

## Harjoitus: Datan mallinnus

### Tavoite:

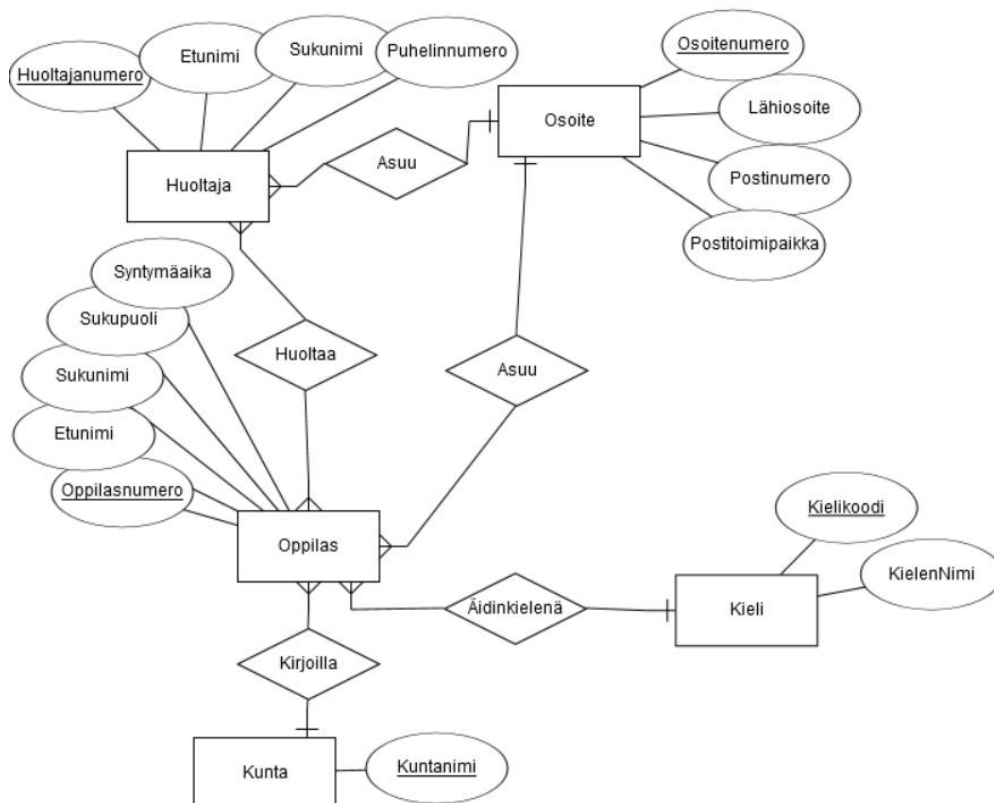
Tehtävän tavoitteena on harjoitella datan mallinnusta sekä perehtyä mallinnustyökalun (ERDPlus) käyttöön.

### Ohje:

Kyseessä on yksilötyö. Tehtävänannon lopussa täsmennetään palautettavat tuotokset.

### Tehtävä:

1. Luo tarvittaessa tili ja kirjaudu sisään pilvessä toimivaan [ERDPlus-mallinnustyökaluun](#). Tutustu työkalun käyttöön laatimalla aluksi alla olevan kuvan mukainen oppitunnilla esitetty käsitteellinen malli kuvataidekoulun oppilastiedoille:



2. Laajenna käsitteellistä mallia siten, että mukana on kuvataidekoulun opetustarjonta ja tiedot siitä, miten opiskelijat osallistuvat opetustarjontaan. Hyödynnä alla olevaa kuvausta. Kiinnitä mallinnuksessa huomiota seuraaviin seikkoihin:

- Yksilötyypit on tunnistettu oikein.
- Yksilötyyppien väliset yhteystyypit on tunnistettu oikein ja niillä on oikeat lukumäärärajoitteet.
- Ominaisuudet on mallinnettu oikein. Erityisesti tunnistava ominaisuus on valittu jokaiselle yksilötyypille.

Opetus tapahtuu lukukausi kerrallaan. Kullakin lukukaudella on nimi, alkamis- ja päättymispäivä. Lukukauden aikana toimii opetusryhmiä (esim. kevätlukukauden 2017 ryhmä nimeltä Salvadorit kokoontuu keskiviikkoisin klo 16.00-17.30). Opiskelija on kirjoilla yleensä yhdessä mutta joskus useammassa opetusryhmässä. Ryhmällä on nimetty kuvataideopettaja, ja opettaja voi opettaa useaa ryhmää. Ryhmällä on lukukauden aikana useita opetuskertoja (esim. ke 21.1.2017 klo 16.00 voi alkaa yksi opetuskerta); opetuskerran pitää ryhmän opettaja, mutta on mahdollista että toinen opettaja sijaistaa yksittäisiä opetuskertoja. Ryhmä toimii aina nimetyssä opetuspisteessä, joita kuvataidekoululla on useita. Järjestelmään halutaan tallentaa tiedot siitä, miten oppilaat ovat läsnä ryhmänsä opetuserroilla.

Kokeile lopuksi, onnistutko muuntamaan laatimasi kaavion relaatiotietokantakaavioksi. (Tämä tehdään napsauttamalla *Diagrams*-linkkiä, painamalla ER-kaavio nimen vieressä olevaa hammasratasta ja valitsemalla *Convert to Relational Schema*.). Vinkki: Jos muunnos ei onnistu, kaaviossasi on todennäköisesti virhe. Tarkista ensin, puuttuuko jokin lukumäärärajoitteista.

Palautukset:

Palauta työstä pdf-muotoinen asiakirja, joka sisältää kuvan käsitteellisestä mallista.