

## Lauri Viitanen

---

**Lähettäjä:** Marko Junkkari (TAU)  
**Lähetetty:** 16. maaliskuuta 2020 18:21  
**Kopio:** Joonas Ilvonen; Lauri Viitanen  
**Aihe:** tiko/htyö

Ryhmä 32

Joonas Ilvonen  
Lauri Viitanen

Suunnitelma vaikuttaa hyvältä, mutta siinä on pientä hiomista.

- ER-mallissa pitäisi olla lukumääräsuhteet. Muuten tulkinta jää epämääräiseksi.
- Muodostettu suhteen pitäisi olla tavanomainen, koska laskulla on oma id.
- Määrätkää, että tarvikeID on tarvikkeen avain, jolloin sisältää-suhde voi olla tavanomainen.
- Tehkää työntyyppistä normaali avain. Lisätkää työhinnastoon liittyvään sisältää-suhteeseen attribuutit määrä ja Ale%. Toteuttakaa se tietokannassa samoin kuin sisältää-suhde tarvikkeen yhteydessä. Työsuorituksesta voi nyt poistaa attribuutit: työntyyppi, ale% ja tuntiLkm.
- Yksinkertaisin ER-mallia siten että poistaisin tarjouksen ja laittaisin sopimukseen attribuutin, joka kertoo, että mikä on sopimuksen tila (luonnos, tarjous, hyväksytty).
- Laskuun tai maksumuistutukseen voi lisätä viivästyskulut, jotta näitä ei tarvitse kovakoodata
- Voisi olla luontevampaa linkittää lasku työsuoritukseen sopimuksen sijasta, koska sopimus voi sisältää monta suoritusta.

Marko