



Systemintegration 2019 YRGO

Introduktion till kursen



Lärare

- Nahid Vafaie
- B.S. Software Engineering and management på GU
- Även Computer Science på Chalmers på masternivå
- Arbetar som lärare (Yrkeshögskola)

Systemintegration - Kursplan

Beskrivning

Systemintegration, 15 Yh-poäng

Integration mellan olika delar av ett IT-system är en allt viktigare kompetens för en utvecklare.

Det är viktigt att förstå hur kommunikation maskin till maskin går till och vilka format som krävs för att det skall fungera. Den dominerande databäraren för maskin till maskinintegration är för närvarande xml.

Import och export av data från och till tredje part via xml som databärare är centralt för kursen. Detta gäller både utifrån ett tekniskt och organisatoriskt perspektiv.

*Kursen innehåller två huvudmoment dels **hur man hanterar den sändande parten** och dels **hur man hanterar den mottagande**.*

Kursplan - Kunskapsmål

Kunskaper om

Efter genomgången kurs skall den studerande ha kunskaper om hur man på den sändande sidan:

- skapar xml-dokument

Färdigheter

Efter kursen skall den studerande ha färdigheter i att:

- hur den sändande sidan postar till ett transportlager exempelvis folder, e-mail eller kö
- hur man på mottagarsidan tar emot, packar upp och verifierar dokumentet mot ett schema

Kompetenser

Efter kursen ska den studerande ha kompetenser i att:

- hur man på mottagande sida tar emot, packar upp, verifierar dokumentet mot ett schema
- behärska felhantering
- behärska importhantering

Kursupplägg

Examination:

- Inlämningsuppgift - Ett webbsystem för vikarieplanering
 - Ska kunna skicka data om vikariers schema i XML och JSON (två textformat för data)

<http://wiki.juneday.se/mediawiki/index.php/Assignment:SubstituteTeacherScheduler>

Kursupplägg - Laborationen/inlämningsuppgiften

Labben:

- Servlet-baserad (Java)
- Databaskoppling via JDBC
- Skapar JSON (via org.json)
- Skapar XML (via javax.xml)
- Låter systemet med vikariernas schema publicera data i olika format så andra system kan hämta data utan direktaccess till databasen (systemintegration!)
- Servleten har ett API (olika parametrar som den kan hantera) för åtkomst av olika data om vikariernas schema

Kursupplägg - Undervisning

Lektioner

- Måndagar kl 13.00 - 16.15
- vissa onsdagar också - även de 13.00 - 16.15
- Schema och planering:
<http://wiki.juneday.se/mediawiki/index.php/Systemintegration-Yrgo-2019>
- Schemat länkar till olika sidor på wikin - wikin är kurslitteraturen
- 14 tillfällen
- Kräver att ni gör läxor (ni får samarbeta om ni vill!)

Kursupplägg - Lektioner

- Lektionerna är föreläsningar, övningar och handledning i laborationen.
- Vissa lektioner har formen av en Workshop där läraren visar ett liknande problem som påminner om laborationen - där finns tips att hämta!
- Det är mycket teori - ni MÅSTE göra läxorna
- Läxor är ofta att se föreläsningssvideor inför nästa lektion så att ni är förberedda
- Se filmerna i förväg
- Verkligen, se filmerna i förväg!
- Gör klart övningar ni inte hinner i klassrummet som läxa

Kursupplägg - Kursmaterial

- Kurslitteratur är på Wikin <http://wiki.juneday.se>
- Utgår från kursens schemasida
<http://wiki.juneday.se/mediawiki/index.php/Systemintegration-Yrgo-2019>
- Läs schemat noga, där står vad ni ska förbereda inför varje lektion
 - Se filmer i förväg
 - Läs kapitel (sidor i wikin) och gärna externa länkar om sådana finns
- Det finns övningar på wikin - om ni inte hinner klart dessa, gör klart dem i läxa (ni får gärna samarbeta)

Grov planering

- Repetition av Java (Interface och exceptions)
- Bash (på mac os i terminalen, eller installera Cygwin om ni kör Windows)
 - Windows: kör följande skript när ni installerat Cygwin och programmet curl och unzip:

```
curl https://raw.githubusercontent.com/progund/utils/master/bin/jd-bootstrap.sh | bash
```

(ska funka även på MacOS)

- Ni kommer använda bash och därifrån:
 - sqlite3 (databashanterare)
 - winstone.jar (ett Java-program för att köra servletar)
 - En editor (ni väljer men den måste gå att starta från bash)
- Teori för att klara laborationen - handledning och övningar