

# 8100400 Olio-ohjelmoinnin peruskurssi – Tentti 10.1.2005

..... Tehtävät 3. & 4. omalle paperilleen! Nimi paperiin! .....

3. Miten olioiden elinkaari (olioiden syntymisen ja tuhoutumisen ajankohta ja niihin liittyvät toiminnot) näkyy ja vaikuttaa seuraavissa asioissa:

- a) Oliot C++:ssa (2 p)
- b) Muistivuodot (2 p)
- c) Periytyminen (C++:ssa) (1 p)
- d) UML (1 p)

4. Alla on UML-luokkakaavio, joka kuvaa osaa kuvitteellisen ohjelman rakenteesta.

- a) Mikä merkitys on kaavion kahdessa yhteysviivoissa olevilla “salmiakeilla”? (1 p)
- b) Mikä merkitys on merkinnöillä “{abstract}”? (1 p)
- c) Mikä merkitys on nuolenkärjellä yhteysviivassa, joka on kiinni luokassa “Teekkarilakki”? (1 p)
- d) Kirjoita kaavion perusteella C++:lla luokkien “Henkilö” ja “Opiskelija” *esittelyt* Huom! Siis tosiaan vain luokkien esittelyt (class XX { ... });, ei jäsenfunktioiden toteutuksia. Perustele lyhyesti tekemäsi ratkaisut. (5 p)

