Tik-79.144 **Syksy 1998**
Logiikka tietotekniikassa: perusteet
Laskuharjoitus 11
24.11. ja 26.11.1998

1. Seuraava PROLOG-ohjelma kääntää listan ympäri

```
reverse(Xs,Ys) :- reverse(Xs, [], Ys).
reverse([X|Xs], Revs, Ys) :- reverse(Xs, [X | Revs], Ys).
reverse([], Ys, Ys).
```

Merkintä `[X | Xs]` tarkoittaa listaa, jonka ensimmäinen alkio on `X`, ja `Xs` on loppujen alkioiden muodostama lista. Merkintä `[]` tarkoittaa tyhjää listaa.

a) Kuvaa, mitä tulkki tekee kyselylle
`reverse([a,b,c], Ys).`

b) Entä kyselylle
`reverse([a,b,c], [c, b])`?

2. a) Kirjoita PROLOG-ohjelma, joka määrittelee kuningattaren siirrot shakkilaudalla.

b) Kirjoita PROLOG-ohjelma, joka määrittelee mihin kuningatar ei pysty siirtymään.

c) Kirjoita PROLOG-ohjelma, joka laskee kuinka kahdeksan kuningatarta pitäisi asettaa shakkilaudalle niin, että kuningattaret eivät uhkaa toisiaan.