

# Kursintroduktion

---

# Personal

---

- Kursansvarig
  - Johan Eliasson ([johane@cs.umu.se](mailto:johane@cs.umu.se))
- Handedare
  - Klas Af Geijerstam Unger, [klasa@cs.umu.se](mailto:klasa@cs.umu.se)
  - Jakub Jagiello, [kuba@cs.umu.se](mailto:kuba@cs.umu.se)
  - Fredrik Peteri, [fredrikp@cs.umu.se](mailto:fredrikp@cs.umu.se)
  - Lennart Steinvall, [dva95lsl@cs.umu.se](mailto:dva95lsl@cs.umu.se)

# Kursmål

---

- Kunskap och förståelse
  - förklara grundläggande koncept i en objektorienterad ansats,
  - visa kunskap om metoder, så som CRC, för objektorienterad modellering av system,
  - visa kunskap om UML-notation för klassdiagram.
- Färdighet och förmåga
  - tillämpa grundläggande objektorienterade koncept i Java
  - analysera ett problem utifrån en objektorienterad ansats,
  - i grupp och enskilt designa ett objektorienterat program, dokumentera denna design, samt implementera den i Java,
  - använda ett versionshanteringssystem för källkod och annan dokumentation som skapas i grupp,
  - kunna utföra enhetstestning med hjälp av JUnit.
- Värderingar och förhållningssätt
  - visa förmåga att utifrån en objektorienterad ansats, och andra för problemet relevanta aspekter göra bedömningar av en modells lämplighet.

# Kursens upplägg

---

- Eget arbete med kursmaterialet (OBS! Det kommer vara extra viktigt att ni tar ansvar för detta då kursen inte kommer kunna serva er med material på samma sätt som vid en kurs med fysiska föreläsningar/handledning)
  - Jobba med kurslitteraturen.
  - Kolla igenom utlagt material
  - Jobba med obligatoriska quiz och inlämningsuppgifter
  - Under Lektioner på kursens sida i Cambro så hittar ni läsanvisningar och material.
- Frågestunder
  - En timme de flesta måndagar/torsdagar via zoom (om det visar sig fungera). Se schemat
  - Kommer endast behandla kursmaterialet generellt (dvs tex ingen specifik labbhandledning kommer ges under dessa). Generella frågor angående uppgiften kan dock möjligtvis besvaras.
- Obligatoriska metodikövningar (I schemat benämnda examination).
  - Under dessa kommer vi att jobba med CRC-metoden
  - Aktivt deltagande vid tillfällena via zoom kommer vara obligatoriskt.
  - Innan tillfället ska ni ha läst igenom det tillhörande materialet (verkar ni inte ha gjort det så kommer ni bli underkända på det tillfället och behöva komplettera senare)
- Individuell handledning
  - Kommer ske via zoom. Länk till zoom-möte för handledningen kommer tillhandahållas inför handledningsträffarna.



**Objektorienterad Programmeringsmetodik, 5DV133**

**© Johan Eliasson**

# Mail och meddelanden

---

- Då vi kan behöva förändringar med kort varsel kring saker så se till att hålla koll på er mail under kursens gång (kolla av minst ett par ggr/dag och om ni tex inte känner att ni har all info som ni behöver just för tillfället)
  - Kolla både er CS-mail och er umu-mail (eller den adress som ni skickar vidare mail från dessa konton till)
  - Tänk på att det är bra om vi i många fall vet vem ni är så om ni skickar oss meddelanden som kräver att vi faktiskt vet vem ni är så skicka med er cs-användare och ert umu-id så slipper vi leta frenetiskt efter vem ni är

# Examination

---

- Två moment

- Moment 1:

- 4 hp
    - Momentet examineras under kursens gång i form av tre obligatoriska metodiktillfällen som görs via zoom (på schemat markerade med CRC(1-3) och tre obligatoriska quiz i cambro. Önskar man få ett högre betyg än 3 måste man också göra ett fjärde quiz (valfritt).
      - \*OBS obligatoriskt deltagande på CRC-tillfällena.
    - De tre obligatoriska quizen får göra så många gånger ni vill fram till deadline för respektive quiz. För godkänt på quizet så ska ni få minst 90% av poängen på quizet.
    - Quizet för högre betyg kommer ske under begränsad tid och ni kommer bara få lämna in det en gång.
    - Omexamination av momentet kommer om så blir möjligt ske genom en salstentamen.

- Moment 2:

- 3,5hp
    - Examineras via tre obligatoriska uppgifter varav en ska genomföras i grupp och redovisas vid tre tillfällen

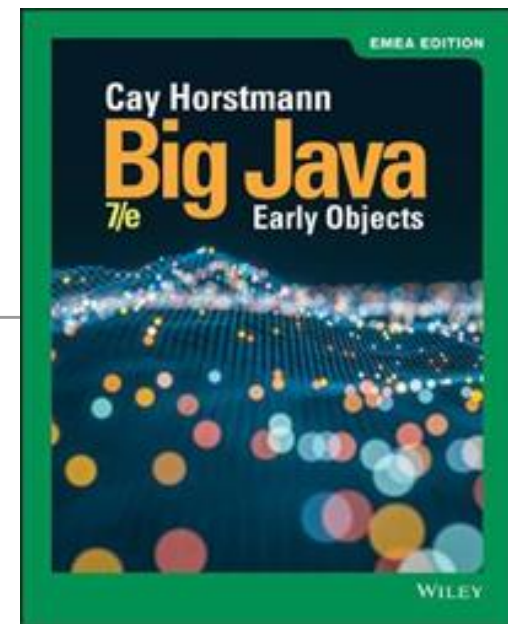
# Föregående Kursutvärdering

---

- Tyvärr ej sammanställd av tidigare lärare, men inga större problem verkar finnas utifrån enskilda svar
  - Tex verkade det varit viss problem med att saker ej gåtts igenom innan de behövdes på inlämningsuppgifterna
    - Ska försöka åtgärda det
- Då kursen denna gång går på nätet (med kort förberedelsetid) så kommer resterande förslag som dök upp i utvärderingen inte att vara helt relevanta vid detta kurstillfälle. Vi får återkomma till dessa vid nästa gång kursen går då förhoppningsvis saker återgått mer till det normala.

# Kursmaterial

---



- Horstmann Cay S.  
Big Java : early objects.  
S.l. : John Wiley & Sons : 2019 : 708 pages :  
ISBN: 9781119588887
  - Äldre versioner kan funka, men då stämmer nog ej läsanvisningar
  - Boken finns även i en något mindre utförlig upplaga under namnet “Java Concepts”
  - Samma bok lär vara kursbok på kursen Applikationsutveckling i Java som många av er lär ska läsa senare
- Object-Oriented Analysis and Design Through Scenario Role-Play
  - Finns tillgänglig via Cambro i PDF-format (CRC-häfte)
- PDF-er med kursmaterial att jobba
  - Kommer finnas tillgängliga i Cambro (under Lektioner)



# Kursverktyg

---

- Zoom
  - Webmötesverktyg
  - Se <https://umu.zoom.us> för nedladdning av klient samt användningsinstruktioner.
  - Överst i Lektioner verktyget i Cambro finns länkar till de Zoom-möten vi kommer använda oss av vid de schemalagda tillfällena (föreläsningar samt CRC pass).
    - När ni laddad ner klienten så är det bara att klicka på respektive länk där för att komma till mötet (när det startar)
- IntelliJ
  - IDE för att utveckla i i Java.
    - En introduktion till denna kommer i nästa avsnitt här i Lektioner.
  - Finns att ladda hem för de flesta datorplattformar (PC, Mac, Linux m.fl.)



# Programmering

---

- Är ni taggade på att ta nästa steg, för att klara av att bygga större mer komplexa system?
- Vi behöver utöka verktygslådan med
  - mer designtänk och metodik
  - bättre stöd för datastrukturer i språket
  - verktyg för att testa och tänka kvalitet och test
  - verktyg för att stödja samarbete
  - sätt att angripa vaga problemställningar
  - organisera och prioritera det som ska göras

# Programmering

---

- Objektorienterad programmeringsmetodik?
  - Vad har ni för förväntningar?
  - Vilka mål har du satt upp?
- Vi förväntar oss:
  - Att ni vill lära er att programmera på riktigt!
  - Att ni kan grundläggande programmering i C/ Python
  - Gå från enkla algoritmer till körbart program
  - Konstruera grundläggande algoritmer
  - Konstruera grundläggande datatyper
  - Välja lämplig representation



# Utmaningar

---

- Få ihop klasser och objekt
- Förstå arv och olika aspekter av arv
- Tänka objektorienterat hela vägen
- Omsätta teorin i praktik
- Inse att det inte bara finns en lösning/design

# Välkomna till kursen

---

- Jag hoppas att detta ska bli en trevlig kurs för oss alla
- Se till att utnyttja fördelarna med att plugga på detta sätt istället för att göra som vanligt
  - Men ha lite disciplin för ni lär inte behöva plugga mindre än vanligt för att saker sker på distans. Se till att schemalägga 20 timmar i veckan då ni aktivt arbetar med kursmaterialet så lär det gå bra. Är nog inte dumt att schemalägga lite pauser också så att ni inte fastnar framför datorn hela tiden.
- Vänta inte med att komma igång för då blir det lätt stressigt framåt slutet.