**T-79.154** **Syksy 2001**
**Logiikka tietotekniikassa: erityiskysymyksiä II**
**Laskuharjoitus 8**

**1.** Palauta graafin solmujen peittämisongelma stabiilin mallin löytämisongelmaksi.

Solmupeite on joukko $V' \subseteq V$ graafin $(V, E)$ solmuja, joka täyttää ehdot (annetulle $K$:lle):

$$|V'| \leq K \text{ ja } \forall \langle u, v \rangle \in E : u \in V' \vee v \in V'$$

**2.** Tee samoin graafin ytimen löytämisongelmalle.

Graafin ytimen löytämisongelmassa päätetään, onko tietylle graafille $(V, E)$ olemassa joukko $V' \subseteq V$ siten että jos $\langle u, v \rangle \in E$ niin $u \notin V'$ tai $v \notin V'$, ja jokaisella $v \in V - V'$ on olemassa $u \in V'$ jolle $\langle u, v \rangle \in E$.

**3.** Kirjoita smodels-ohjelma, joka ratkaisee kahdeksan kuningattaren ongelman, eli etsii keinon, jolla voidaan sijoittaa shakkilaudalle kahdeksan kuningatarta siten, että ne eivät uhkaa toisiaan.