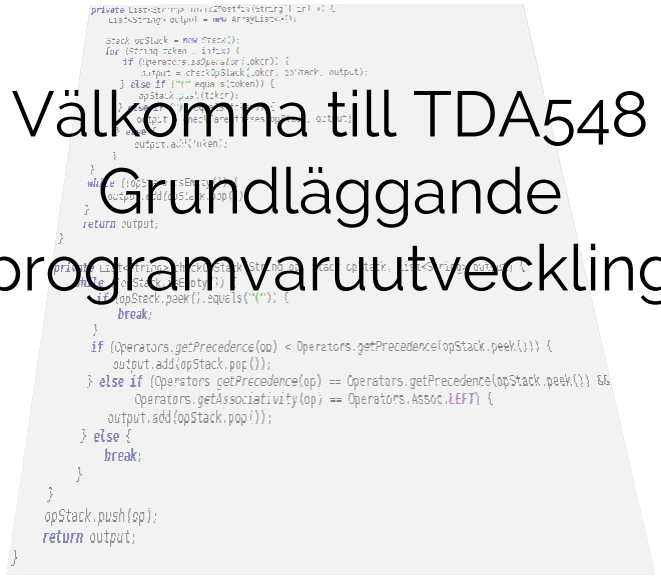
Välkomna till TDA548 Grundläggande programvaruutveckling



Medverkande

Kursansvariga, examinatorer, föreläsare och handledare
- **Joachim von Hacht**, hajo@chalmers.se, 772 1003
- Magnus Myreen, magnus.myren@chalmers.se, 772 1664
- Joachim håller i kursen v 1-5, Magnus v. 6-8

Handledare
- Alexander Sjösten (Övningsledare)
- Anton Ekblad
- Stefan Fritzon
- Joel Hultin
- Johan Andersson

Syfte med Kursen

Imperativ programmering (kursplan)
- Programmering där "minnet syns"
- Ändrar minnet m.h.a. imperativ (satser)

Problemlösning i ett imperativt språk
- Konstruera stegvisa lösningar (algoritmer)

Inledande objektorientering
- Ett sätt att strukturera program (m.m.)

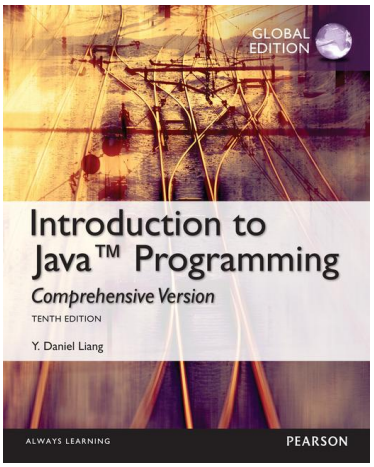
Vi använder språket Java
- De koncept vi går igenom är giltiga för de flesta imperativa OO-språk: C++, C#, Objective C, …
- Det här är inte en specifik Java kurs

Kommunikation

- Allt ni behöver finns på kurssidan
  - http://www.cse.chalmers.se/edu/course/TDA548
- Meddelanden och nyheter läggs in efter hand
  - Viktigt att besök sidan emellanåt
  - Kursen går för första gången, ev. fel och oklarheter kan dyka upp, meddelas på kurssida

Det går, i alla sammanhang, alltid bra att fråga!

Bok



Länk till bok

- Läsanvisningar finns bilderna till föreläsningen.
- v 1-6 av kursen täcker kapitel 1-9, 12 samt 17.
- Finns många övningar i boken (om det behövs fler än de vi delar ut)

Utvecklingsmiljö

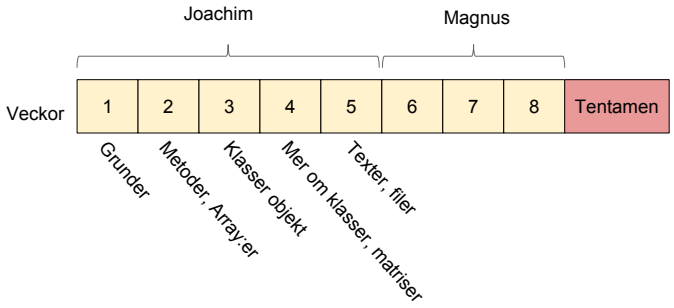
Vi använder Windows, Linux, Mac, Java 8 och IntelliJ

- Java och IntelliJ är open source (IntelliJ Community Edition)
- Java och IntelliJ finns för Win, Linux, Mac
- Installera Java först, mer strax …

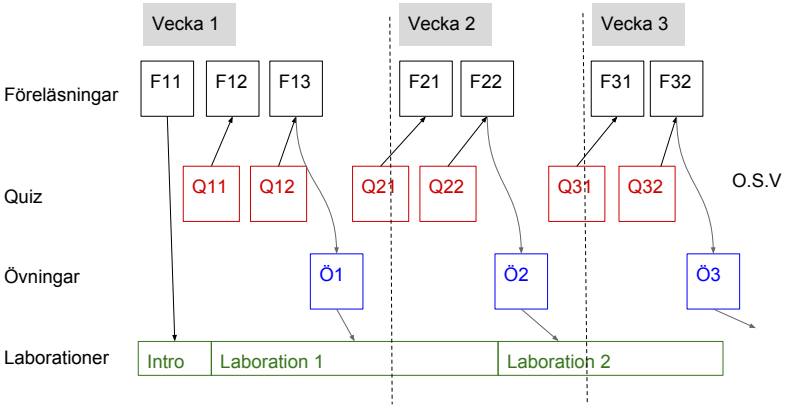
Java 8 = Java 1.8

Planering

Kursen bygger på “veckomoduler” (kursen är 8 veckor)



Detaljplanering v. 1-6



Se följande bilder för mer info.

Varför Quiz?

Inte så givande att gå igenom basfakta på föreläsningar!

- Bättre att ni gör det själva, hemma (i form av web-baserad quiz:ar)
  - Länk från kursida (ca 2 quiz/vecka)
  - Hjälpmedel: Föreläsningsanteckningar (kurssida), boken och webben.
  - En del frågor är nog rätt knepiga … lägg max 1h. på quiz:en …
  - Jag ser vart ni kört fast …
- Det som verkar svårt tas upp på kommande föreläsning
  - Bra input för mig. Ger förhoppningsvis tid över till problemlösning under föreläsningar

Quiz:ar. 2 /vecka.

Varför Övningar?

För att skriva program behövs en plan och ett arbetssätt.

- Svårt för nybörjare
  - Mycket annat nytt att hålla reda på
- Övningarna är till för att lära ut hur man planerar programmet och arbetet ...
  - ...innan man börjar programmera.
  - Övningar görs i datorsal (1 övn./vecka)
  - Vi påbörjar ett program som påminner om "produkten" ni skall göra på laborationerna, forts. följer ...
  - Kort genomgång, därefter kodar ni.
  - Mellansnack och summering.
  - Ingen inlämning.
  - Grupper : A,B,C,D från parallella kursen.

Övning 1/vecka.

Varför Laborationer?

Laborationer är till för att ni själva skall öva språkliga konstruktioner och problemlösning

- Programmering är “learning by doing”
  - Schemalagt ca 70% i datorsalar (med handledarhjälp). ca 3-4 /vecka.
  - … 30% själva. Finns en sal utan datorer (för er med egen dator).
- Programmering är en tidkrävande aktivitet …
  - Lätt för nybörjare att åstadkomma “konstiga” (svårlösta) fel.
  - Verklig tid ≈ π × planerad tid.
  - Beräknad tid ca. 1 vecka/laboration
  - Soft deadlines ≈ rekommenderade slutdatum, se kurssida.
  - Laborationer är obligatoriska (U/G)

Laborationer i datorsal. 3/vecka.

Redovisning av Laborationer

- Ni redovisar labbar för handledare under laborationspassen.

- Ni godkänns som 3- grupp
  - Alla i gruppen måste bli godkända (kunna svara på frågor) för att gruppen skall bli godkänd.

Planering

2 x quiz	= 2h	
2 x föreläsning/v	= 4h	(med lärare)
1 x övning/v	= 2h	(med lärare)
3-4 x lab./v	= 8h	(med handledare)
Eget arbete	= 4h	

Summa	= 20h/v	

Detta är timplaneringen för en student.

Tentamen

Om ni gjort, och förstått, alla laborationerna skall det inte behöva tentapluggas … istället …

- Repetera det du gjort
  - Har du förstått 40% så är tentan klar … (3)
  - Förstår du 80% blir det 5
- Papperstenta
  - Inga hjälpmedel

Frågor

?

Test Quiz

...nu!