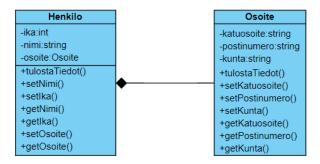
## Ohjelmoinnin edistyneet piirteet – OSA II – Harjoitukset 3

**Tehtävä 1 (1p). Const –sana luokkarajapinnoissa.** Muuta aiemmin harjoituksissa tekemiesi luokkien (Henkilö ja Päiväys) rajapintoja siten, että käytät const –sanaa siellä, missä sitä tulisi käyttää. Ts. määrittelet sellaiset metodit constiksi, jotka eivät muuta luokan tietojäsenten arvoa.

**Tehtävä 2 (2p). Olio olion tietojäsenenä.** Toteuta Henkilö –luokan yhteyteen Osoite – luokka siten, että "Henkilöllä on Osoite", kuten Tabulassa löytyvässä verkkoluennossa. Voit käyttää mallina verkkoluennon koodia ja toteuttaa samalla tavalla.



Luo pääohjelmassasi kaksi henkilöä, joista toiselle annat osoitteen heti rakentajan yhteydessä ja toiselle vasta myöhemmin (setOsoite). Tulosta henkilöiden tiedot esim. käyttämällä tervehdi() tai tulostaTiedot() –metodia (kumman vain olet toteuttanut).

**Tehtävä 3 (2p). Olio olion tietojäsenenä.** Tee luokka *Kalenterimerkinta*, jossa on seuraavat attribuutit:

- \* päiväys (edellisen viikkoharjoituksen Paivays-luokan olio composition)
- \* asia (merkkijono string, #include <string> ja using std::string)
- \* muistutus (päällä tai ei päällä)

Luokassa ovat myös: oletusrakentaja, parametrillinen rakentaja, purkaja, getterit ja setterit sekä metodit:

- void tulostaMerkinta();// tulostaa kalenterimerkkinnän näytölle
- void kysyTiedot(); // kysyy tiedot käyttäjältä

Kokeile toimintaa luomalla pääohjelmassa KalenteriMerkinta-olioita oletusrakentajalla ja parametrillisella rakentajalla.