

DATA.DB.210 - Lämmittelytehtävä

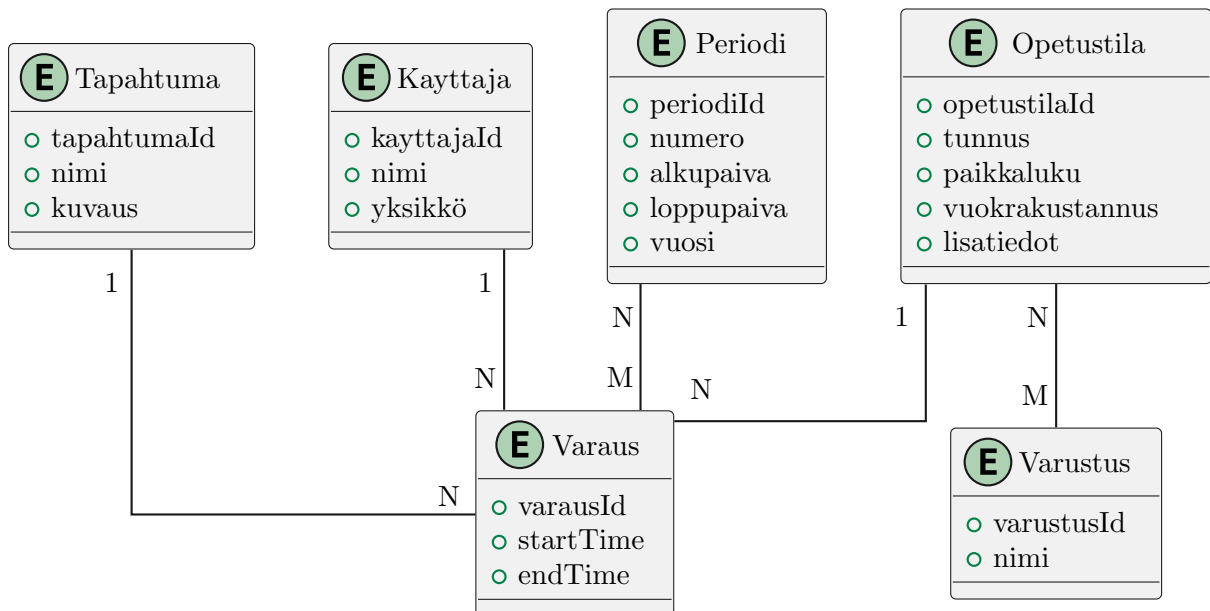
Opetustilan varaamisjärjestelmä

Ryhmä 1

Elias Peltonen, Taisto Palo ja Roope Lindroos

23. tammikuuta 2025

UML-kaavio



Tietokantakaavio tekstimuodossa

Varaus(varausId, opetustilaId, kayttajaId, periodiId, tapahtumaId, startTime, endTime)

Tapahtuma(tapahtumaId, nimi, kuvaus)

Opetustila(opetustilaId, tunnus, paikkaluku, varustus, vuokrakustannus, lisatiedot)

Varustus(varustusId, nimi)

OpetustilaVarustus(opetustilaId, varustusId)

Kayttaja(kayttajaId, nimi, yksikko)

Periodi(periodiId, numero, alkupaiva, loppupaiva, vuosi)

SQL-luontilauseet

```
CREATE TABLE Opetustila (  
    opetustilaId SERIAL PRIMARY KEY,  
    tunnus VARCHAR(255) NOT NULL,  
    paikkaluku INT NOT NULL,  
    vuokrakustannus DECIMAL(10, 2),  
    lisatiedot TEXT  
);
```

```
CREATE TABLE Varustus (  
    varustusId SERIAL PRIMARY KEY,  
    nimi VARCHAR(255) NOT NULL  
);
```

-- Opetustilassa voi olla useita varusteita

```
CREATE TABLE OpetustilaVarustus (  
    opetustilaId INT NOT NULL,  
    varustusId INT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (opetustilaId, varustusId),  
    FOREIGN KEY (opetustilaId) REFERENCES Opetustila(opetustilaId),  
    FOREIGN KEY (varustusId) REFERENCES Varustus(varustusId)  
);
```

```
CREATE TABLE Kayttaja (  
    kayttajaId SERIAL PRIMARY KEY,  
    nimi VARCHAR(255) NOT NULL,  
    yksikko VARCHAR(255)  
);
```

-- Periodin aika voi vaihdella, pitää päivittää manuaalisesti

```
CREATE TABLE Periodi (  
    periodiId SERIAL PRIMARY KEY,  
    numero INT NOT NULL,  
    alkupaiva DATE NOT NULL,  
    loppupaiva DATE NOT NULL,  
    vuosi INT NOT NULL  
);  
  
CREATE TABLE Tapahtuma (  
    tapahtumaId SERIAL PRIMARY KEY,  
    nimi VARCHAR(255) NOT NULL,  
    kuvaus TEXT  
);  
  
CREATE TABLE Varaus (  
    varausId SERIAL PRIMARY KEY,  
    opetustilaId INT NOT NULL,  
    kayttajaId INT NOT NULL,  
    periodiId INT NOT NULL,  
    tapahtumaId INT NOT NULL,  
    startTime TIMESTAMP NOT NULL,  
    endTime TIMESTAMP NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (opetustilaId) REFERENCES Opetustila(opetustilaId),  
    FOREIGN KEY (kayttajaId) REFERENCES Kayttaja(kayttajaId),  
    FOREIGN KEY (periodiId) REFERENCES Periodi(periodiId),  
    FOREIGN KEY (tapahtumaId) REFERENCES Tapahtuma(tapahtumaId)  
);
```

Muokkaukset (23. tammikuuta 2025)

UML-kaavio

- Lisätty lukumääräsuhteet
- Lisätty attribuutti vuosi Periodi-entiteettiin
- Luotu Tapahtuma-entiteetti, jotta voidaan jäljittää mitkä yksittäiset varaukset kuuluvat yhteen
- Poistettu vierasavaimet entiteeteistä
- Poistettu kuvaus Varaus-entiteetistä
- Korjattu asettelua hieman

Tietokantakaavio

- Tehty UML-kaavion mukaiset muutokset
- Lisätty Varaus-entiteetille tapahtumaId-attribuutti
- Uutena osiona lisätty Tapahtuma-entiteetti

SQL-luontilauseet

- Tehty UML-kaavion mukaiset muutokset
- Luotu uusi taulu Tapahtuma-entiteetille
- Lisätty vierasavain tapahtumaId Varaus-entiteetille
- Lisätty vuosi-attribuutti Periodi-tiluun