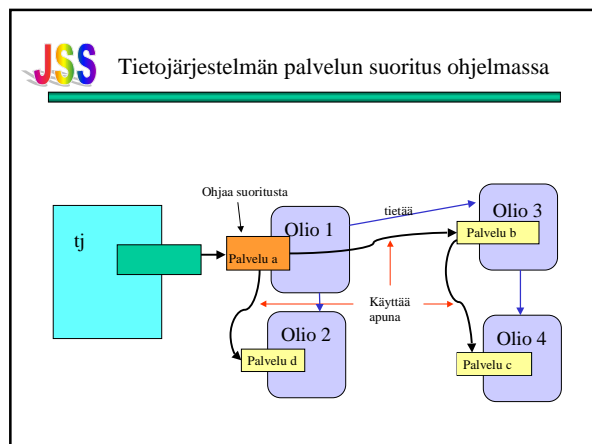
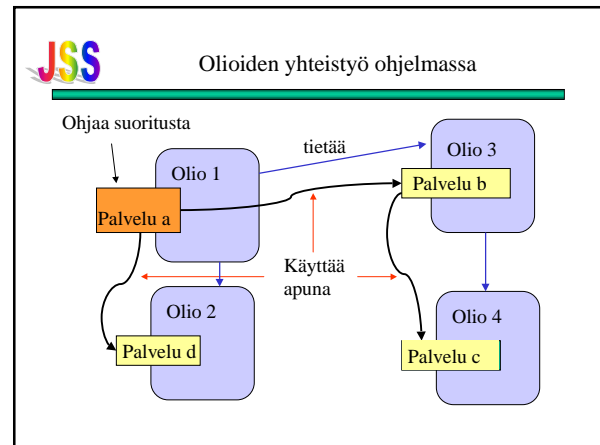
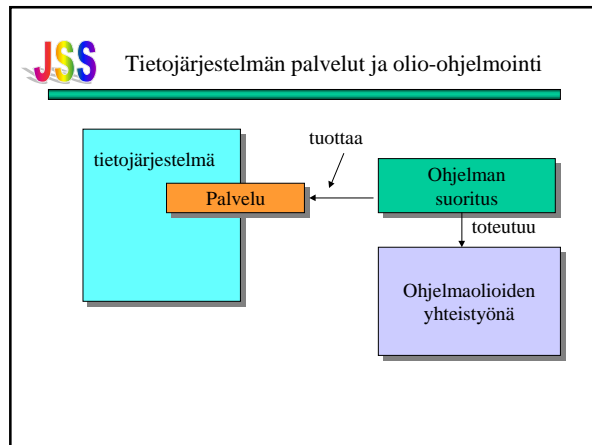


JSS Olioperustainen ohjelmistokehitys

- Olioperustaisuus (object oriented)
 - järjestelmä (system) muodostuu joukosta olioita (object), jotka yhteistyössä toimien tuottavat järjestelmän palvelut.
- Olio on kokonaisuus (entity), joka
 - kykenee suorittamaan omaan tietämykseensä (information contents) perustuvia palveluita (service / operation / method)

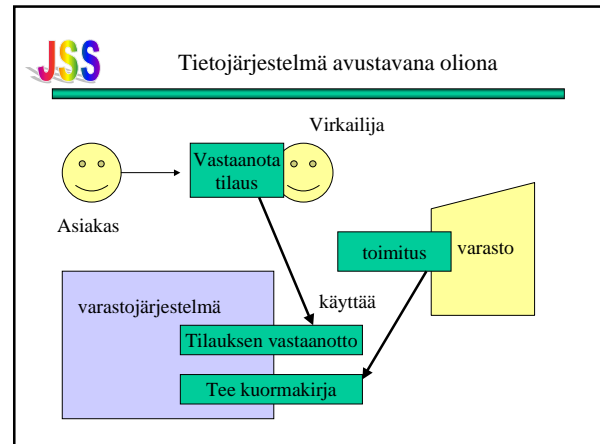
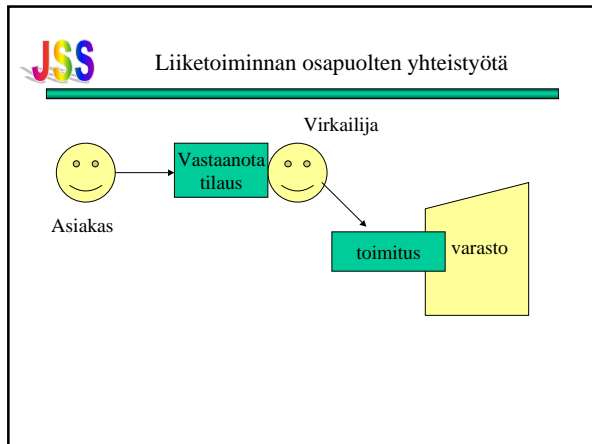
JSS Olioperustainen ohjelmistokehitys

- Olio voidaan nähdä abstraktiona, jota voidaan soveltaa eri tilanteissa eri tavoin:
- Olio-ohjelmoinnissa:
 - ohjelman suoritus etenee tietokoneen sisuksissa toimivien tietojenkäsittelyolioiden yhteistyön tuloksena
 - olioiden palvelut ovat suorituksen askelia
- Tietojärjestelmän palvelut saadaan aikaan suorittamalla ohjelmia



JSS Liiketoiminta olioiden yhteistyönä

- Toisena ääripäänä
 - liiketoiminta voidaan myös hahmottaa liiketoiminnan osapuolten (jälleen olioita) välisenä yhteistyönä - yleensä liiketoiminnan osapuolina ovat organisaatioyksiköt ja henkilöt



- JSS** Olioperustainen kuvaaminen
- Tietojärjestelmä ja sen ympäristö voidaan siis hahmottaa erilaisen olioiden yhteistyön avulla.
 - Miten tämä sitten pitäisi kuvata?
 - Mikä on oleellista ja välttämätöntä
 - Eri menetelmät korostavat eri asioita, tärkeänä voidaan pitää:
 - oliorakennetta, yhteistyötä, olioiden elinkaarta, järjestelmän käyttöä, tiedon kulkua,...
 - Kuvausjärjestelmät enimmäkseen graafisia:
 - yksi kuva kertoo enemmän kuin 1000 sanaa

- JSS** UML
- UML (unified modeling language) on kokoelma käsitteitä ja kaaviotekniikoita oliokeskeiseen järjestelmäkehitykseen
 - Yhdistelmä 'hyviksi havaituista' (of best practices) tekniikoista
 - OMT+Booch+OOSE
 - Rumbaugh, Booch, Jacobson
 - <http://www.rational.com/>

- JSS** UML
- Kehitetty Rational Software Corp. toimesta 1996 ->
 - OMG:n (Object Management Group) valinta kuvaustekniikaksi
 - OMG on olioteknologian kehittämiseen tähtäävä yritysten perustama organisaatio - tuotoksia mm. CORBA-tekniologia
 - Useat CASE- välineet (Computer Aided Software Engineering) tukevat tai ovat siirtymässä tukemaan UML-tekniikkoja

- JSS** UML
- UML sisältää:
 - metamallin, jolla määritellään varsinainen kuvausjärjestelmä, UML-mallit
 - peruskäsitteet, käsitteiden väliset yhteydet, säännöt, [jaajennettavuus](#)
 - kokoelman graafisia kuvaustekniikoita eri tarkoituksiin

