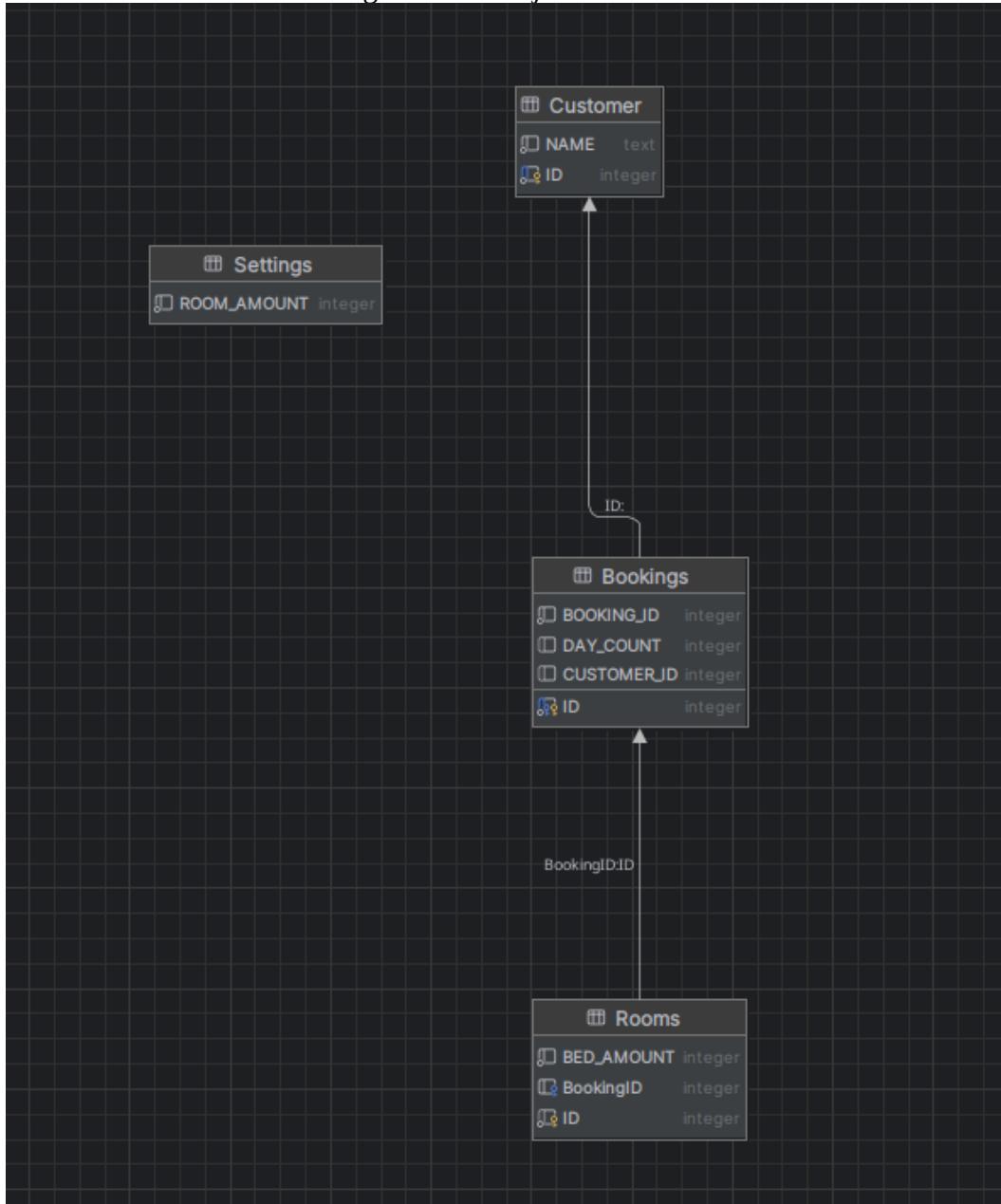


Työ on toteutettu arvosanaa 5 tavoitellen.

Linkki lähdekoodiin <https://github.com/abola2/lopputyo>

Tiedostoon tallennus on toteutettu käyttäen sqlite3 sdk:ta.

Ohjelma rakentuu main luokasta, jossa ohjelmaa pyöritetään, tämän lisäksi on utils koodi, jossa on funktoita, jotka ovat yleishyödyllisiä, kuten satunnaisen numeron luonti ja käyttäjän syötteen parsiminen. Tämän lisäksi on headeri joka sisältää kasan tietokantakyselyitä. Lisäksi on SqlManager ja HotelManager. SqlManagerilla suoritetaan tietokantakyselyt. HotelManager vastaa ohjelman logiikasta. Alla olevassa kuvassa on diagrammissa ohjelman tietokannan arkkitehtuuri.



Tietojen oikeellisuuden tarkistaminen tapahtuu utils koodissa. Tarkistus tapahtuu while loopissa, jota ajetaan kunnes käyttäjä antaa kelvollisen syötteen. Esimerkiksi kysymys anna luku 1-3 väliltä on toteutettu funktiolla jossa on parametreina kysymys, mini- ja maksimi arvo. Funktio kysyy while loopilla samaa kysymystä kunnes käyttäjä antaa kelvollisen vastauksen. Konsolin ilmettä on piristetty käyttämällä viesteissä ANSI koodeja. ANSI koodit on tallennettu consteina. Samassa headerissa on myös staattisia ANSI värjättyjä viestejä.

Tietojen tallentaminen on toteutettu käytäen sqlite 3 tietokantaa. SQL haut on tallennettu consteina sql headeriin. Kun ohjelma käynnistetään ja sqlManager luokka luodaan luodaan tietokanta ja muodostetaan siihen yhteys. Koska kyseessä on sqlite on ok pitää yhteyttä auki sovelluksen ollessa auki. Tietokantakyselyissä on huomioitu sql injektilo, eli käyttäjä ei voi tiputtaa esimerkiksi taulua tietokannasta. Nimen hakemisessa on huomiotu, että ei ole väliä onko käyttäjä kirjoittanut nimen isolla vai pienellä.

HotelManager vastaa ohjelman yleistoiminnasta. Luokassa on yhdistetty käyttäjän kanssa kommunikointi ja sql kyselyt.

```
? Mitä haluat tehdä:  
 1 ) Tarkastele varauksia  
 2 ) Varaa uusi huone  
 3 ) Sulje ohjelma  
>  
2  
Mikä on nimesi?  
>  
ossi  
Tervetuloa ossi  
? Monenko sängyn huoneen haluat:  
 1 ) Yhden sängyn  
 2 ) Kahden sängyn  
>  
2  
Montako yönä olet?  
>  
4  
Varasit huoneen 2 sängyllä 4 päiväksi.  
Varaus maksaa yhteensä 600€  
varausnumerosi on 99760  
? Mitä haluat tehdä:  
 1 ) Tehdä uuden varauksen  
 2 ) Palata alkuun  
>  
1  
? Monenko sängyn huoneen haluat:  
 1 ) Yhden sängyn  
 2 ) Kahden sängyn  
>  
2  
Montako yönä olet?  
>  
3  
Varasit huoneen 2 sängyllä 3 päiväksi.  
Onnittelut saat 20% alennusta!  
Varaus maksaa yhteensä 360€  
varausnumerosi on 50906  
? Mitä haluat tehdä:  
 1 ) Tehdä uuden varauksen  
 2 ) Palata alkuun  
>  
2  
? Mitä haluat tehdä:  
 1 ) Tarkastele varauksia  
 2 ) Varaa uusi huone  
 3 ) Sulje ohjelma  
>  
1  
? Haluatko hakea:  
 1 ) Varausnumerolla  
 2 ) Nimellä  
>  
1
```