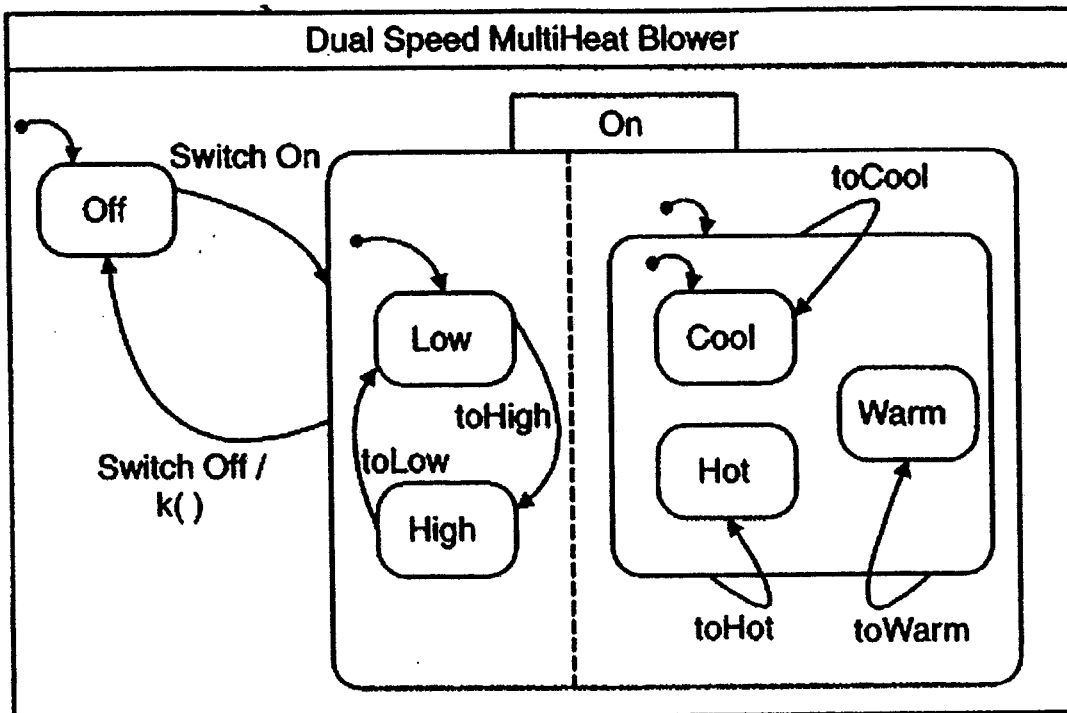
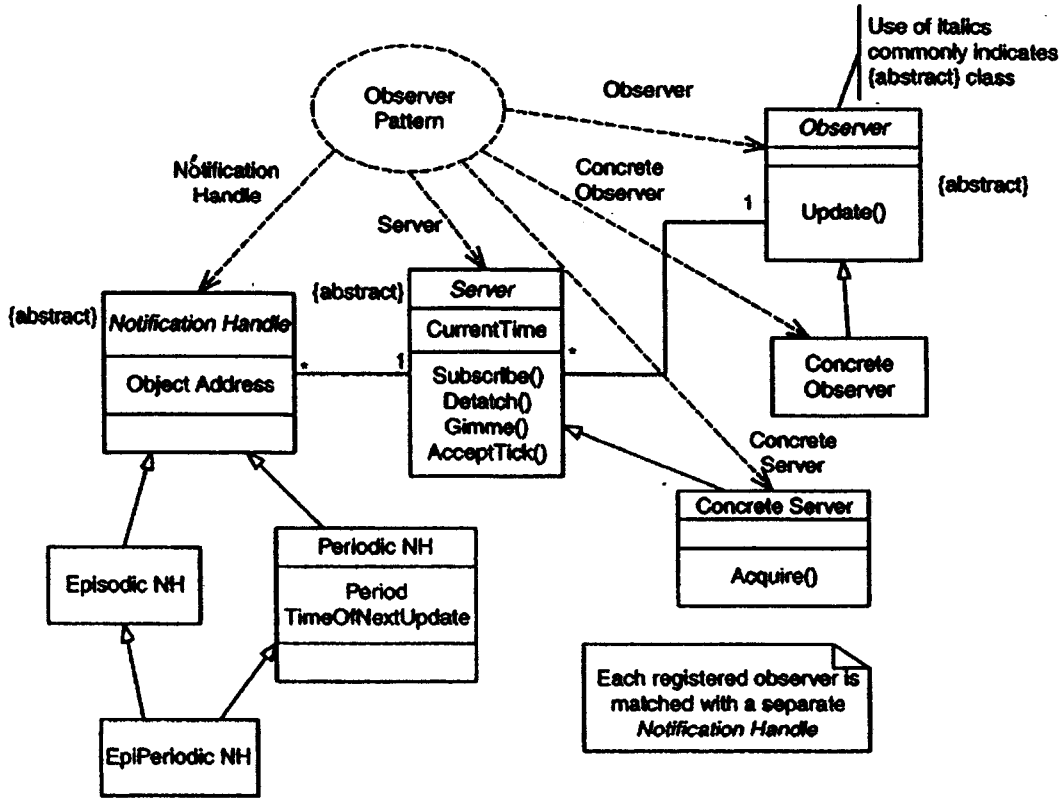


Tenttivastaukset arvostellaan pistein -2...6. Miinuspisteitä saa, mikäli vastaus ei lainkaan liity kysytyyn asiaan.

1. Mitä tarkoitetaan kovalla (hard), pehmeällä (soft) ja puolikovalla (firm) reaaliaikaisuudella.
2. Miten eroavat toisistaan koostuminen (aggregation) ja vahva koostuminen (composition)?
3. Kuvaile lyhyesti kolmea menetelmää olioiden välisten assosiaatioiden (association) löytämiseen.
4. Kuvassa 1 on järjestelmän *Dual Speed Multi-Heat Blower* tilakaavio. Järjestelmään vaikuttavat tapahtumat *Switch On*, *toHigh*, *toHot*, *toWarm* ja *Switch Off* tässä järjestyksessä. Anna järjestelmän tilat ja alitilat erikseen kunkin tapahtuman jälkeen.
5. Symmetrinen ja asymmetrinen moniajo (symmetric and asymmetric multiprocessing) Master-Slave -arkkitehtuurissa.
6. Kuvaile kuvassa 2 esitetyn mekanistisen suunnittelumallin *Observer Pattern* käyttöä ja toimintaa.
7. Anna kolme nyrkkisääntöä, jotka koskevat olion attribuuttien ja operaatioiden näkyvyyttä olion ulkopuolelle.



Kuva 1



Kuva 2.