Dokumentácia k zadaniu z DBS (2. KB)

Adam Rybanský, Dávid Silady

**O projekte:**

Ide o internetový portál pre freelancerov, ktorý na ňom môžu prezentovať služby(gigs), ktoré ponúkajú. Zákazník sa môže zaregistrovať, prezerať si ponuku , zakúpiť službu, ktorú potrebuje , napísať k nej recenziu.

Freelancer môže pridávať alebo odstraňovať ponúkané služby, alebo meniť existujúce.

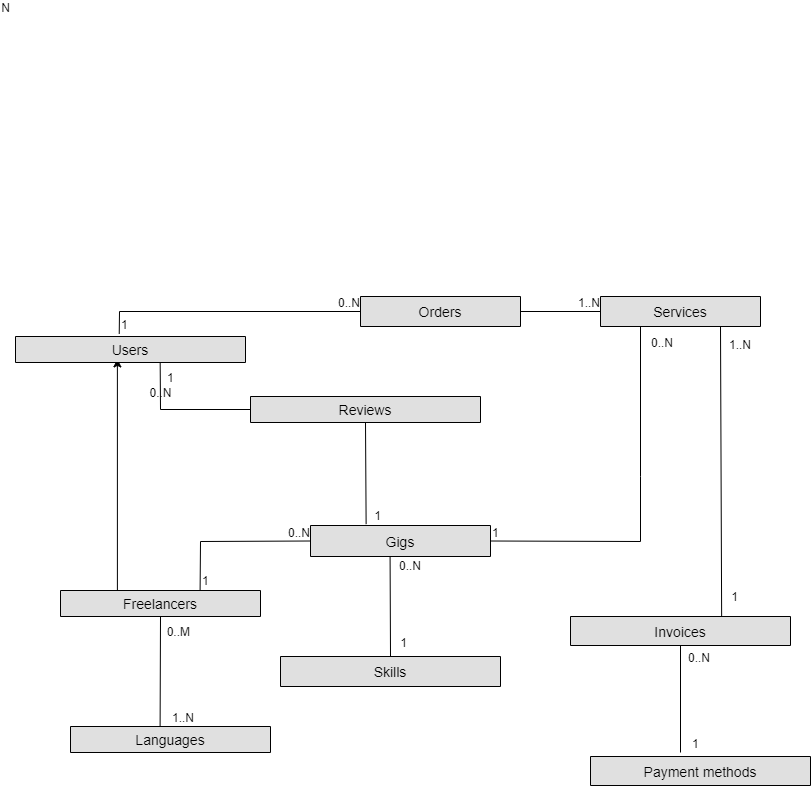
Projekt je implementovaný v jazyku Java a Postgres.

Databáza beží lokálne u každého z nás.

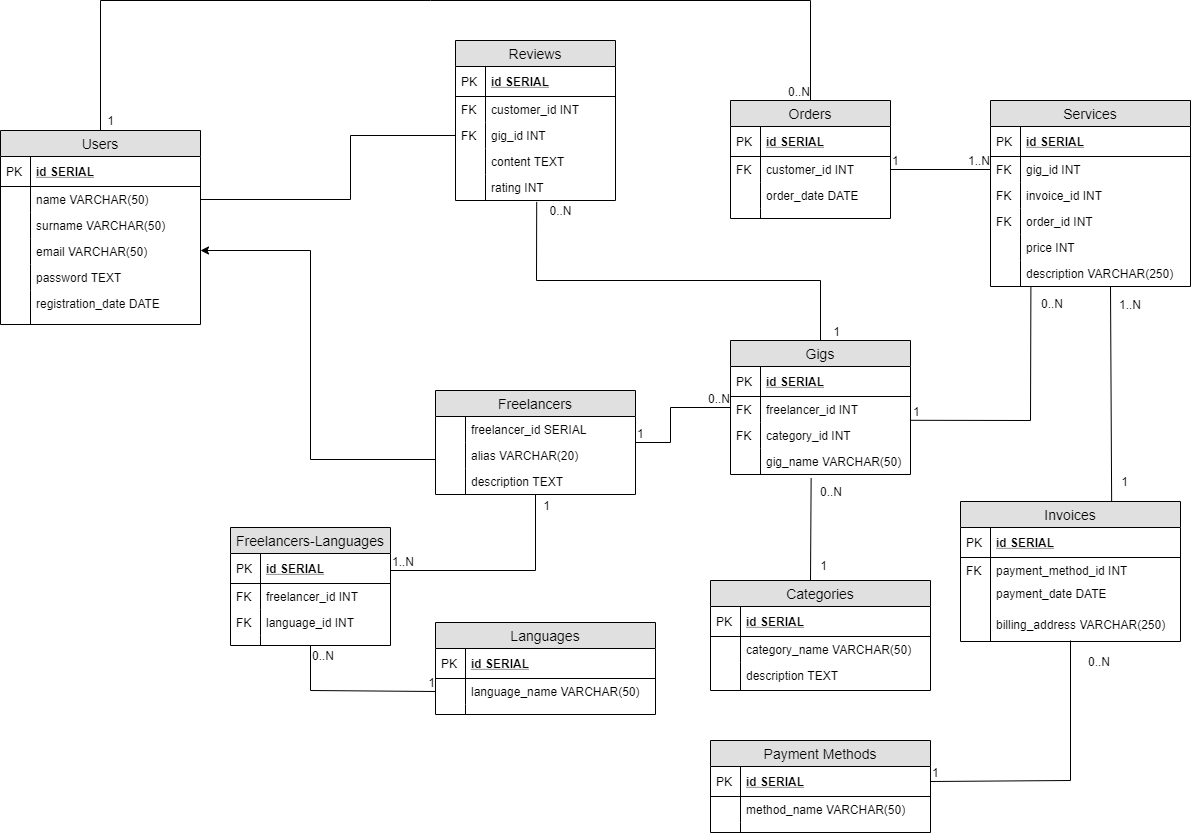
Priečinok dbs obsahuje dokumentáciu,a SQL súbory s kódom na vytvorenie tabuliek a ich naplnenie náhodne vygenerovanými údajmi.

Priečinok src obsahuje zdrojový kód.

Priečinok lib obsahuje potrebné knižnice.

**Logický dátový model:**

**Fyzický dátový model:**



**Detailnejší opis entít:**

Users : používateľ, zákazník

Freelancers: používateľ, „predavač“. Dedí od používateľa, lebo môže byť zároveň aj zákazníkom .

Languages(číselník) : jazyk, ktorý môžu freelanceri ovládať.

Freelancer-Languages(medzitabuľka): pretože každý používateľ môže ovládať viacero jazykov.

Categories: odvetvie ponúkaných služieb (prekladateľstvo,dizajn, doučovanie, programovanie)

Gigs: konrétna služba, ktorú ponúka daný freelancer v danom odvetví

Reviews : recenzia zákazníka na gig, ktorý si zakúpil

Orders: objednávka zákazníka, obsahujúca jednu alebo viac položiek

Services: položka objednávky, obsahuje práve jednu službu(gig)

Invoices: fakturačné údaje za vybranú položku/položky objednávky

Payment methods(číselník): dostupné spôsoby uhradenia platby

**Scenáre:**

1. Registrácia

Používateľ zadá svoj email, meno, priezvisko a heslo. Ak sa chce registrovať ako freelancer, označí možnosť , a zadá aj svoj alias.

Ak zadaný email ešte nebol registrovaný, je registrácia úspešná a vytvorí sa nový záznam v tabuľke users, a ak je freelancer tak aj v tabuľke freelancers, kde sa mu pridelí unikátne freelancer\_id. Freelancer je teda superuser.

2. Prihlásenie

Používateľ zadá email a heslo, ak je email zaregistrovaný a heslo je správne, otvorí sa obrazovka usera, alebo freelancera.

3. Zmenenie profilových údajov freelancera

V okne My Profile môže freelancer pridať alebo zmeniť svoju description , a tiež môže pridávať alebo odstraňovať jazyky, ktorými rozpráva

4. Pridávanie a odstraňovanie gigov

V okne My gigs môže freelancer pridávať alebo odstraňovať gigs, ktoré ponúka. Pri pridávaní vyberie z dostupných kategórii jednu, do ktorej gig spadá.

5. Zobrazenie recenzii

V okne Reviews of me môže freelancer zobraziť všetky recenzie, ktoré zákazníci napísali na jeho gigs.

6. Zobrazovanie gigov

V okne Browse gigs môže používateľ zobraziť dostupné gigs , a filtrovať ich podľa kategórie, hodnotenia, popularity atď.

7. Pridávanie recenzii

V okne Past purchases môže používateľ zobraziť gigs, ktoré v minulosti zakúpil, a ku každému môže napísať recenziu

8. Zobrazovanie freelancerov

V obrazovke Browse freelancers môže používateľ zobraziť freelancerov, momentálne iba 10 najúspešnejších, ktorých gigs majú najväčšie priemerné hodnotenie

**Filtrovanie ponúk**

Pre filtrovanie ponúk využívame túto query:

SELECT g.id, f.freelance\_id, c.category\_name, g.gig\_name, f.alias, SUM(r.rating) as popularity FROM gigs AS g

INNER JOIN categories c ON g.category\_id = c.id

INNER JOIN freelancers f ON g.freelancer\_id = f.freelance\_id

INNER JOIN reviews r ON g.id = r.gig\_id

INNER JOIN services s ON g.id = s.gig\_id

WHERE true

***conditions statements***

GROUP BY f.freelance\_id, f.id, g.gig\_name, c.category\_name, g.id, f.alias, f.freelance\_id, c.category\_name, g.gig\_name, g.id

ORDER BY ***order statement***

LIMIT 10 OFFSET ***page number \* 10***

V *conditions* každá podmienka začína *AND*. Využítím klauzuly WHERE true zaručíme, že aj keď je podmienka prázdna, query sa vykoná bez toho, aby sme zisťovali, či je podmienka prázdna alebo nie. Príklad pre podmienku je teda napríklad:

WHERE true

`AND c.category\_name = 'Bonding'

AND LOWER(f.alias) LIKE LOWER('%Bria%')

alebo

WHERE true

Prvá podmienka nám reguluje rozsah na iba ponuky z kategórie Bonding a používateľov, ktorý majú v prezývke časť 'Bria'.

Druhá podmienka nám vráti všetky ponuky.

*Order statement* môže obsahovať názov stĺpca a spôsob zoradenia (zostupne/vzostupne)

Napr.:

avg\_rating DESC

Zobrazí ponuky od tých, ktoré majú najväčšie hodnotenie až po najnižšie.

# Generovanie dát

Pre generovanie dát sme využili knižnicu Faker v jazyku Python.

Napr. pre vygenerovanie náhodného usera: fake.name().split()[:2], fake.email(), fake.password(), fake.date() Napr. pre v vygenerovanie náhodnej kategórie: fake.job().split()[0] + "ing"

Pomocou jednoduchého scriptu sme si dokázali vyrobiť veľký počet záznamov, ktoré sme vložili do jednoduchého .csv súboru. Tento súbor dokáže PostgreSQL následne prečítať cez query:

COPY users(name, surname, email, password, registration\_date) FROM 'C:\path\to\fake\_users.csv' DELIMITER ',' CSV HEADER;

Ak však databáza beží na localhost, môže byť problém dostať sa k tomuto súboru, bez potrebných práv, ktoré sa v systéme Windows upravujú pre takéto účely veľmi náročne. Cez nástroj DataGrip sa však dá cez user interface vložiť tento súbor i bez toho, aby bol súbor prítomný na servéri.