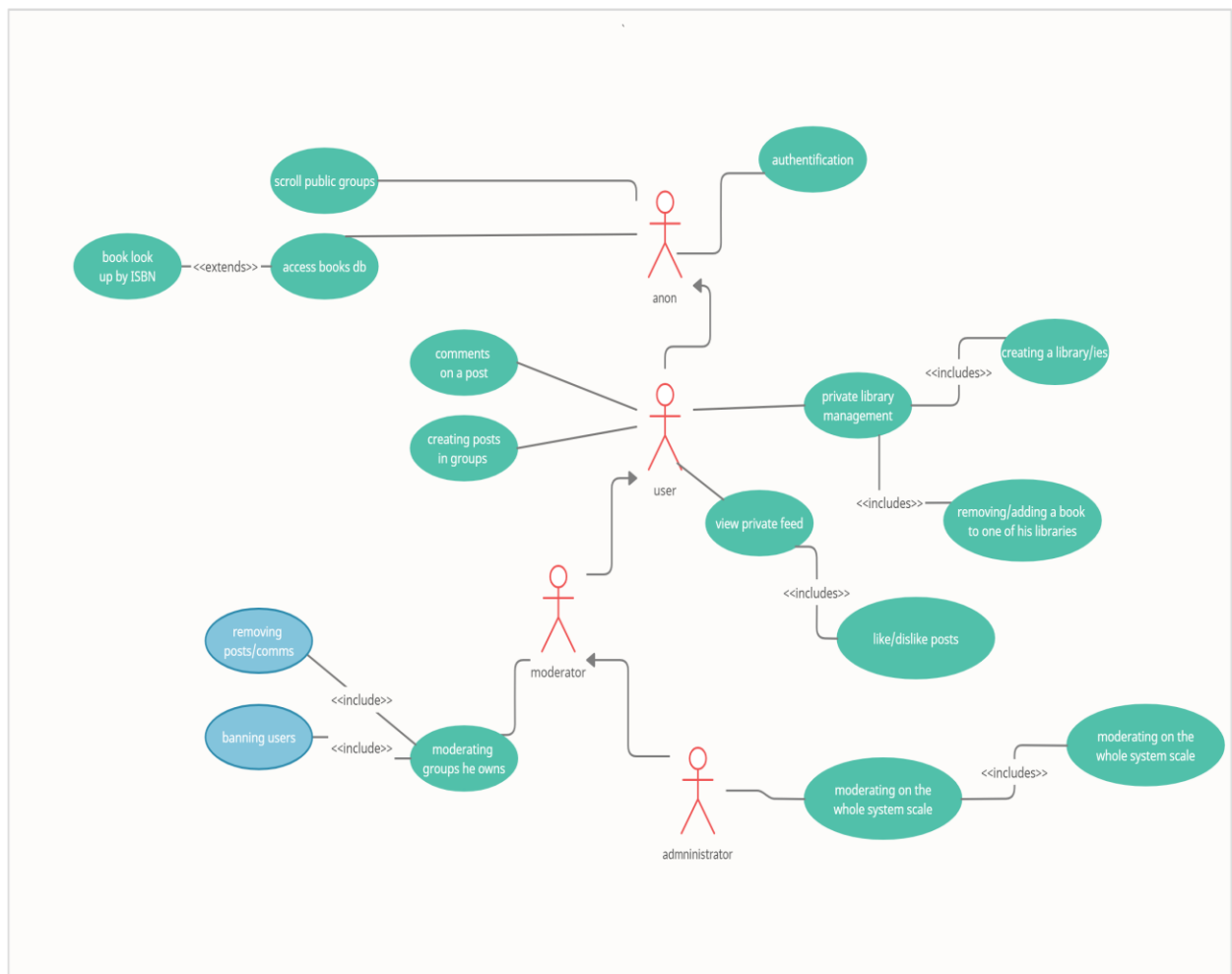
Useri môžu vytvárať posty, vyhľadať si info o knihe podľa IBAN, napríklad vyhľadávať skupiny o knihách, pridať sa do takejto skupiny, meniť si svoju osobnú online knižnicu, mazať a pridávať do nej knihy.

Use case moderátorov skupín môže zostať jednoduchý, napríklad môže mazať príspevky porušujúce pravidlá, ban usera z komunity, plus samozrejme všetky use-cases klasického usera.

Admin bude len jeden, a jeho úlohy budú všetky vymenované hore spojené. Navyše, môže banovať userov aj mimo komunity(kým moderátor môže banovať iba v komunite, ktorú moderuje, admin banuje/maže príspevky plošne, bez žiadneho obmedzenia). V podstate sa stará hlavne o chod všetkých "basic" skupín podľa žánrov.

3.

Use-case diagram














4.

Databáza

Postupne popíšem každú tabuľku, ich FKs a ako na danú tabuľku nadväzuje iná/é tabuľky.










Úplným základom je tabuľka user, nemyslím že tu je niečo treba vysvetlovať.

user			
	id	integer	 
	username	varchar(50)	 
	created	datetime	 
	email	varchar(50)	 
	password	varchar(50)	 







User má svoju library, do ktorej vie pridať alebo odobrať knihy. Bookid je foreignkey na knižnú db, ktorá nepatrí do dizajnovania tejto. Ako som spomínal hore, mám v pláne zapojiť už nejakú funkčnú db a nie vytvárať vlastnú, preto je táto časť trochu viac abstraktná.

library			
	id	integer	 
	username	varchar(50)	 
	bookid	varchar(50)	 







Tabuľka groups popisuje všetky doteraz vytvorené skupiny, kde groupname má unique parameter, is_public určuje či má admin možnosť ju spravovať alebo má práva aj moderátor/i.






groups			
	id	integer	 
	is_public	boolean	 
	groupname	varchar(50)	 
	users_count	integer	 

S ňou súvisí ďalšia základná tabuľka, `users_groups`, ktorá má FK `username` na `username` z `user` tabuľky, popisuje userove skupiny pre každého usera a jeho rolu v danej skupine, čas pridania sa do skupiny. V podstate je to nadstavba `groups`, ktorá popisuje každú skupinu, jej členov a moderátorov.






users_groups			
	id	integer	
	groupname	varchar(50)	
	username	varchar(50)	
	role	varchar(50)	
	joined	datetime	





Netreba komentár myslím, popisuje posty v skupine, podobne aj `feed_post`, sú to dve rozdielne tabuľky pretože na `group_feed` má možnosť dostať reakciu, zatiaľčo `newsfeed` nemá možnosť dostať like/dislike/comment. To je jednoducho z časového dôvodu, zbytočne by to komplikovalo db a je to tá istá vec implementovaná, podľa mňa z časových dôvodov je rozumné nechať komentovanie a reakcie iba pri `group_postoch`.

group_post			
	id	integer	
	username	integer	
	groups_id	integer	
	text	text	
	posted_when	datetime	







feed_post			
	id	integer	
	poster_username	varchar(50)	
	text	text	
	posted_when	datetime	

Očividné, súvisia s groups a usermi.

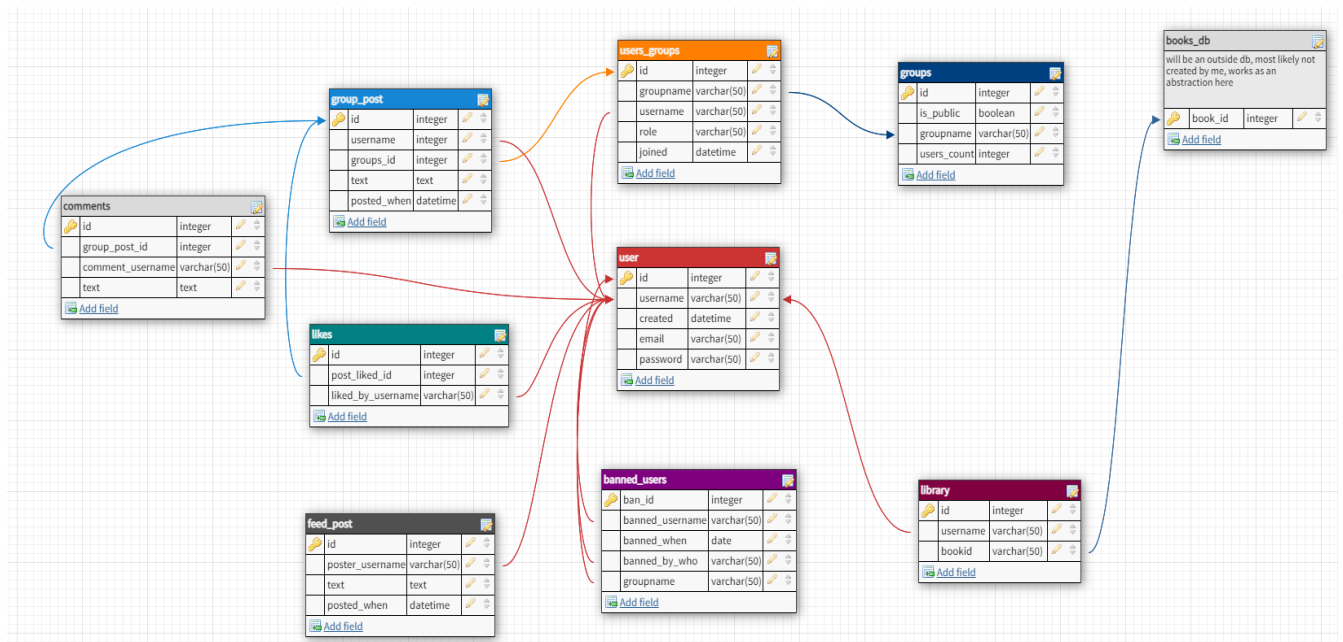
comments			
	id	integer	
	group_post_id	integer	
	comment_username	varchar(50)	
	text	text	

likes			
	id	integer	
	post_liked_id	integer	
	liked_by_username	varchar(50)	

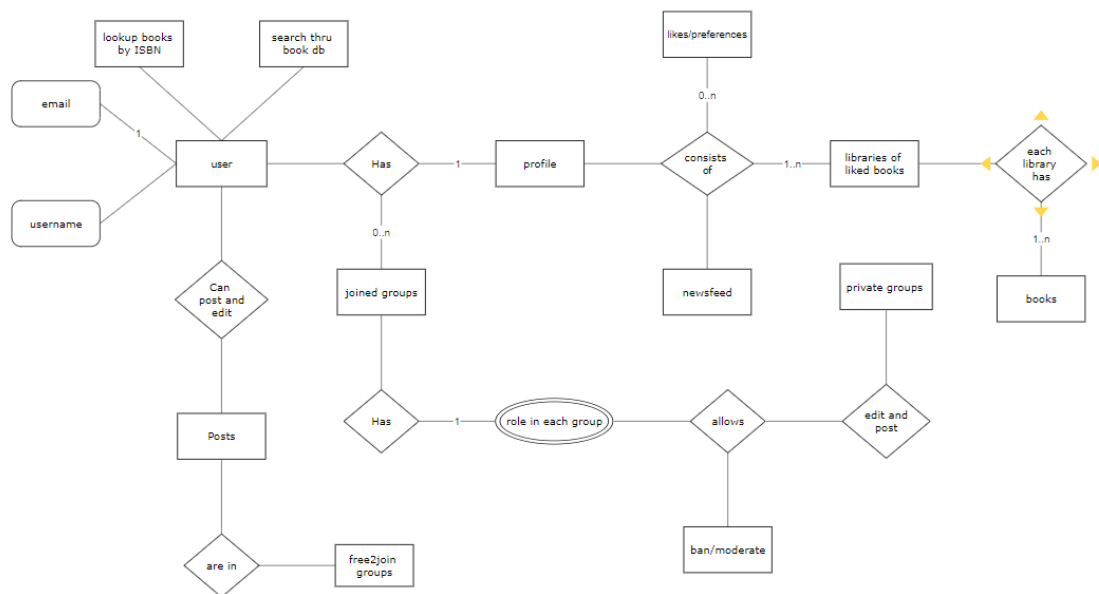
Slúži na trackovanie banov v skupinách, keďže useri nebudú môcť byť zabanovaný plošne iba z jednotlivých skupín.

banned_users			
	ban_id	integer	
	banned_username	varchar(50)	
	banned_when	date	
	banned_by_who	varchar(50)	
	groupname	varchar(50)	

Celá db, kde sú jasne vidieť FKs, PKs, a iné vzťahy vyzerá nasledovne



5. ERD



ERD je vidieť na obrázku hore. Všetko čo sa týka funkcionality je subject of change, pretože jednoducho takáto appka sa ťažko časovo odhaduje, ale core funkcionalita je popísaná hore. Budem používať MySQL db, pretože už tak je projekt spojením viacerých vecí samoštúdia, a aj keď by sa možno nejaká NoSQL db hodila viac, trochu sa bojím nadhodiť si aj túto časť appky a spoliehať sa na to že sa to stihnem naučiť, preto som vybral niečo čo používam/som používal už v škole.

6.

Technologické požiadavky

Budeme používať PHP na backend, verziu 8.0, MySQL db takisto 8.0, prehliadače zatiaľ nie sú odmedzené, bude hodená pravdepodobne na digitalOcean(prípadne firebase, zatiaľ neviem povedať) a ako frontend bude použitý React framework.

7.

Časový plán

Odhadnúť časový plán je z mojej stránky veľmi zložité, avšak pokúsim sa aspoň približne odhadnúť

8.-14.3

1. Špecifikácia a spoznanie servera
2. Navrhnutie databázy

15.-21.3

1. Základný vizuál stránky, navrhnutie a následná implementácia základnej stránky
2. Registrácia a prihlásenie

22.-28.3

1. Implementovanie právomocí používateľov
2. skupiny(pravdepodobne najviac času zaberie práve toto)

29.3-4.4

1. Knižnica pre každého usera, odoberanie a pridávanie do knižnice

5.-11.4

1. Vyhľadávanie podľa ISBN, spojenie aplikácie s už existujúcou db kníh

12.-18.4

1. Like/dislike/commentovanie implementované

19.-25.4

1. Implementovanie news feed, beta verzia

26.-2.5

1. Opravovanie chýb z beta verzie

3.-9.5

1. Doľadovanie všetkého, rezerva

8.

Časový plán

Ktovie, ak sa appka mne bude veľmi pozdávať, možno si ju nechám ako osobný projekt a dokončím ju, určite si ju však nechám ako v podstate celú appku vytvorenú mnou v portfóliu. Dokončenie by sa skôr týkalo výzoru a nie funkcionality, s tou som vcelku spokojný a vo všeobecnosti je ťažké vymyslieť niečo nové pri hocakej social media appke.