

EDAA45 Programmering, grundkurs

Läsvecka 8: REBOOT CAMP: trösklar, luckor, fördjupning

Björn Regnell

Datavetenskap, LTH

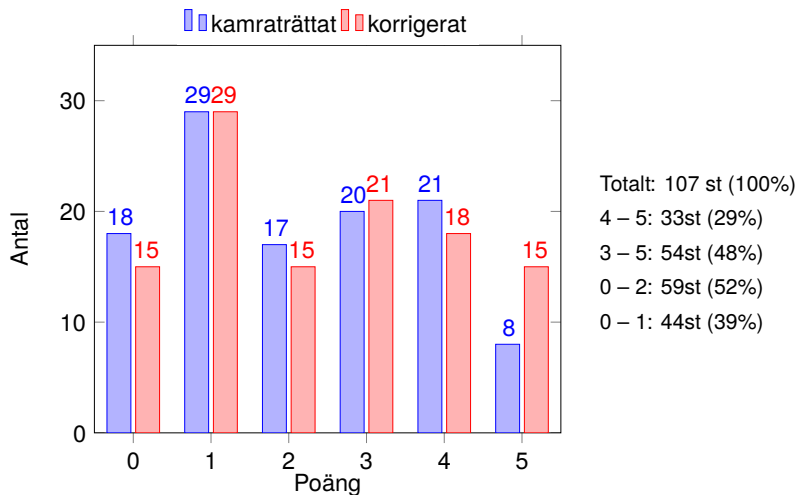
Lp1-2, HT 2016

8 REBOOT CAMP: trösklar, luckor, fördjupning

- Resultat på kontrollskrivning
- REBOOT CAMP
- Slipa verktygen
- Genomgång kontrollskrivning
- Prioritera dina uppgifter

Resultat på kontrollskrivning

Resultat på kontrollskrivning 2016



REBOOT CAMP

REBOOT CAMP

3-5: GRATTIS! Bli ännu starkare!

0-2: Fixa trösklar och luckor!

STAY CALM

GET ON TRACK

Omplanering: w08 = REBOOT CAMP

Det är **för många** som ligger **för långt efter**:

Vi måste göra något!

- Omplanering: w08 = REBOOT CAMP
 - **GE JÄRNET** för att stärka dig inför resten av kursen!
 - Noggrann genomgång av kontrollskrivning
 - Gör självdiagnostik och kämpa dig över trösklar och fyll igen luckor
 - Slipa dina inlärningsverktyg!
 - Resurstider: reboot-init: **planera, arbeta**
 - Labb: reboot-check: **visa hur det går, arbeta**
- Vi senarelägger alla kvarvarande labbar en vecka så att w08 frigörs; lab chords - team görs alltså i vecka w09 etc.
- Sista labben `life` omdefinieras till att ingå bland projektoalternativen i slutet av kursen (man får ändå öva på matriser på lab maze)
- Stoffet i veckorna w12 & w13 slås ihop och minskas ned
- Övn threads blir frivilligt extramaterial och ingår ej i examinationen.

Slipa verktygen

Slipa verktygen

För dig som har det **svårt**:

- Man kan inte lära sig ett språk bara genom att **passivt** läsa
- Om du inte börjat än: nu måste du verkligen börja skriva, prata, uppfinna, konstruera, göra själv, vara **aktiv**, ...

För dig som har det **lätt**:

- Om du utmanar dig når du **mycket** längre
- Analysera dina styrkor och svagheter
- Utveckla din studieteknik och problemlösningsförmåga

Vad avgör studieframgång?

Studieteknik, Attityd till sina studier, (Talang)

<https://www.youtube.com/watch?v=gSbpRjxYq24>

Att repetera:

https://www.youtube.com/watch?v=mmAmsaRH_VA

Att planera:

<https://www.youtube.com/watch?v=g2BTFzYnNNY>

Självdiagnostik och planering

- Hur lär jag mig bäst?
- Vad behöver jag extra träning på?
 - Vad hade jag lätt resp. svårt för på kontrollskrivningen?
 - Vilka är mina **trösklar**? Extra svårt?
 - Vilka är mina **luckor**? Inte provat alls?
 - Vilka är mina **intressen**? Hur fördjupa mig?
- Hur ska jag planera min REBOOT CAMP?
 - Gör ett schema dag för dag.
 - Vilken undervisning ska jag gå på?
 - Du som fick 0-2: gå på minst 2 resurstider.
 - Hur mycket fritid kan jag frigöra till REBOOT CAMP?

Strategier för problemlösning i programmering

- Börja med ett litet men fungerande program; ta sedan många små steg och testa hela tiden att det fungerar
- Om problemet är för **svårt**:
lös först ett **lättare**, relaterat problem
- Dela upp problemet i delar
 - **val** braNamn = delresultat
 - **def** delLösning = algoritm som löser delproblem
 - **??? // inte klart än**
- Problemlösning är inte linjärt: du måste kunna knåpa på ditt program i olika "ändar"; skriva lite här och där; stoppa in; flytta runt; ändra

Strategier för att komma över trösklar

tröskel == jag har svårt att begripa och komma vidare; kan ej själv konstruera

- Du måste först **identifiera tröskeln** och tydligt formulera vad du inte förstår eller inte kan klara av att själv skapa.
- Du måste hitta ett sätt att **konkretisera** begrepp och **visualisera** vad som händer
Använd analogier: kaffekvarnen för funktion, stämpla för instansiering, etc.
- Använd flera exempel på samma sak: försök se **mönster**
Exempel: Tomat och Gurka är Grönsak; Student och Lärare är Person.
Lär dig pseudokodexempel på vanliga algoritmer i kompendiet utantill!
- Gör **enklast möjliga** exempel som du exekverar:
Skapa en enkel klass med bara en heltalsmedlem och "lek" med den.
- Bygg vidare på det du lär dig och **utvidga** stegvis med större exempel.
Exekvera allt större kod som du själv skriver!
- **Avancera**: Kombinera med begrepp du redan känner. Exekvera!

Utgå från det du vet om hur just **du** lär dig bäst. Hur ska du vara **aktiv**?

Rita. Prata. Skriv sammanfattningar. Skapa egna program. ...

Uppdrag under rasten

- Tala med med en eller två som är **ungefär på din nivå** med ledning av resultatet på kontrollskrivningen. (Eller skriv ner för dig själv om du helst vill vara ensam)
- 5 minuter var: berätta för den andre om...
 - dina trösklar: vad är extra svårt?
 - dina luckor: vad har jag inte ens provat själv?
 - dina fördjupningsintressen: vad vill jag veta mer om?
 - övningar och laborationer som behöver kompletteras
- **Fastna inte** i orsaker/ursäkter till situationen: **utgå från nuläget** och indentifiera trösklar/luckor/fördjupning

Tillbaka efter rasten:

Påbörja detta arbete som du sedan fortsätter med i eftermiddag/kväll:

- Gör en lista på vad **du** behöver göra för att slipa dina **studieverktyg** i programmering?
- För varje begreppslista i w01-w07:
 - Välj ut några begrepp som är viktiga för dig att träna mer på.
 - Välj ut några övningar som är kopplade till begreppen.
 - Gör en prioriteringsordning för begreppen/övningarna.
 - Planera ditt arbete för veckan:
 - Övningar
 - Ev. labbar att komplettera

Fortsätt detta jobb individuellt idag och

ta med dig priolistan till

morgondagens föreläsning och till resurstiderna!

Genomgång kontrollskrivnig

Genomgång av kontrollskrivning

- Förstå uppgiften
- Strategi för lösning
- Skapa lösning iterativt
- Kontrollera lösning

Prioritera dina uppgifter

Inventering av trösklar, luckor, fördjupning

I ditt arbete med att identifiera trösklar, luckor, fördjupning kan du använda:

- Kontrollskrivningen
- Målen på övningarna
- Begreppslistan i varje modul

Gör en inventering och markera det du har någorlunda koll på och det du tycker är extra svårt (tröskel) eller sådant du missat (luckor). Om du är redo för fördjupning markera intressanta delar att lära dig mer om.

Prioritera och definiera dina anpassade träning

- Gör klart eventuella labbar som behöver kompletteras.
- Välj en lagom stor mängd övningar ur kompendiet som hjälper dig med trösklar och luckor. Modifiera gärna övningarna efter dina behov.
- Definiera ett program du ska jobba med fram till och med reboot-check.

Hur blir jag godkänd på reboot-check?

- Förbered en kort genomgång som du ska göra när du får tid med handledare:
 - Vilka trösklar/luckor/fördjupningar har du identifierat?
 - Vad har du gjort under veckan?
 - Visa ditt program som du jobbar med under labben och förklara hur programmet hänger ihop med dina trösklar/luckor/fördjupningar?
- Använd tiden under labben till något vettigt; jobba vidare på ditt eget program medan du väntar.

Du blir godkänd om du kan resonera om kopplingen mellan dina behov och dina åtgärder.