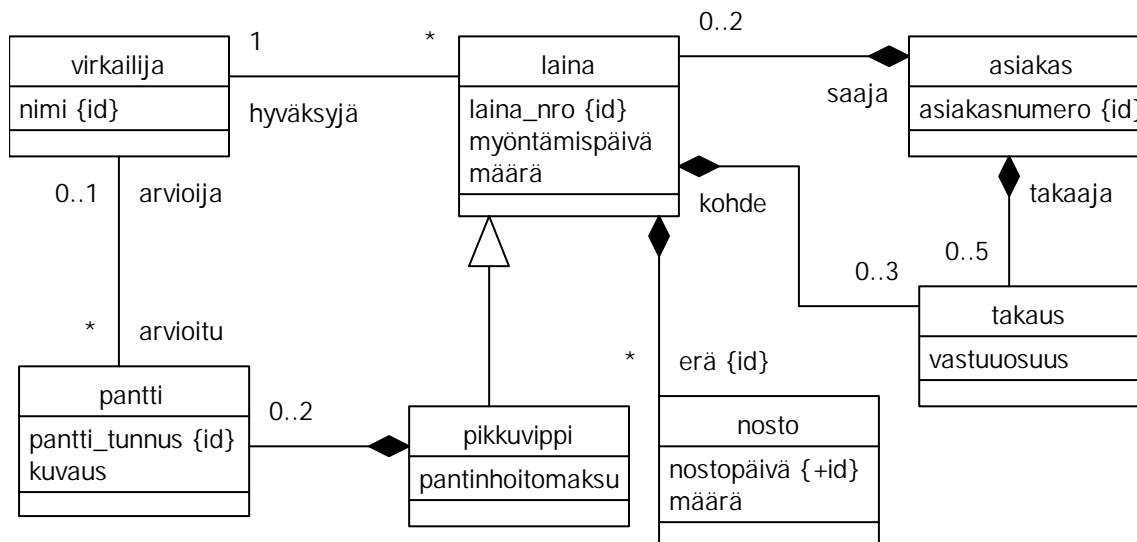


Kirjoita jokaiseen erilliseen vastauspaperiisi nimesi, kurssin nimi (JSS), kurssin päiväys, syntymäaikasi ja nimikirjoituksesi.

1. Tarkastellaan seuraavaa luokkakaaviota: Mitkä alla esitetyistä väitteistä ovat kaavion mukaisia? Väite on kaavion mukainen, jos kaavio ei estä sitä.



- a) Pikkuvippiin voi liittyä takaus.
b) Lainan takaaja voi vaihtua.
c) Samaa panttia voi käyttää kahden vipin panttina..
d) Lainaa ei voi poistaa poistamatta siihen liittyviä nostoja
e) Sama takaaja voi olla taannut kaikki 3 Taneli Tujusen lainaa.
f) Nostopäivä identifioi yksikäsitteisesti noston. (12p)
2. Tarkastellaan autohuollon tietojärjestelmää. Huoltoon saapuvasta ajoneuvosta kirjataan rekisterinumero ja omistajan nimi sekä osoite. Kustakin huollettavasta automallista on tallennettuna perustiedot, joihin kuuluvat mallitunnus ja vuosimalli. Kuhunkin automalliin liittyy joukko huoltopaketteja. Huoltopaketti voi kuvata määräaikaishuoltoa tai vikakorjausta. Huoltopaketilla on tunnus, nimi sekä pakettihinta. Siihen liittyy joukko toimenpidekuvauksia. Toimenpidekuvauksilla on myös oma tunnuksensa, nimensä ja hintansa sekä selitys tehtävistä. Järjestelmään voidaan kirjata myös huoltopaketteihin kuulumattomia toimenpidekuvauksia. Toimenpidekuvaukseen voi liittyä luettelo tarvittavista varaosista. Varaosilla on koodi, nimi ja hinta. Niihin liittyy myös tieto siitä mihin automalleihin ne soveltuvat. Sama varaosa soveltuu yleensä moneen automalliin. Huoltoon tuodulle autolle laaditaan oma huoltokertakohtainen huolto-ohjelma. Tämä koostuu joukosta toimenpiteitä. Jokainen toimenpide liitetään toimenpidekuvaukseen. Huolto-ohjelmalla on vastuuhenkilö ja jokaisella toimenpiteellä on suorittaja.

Laadi luokkakaavio kuvaamaan järjestelmän tietosisältöä. (14p)

3. Mitä tarkoitetaan sidosryhmällä. Luettele tehtävän 2 järjestelmän keskeiset sidosryhmät ja mitä palveluita nämä saavat tai tarjoavat järjestelmälle. (12 p)
4. Käyttöliittymän tehokkuuteen vaikuttavat tekijät (12p).