

1. Ulkopuolisia liitännäiskomponentteja (plugin) käytetään joissain sovelluksissa ohjelmiston muuntelutekniikkana. Selvitä Gecko-selainmoottorin (jota käytetään Firefox-selaimessa) liitännäiskomponenttien (Gecko Plug-In API) perusominaisuudet ja vastaa seuraaviin kysymyksiin:
 - i. Mihin Gecko-liitännäisiä käytetään?
 - ii. Miten ne toimivat?
 - iii. Miten selain löytää liitännäiset?
 - iv. Minkälainen liitännäisen rakenne on? Minkälainen on Gecko-moottorin ja liitännäisen välinen rajapinta?
2. OSGi 'standardi' on pohjana monissa java-ympäristön liitännäiskomponenttitoteutuksissa. Selvitä tähän tekniikkaan pohjautuen tarkemmin komponenteille ja alustalle asetetut vaatimukset, komponenttien yhteistyö ja uusien liitännäiskomponenttien käyttöönotto (materiaalia esim: <http://www.vogella.de/articles/OSGi/article.html>, <http://eclipse.org/equinox/documents/quickstart.php>)
3. Tutustu Ventus-merkkisten kotikäyttöön tarkoitettujen sääasemien ominaisuuksiin <http://www.ventusdesign.com/products/products-weatherstations/> Minkälaisia tuoteperheitä sääasemista voisi muodostaa ja millä perusteilla?
4. Laadi listaus Ventus-sääasemien piirteistä (features) ja selosta millaista muuntelua (variability) niissä on. Lisää sopivia välitasoja listaukseen (abstrakteja piirteitä), jotta saat aikaan hierarkisen, puumaisen rakenteen. Voit käyttää yksinkertaista tekstuaalista esitystapaa tai luennoilla 4.10. kalvolla 27 esitetyn kaltaista UML-piirremallia muunneltavuuden kuvaamiseen.