Tik-79.146 **Kevät 2001**
Logiikka tietotekniikassa: erityiskysymyksiä
Laskuharjoitus 8
16.3.2001

1. a) Osoita taulumenetelmällä, että $\Diamond\neg P \rightarrow (\Diamond P \rightarrow \Diamond\Diamond P)$ on **T**-pätevä (**T** on refleksiivisten kehysten joukko).

b) Osoita taulumenetelmällä, että $\Box\Box(P \rightarrow \Box Q) \rightarrow \Box(\Diamond P \rightarrow Q)$ on **KB**-pätevä (**KB** on symmetristen kehysten joukko).

2. a) Osoita taulumenetelmällä, että $\Diamond\Box(P \vee \Box Q) \rightarrow \Diamond\Box\Diamond(\Diamond\neg Q \rightarrow P)$ on **D4**-pätevä (**D4** on sarjallisten ja transitiivisten kehysten joukko).

b) Osoita taulumenetelmällä, että $\Box\Diamond\neg\Box P \rightarrow \neg\Box P$ on **S5**-pätevä (**S5** on refleksiivisten, symmetristen ja transitiivisten kehysten joukko).

3. Tutki taulumenetelmällä, onko lause $\Diamond P \rightarrow \Diamond\Box P$ **K**-pätevä tai **K4**-pätevä, missä **K** on kaikkien kehysten joukko ja **K4** on transitiivisten kehysten joukko.