Tik-79.146 **Kevät 2001**
Logiikka tietotekniikassa: erityiskysymyksiä I
Laskuharjoitus 13
4.5.2001

1. Määritä OR-solmun

$$D_0 = \{\big(\mathbf{AG}(\neg P \vee \mathbf{AF}Q) \wedge \mathbf{EF}P\big) \wedge \mathbf{AF}\neg Q\}$$

AND-seuraajat. Karsi saaduista AND-seuraajista ne kaavajoukot, jotka sisältävät jonkin lauseen ja sen negaation. Määritä sitten jäljelle jääneiden AND-solmujen OR-seuraajat.

2. Osoita taulumenetelmällä, että CTL-lause

$$\Big(Q \vee \big(P \wedge \mathbf{AXA}(P\mathbf{U}Q)\big)\Big) \rightarrow \mathbf{A}(P\mathbf{U}Q)$$

on pätevä.

3. Tutki, onko LTL-lause

$$\mathbf{GF}P \rightarrow \mathbf{GF}\neg P$$

toteutuva käyttämällä hyväksi CTL:n taulumenetelmää. Jos lause on toteutuva, anna sille malli.