

Tehtävä 1.

| OpNro | Sukunimi | Etunimi | Ins.työn | Ohjaajan | Kurssi1 | Kurssi2 | Kurssi3 |
|-------|---------------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|
| 123 | Virta | Viivi | Virtanen | P213 | A13 | A8 | |
| 214 | Safar | Farid | Pavlov | U414 | B72 | A13 | B4 |
| 413 | Mäkinen | Jari | Smith | V213 | A13 | | |
| 517 | van der merwe | Jan | Mähönen | P117 | A8 | A13 | |

| OpNro | Sukunimi | Etunimi | OpNro | Ins.työn_oh | OpNro | Kurssi1 | Kurssi2 | Kurssi3 | Ins.työn_c | Ohjaajan_ |
|-------|---------------|---------|-------|-------------|-------|---------|---------|---------|------------|-----------|
| 123 | Virta | Viivi | 123 | Virtanen | 123 | A13 | A8 | | Virtanen | P213 |
| 214 | Safar | Farid | 214 | Pavlov | 214 | B72 | A13 | B4 | Pavlov | U414 |
| 413 | Mäkinen | Jari | 413 | Smith | 413 | A13 | | | Smith | V213 |
| 517 | van der merwe | Jan | 517 | Mähönen | 517 | A8 | A13 | | Mähönen | P117 |

Tehtävä 2.



Tehtävä 3.

Ensimmäinen konkreettinen asia, jolla saan rakennettua paremman tietokannan on se että normalisoidaan data heti alusta alkaen ainakin kolmanteen normaalimuotoon.

Toisena on se että ei toisteta dataa.

Suunnitellaan tietokanta ja sen taulut huolella ennen kuin lähdetään toteuttamaan.

Yksi onglema voi olla jos jättää ajattelematta että mihin dataa käytetään , näin ei pidä tehdä.

Taulukon avaimet kannattaa numeroida fiksusti.

Nimetään asiat fiksusti.

Keskustellaan aina tietokannan muutoksista ryhmän kanssa että vältetään erehdykset.