

Tietokannan määrittely SQL:n CREATE TABLE -komennolla ja mallidatan lisääminen tauluihin

```
CREATE TABLE Opiskelija (  
    optunnus CHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL UNIQUE,  
    etunimi VARCHAR(20) NOT NULL,  
    sukunimi VARCHAR(20) NOT NULL,  
    sähköposti VARCHAR(50) UNIQUE  
);
```

```
CREATE TABLE Opettaja (  
    htunnus CHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL UNIQUE,  
    etunimi VARCHAR(20) NOT NULL,  
    sukunimi VARCHAR(20) NOT NULL,  
    sähköposti VARCHAR(50) UNIQUE  
);
```

```
CREATE TABLE Kurssi (  
    kurssitunnus CHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL UNIQUE,  
    Opettaja_htunnus CHAR(10),  
    FOREIGN KEY (Opettaja_htunnus) REFERENCES Opettaja (htunnus)  
        ON UPDATE RESTRICT  
        ON DELETE RESTRICT  
);
```

```
CREATE TABLE Maksaja (  
    ytunnus CHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL UNIQUE,  
    nimi VARCHAR(20) NOT NULL,  
    sähköposti VARCHAR(50) UNIQUE  
);
```

```

CREATE TABLE Kurssisuoritus (
    pvämäärä DATE(6),
    Opiskelija_optunnus CHAR (10),
    Kurssi_kurssitunnus CHAR(10),
    arvosana INTEGER(2),
    Maksaja_ytunnus CHAR(10),
    PRIMARY KEY (pvämäärä, Opiskelija_optunnus, Kurssi_kurssitunnus)
    FOREIGN KEY (Opiskelija_optunnus) REFERENCES Opiskelija (optunnus)
        ON UPDATE CASCADE
        ON DELETE RESTRICT
    FOREIGN KEY (Kurssi_kurssitunnus) REFERENCES Kurssi (kurssitunnus)
        ON UPDATE CASCADE
        ON DELETE RESTRICT
    FOREIGN KEY (Maksaja_ytunnus) REFERENCES Maksaja (ytunnus)
        ON UPDATE CASCADE
        ON DELETE RESTRICT
);

```

```

INSERT INTO Opiskelija (optunnus, etunimi, sukunimi, sähköposti) VALUES
('12345', 'Olli', 'Oppija', 'olli.oppija@jyu.fi'),
('23456', 'Aili', 'Alisuorittaja', 'aili.alisuorittaja@jyu.fi'),
('34567', 'Enni', 'Etevä', 'enni.eteva@jyu.fi'),
('45678', 'Tauno', 'Terävä', 'tauno.terava@jyu.fi'),
('56789', 'Maija', 'Mallikas', 'maija.mallikas@jyu.fi'),
('98765', 'Seppo', 'Suorittaja', 'seppo.suorittaja@jyu.fi');

```

```

INSERT INTO Opettaja (htunnus, etunimi, sukunimi, sähköposti) VALUES
('876543', 'Vieno', 'Vakinainen', 'vieno.vakinainen@jyu.fi'),
('765432', 'Onni', 'Osaaikainen', 'onni.osaaikainen@jyu.fi'),

```

```
('654321', 'Anni', 'Alipalkattu', 'anni.alipalkattu@jyu.fi'),  
( '543216', 'Tomi', 'Tutorope', 'tomi.tutorope@jyu.fi'),  
( '432165', 'Karri', 'Kehittäjä', 'karri.kehittaja@jyu.fi');
```

```
INSERT INTO Kurssi (kurssitunnus, Opettaja_htunnus) VALUES  
( 'IT2024', '876543'),  
( 'JAVA2024', '876543'),  
( 'MUO2024', '765432'),  
( 'HTML2023', '654321'),  
( 'PYTHON2024', '543216'),  
( 'DIGI2023', '432165');
```

```
INSERT INTO Maksaja (ytunnus, nimi, sähköposti) VALUES  
( '12345-1', 'ITFIRMA', 'itfirma@itfirma.fi'),  
( '12345-2', 'MUUFIRMA', 'muufirma@muufirma.fi'),  
( '12345-3', 'POHINAFIRMA', 'pohinafirma@pohinafirma.fi'),  
( '12345-4', 'KAUPPAFIRMA', 'kauppafirma@kauppafirma.fi'),  
( '12345-5', 'KOULUTUSFIRMA', 'koulutusfirma@koulutusfirma.fi');
```

```
INSERT INTO Kurssisuoritus (pvämäärä, Opiskelija_optunnus, Kurssi_kurssitunnus, arvosana,  
Maksaja_ytunnus) VALUES  
( '2024-03-14', '12345', 'IT2024', '1', '12345-1'),  
( '2024-02-11', '12345', 'JAVA2024', '1', '12345-1'),  
( '2024-03-10', '23456', 'IT2024', '1', '12345-1'),  
( '2024-02-14', '34567', 'IT2024', '1', '12345-2'),  
( '2024-03-18', '34567', 'MUO2024', '1', '12345-2'),  
( '2024-03-21', '45678', 'JAVA2024', '1', '12345-2'),  
( '2024-02-10', '56789', 'MUO2024', '1', '12345-3'),  
( '2024-03-14', '98765', 'MUO2024', '1', '12345-3');
```