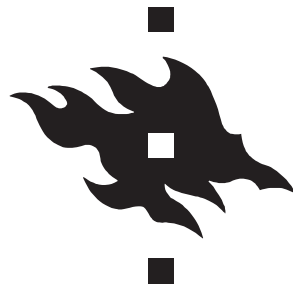


Tietokantojen perusteet, kevät 2020

Harjoitustyön raportti

Ville Manninen
014922187
Macville

8. helmikuuta 2020



HELSINGIN YLIOPISTO

Sisältö

1	Esittely	3
2	Kaaviot ja Skeemat	4
3	Tehokkuustesti	5
4	Tietokannan eheys	6
5	Lähdekoodi	7

1 Esittely

Harjoitustyö on toteutettu Java-ohjelmana käyttäen NetBeans ympäristöä, ohjelmalla on seuraavat ominaisuudet.

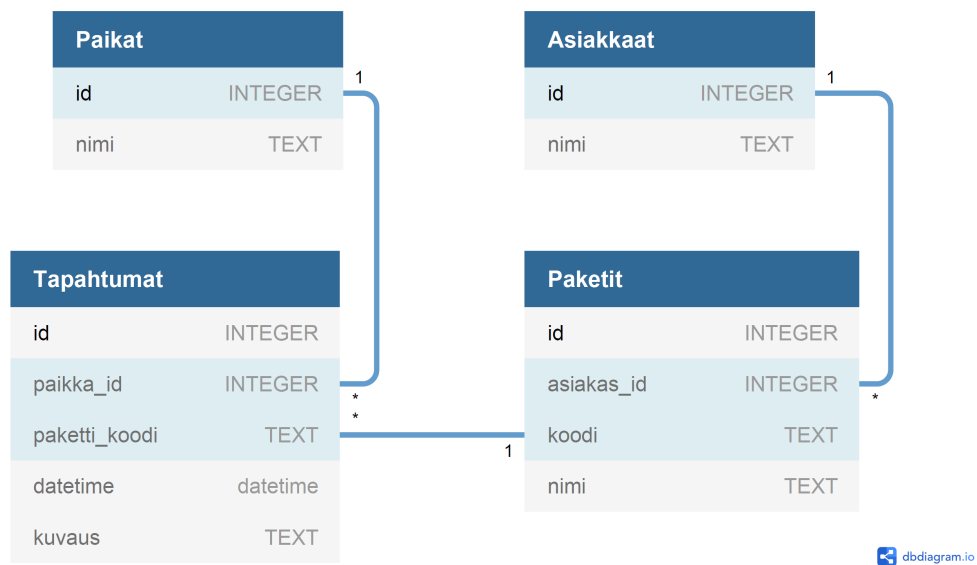
- Tietokannan ja puuttuvien taulukoiden luominen.
- Asiakkaiden lisääminen tietokantaan nimellä.
- Paikan lisääminen tietokantaan nimellä.
- Paketin lisääminen tietokantaan käyttäen asiakkaan nimeä.
- Tapahtuman lisääminen tietokantaan käyttäen paikannimeä ja paketin seurantakoodia.

Ohjelma tarkistaa käyttäjän antamat syötteet ja ilmoittaa syyn jos syöte on puutteellinen.

2 Kaaviot ja Skeemat

Tietokantakaavio

Harjoitustyön käyttämällä tietokannalla on seuraavanlainen tietokantakaavio.



SQL-skeema

3 Tehokkuustesti

Ilman indeksejä

Indeksien lisäämisen jälkeen

4 Tietokannan eheys

Tietokantaan ei ole mahdollista luoda samannimisiä asiakkaita tai paikkoja, eikä tietokantaan luoduilla packageilla saa antaa samaa seurantakoodia. Samannimisiä syötteitä valvotaan SQLiten toiminnolla UNIQUE, jonka avulla voidaan varmistaa että tietokantaan ei lisätä samannimisiä arvoja. Java sovellus varmistaa ettei sille annetut syötteet ole tyhjiä, joten tietokantaan ei tallenneta NULL arvoja.

Tietokantaan lisättäessä paketteja tai tapahtumia, jotka saavat arvokseen viiteavaimia, sovellus suorittaa kyselyn joka varmistaa että annetut viiteavaimet löytyvät tietokannasta.

5 Lähdekoodi

GitHub

<https://github.com/Viltska/sql-app-training>

Koodi