

Luentokalvojen sivulla 3 esiteltiin puhelinluetteloon tarvittavaa tietorakennetta ja sen operaatioita.

- Toteuttakaa tietorakenne ja sen operaatiot taulukkoon perustuen sekä analysoikaa operaatioiden aikavaativuus.
- Toteuttakaa tietorakenne ja sen operaatiot linkitettyinä rakenteena sekä analysoikaa operaatioiden aikavaativuus.
- Miten voitaisiin toteuttaa mahdollisimman *tehokkaasti* operaatio **findname(number)** joka palauttaa nimen annetun numeron perusteella (operaation **find(name)** täytyy toimia edelleen tehokkaasti)? Toteuttakaa operaatio, sekä analysoikaa sen aikavaativuus.
- Muokatkaa toteutuksia siten että yhdellä ihmisellä voi olla useita puhelinnumeroita. Miten muutokset vaikuttavat operaatioiden vaativuuteen?
- Toteuttakaa kahta puhelinluetteloa vertaava operaatio **subdir(l1, l2)** joka palauttaa true jos ja vain jos jokainen luettelon *l1* nimi-numero-pari löytyy myös luettelosta *l2*, ja jälleen analysoikaa operaation aikavaativuus.

Ohessa kuten myös jatkossa tällä kurssilla toteutuksella tarkoitetaan pseudokooditason ratkaisua.