T-79.154 **Syksy 2004**

Logiikka tietotekniikassa: erityiskysymyksiä II

Laskuharjoitus 6

1. Pölynimurimaailman muodostaa joukko huoneita, joiden välillä on yhteyksiä, sekä imuri. Huoneet voivat olla joko pölyisiä tai puhtaita. Imuri voi siirtyä huoneesta viereiseen huoneiseen tai se voi puhdistaa huoneen.

Käytetään predikaatteja:

- $at(V, L, I)$ — imuri V on huoneessa L ajanhetkellä I.
- $clean(L, I)$ — huone L on puhdas ajanhetkellä I.
- $move(V, F, T, I)$ — imuri V siirtyy huoneesta F huoneeseen T hetkellä I.
- $suction(V, L, I)$ — imuri V siivoaa huoneen L hetkellä I.
- $next\_to(X, Y)$ – huone X on huoneen Y vieressä.

Tarkoituksena on löytää suunnitelma, jota noudattamalla voidaan siivota koko talo. Mallinna pölynimurimaailma lauselogiikalla siten, että lausejoukon mallit vastaavat oikeita suunnitelmia.

Esimerkkihuoneisto: