

Introduktion till Programmering

Niklas Broberg

niklas.broberg@chalmers.se

Kursens syfte

- Att ge en introduktion i programmeringen som hantverk.
 - IDEs, tolkning, kompilering, felsökning, informationsinhämtning, etc etc
- Att lära er att *lära er* att programmera.
 - Möta och hantera hinder.
 - Ni sätter era egna begränsningar.

Kursens mål (formellt)

Efter kursen förväntas ni kunna:

- *Kunskap och förståelse*
 - förklara funktionen hos enklare små program
- *Färdigheter och förmåga*
 - självständigt söka svar på programmeringsrelaterade frågor
 - utveckla enklare små program
- *Värderingsförmåga och förhållningssätt*
 - reflektera kring ert eget lärande av programmering



Laboration



Föreläsning

Om Niklas

- Teknologie doktor i Datavetenskap
 - Docent vid Data- och Informationsteknik
 - Fokusområde: programspråk möter datasäkerhet
- Började på D-linjen 2000, examen 2005.
 - Har fortfarande "d00nibro" som login...
- Doktorand vid institutionen 2005-2011
- Postdoc vid institutionen 2011-2015
- Lektor/docent 2015-...

Om Alex

- Teknologie doktor i Datavetenskap
 - Universitetslektor vid Data- och Informationsteknik
- Examen från Utrecht
- Postdoc hos Quviq 2012-2015
- Lektor 2015-...

Om Assistenterna

- (se hemsidan)

Om er

- Hur många av er...

Om er

- Hur många av er...
 - kommer direkt från gymnasiet?

Om er

- Hur många av er...
 - kommer direkt från gymnasiet?
 - har läst på högskola tidigare?

Om er

- Hur många av er...
 - kommer direkt från gymnasiet?
 - har läst på högskola tidigare?
 - har arbetat som programmerare?

Om er

- Hur många av er...
 - kommer direkt från gymnasiet?
 - har läst på högskola tidigare?
 - har arbetat som programmerare?
 - har ett konto på GitHub?

Om er

- Hur många av er...
 - kommer direkt från gymnasiet?
 - har läst på högskola tidigare?
 - har arbetat som programmerare?
 - har ett konto på GitHub?
 - har deltagit i något Open Source-projekt?

Om er

- Hur många av er...
 - kommer direkt från gymnasiet?
 - har läst på högskola tidigare?
 - har arbetat som programmerare?
 - har ett konto på GitHub?
 - har deltagit i något Open Source-projekt?
 - har läst programmering på gymnasiet?

Om er

- Hur många av er...
 - kommer direkt från gymnasiet?
 - har läst på högskola tidigare?
 - har arbetat som programmerare?
 - har ett konto på GitHub?
 - har deltagit i något Open Source-projekt?
 - har läst programmering på gymnasiet?
 - har programmerat tidigare?

Om er

- Hur många av er...
 - kommer direkt från gymnasiet?
 - har läst på högskola tidigare?
 - har arbetat som programmerare?
 - har ett konto på GitHub?
 - har deltagit i något Open Source-projekt?
 - har läst programmering på gymnasiet?
 - har programmerat tidigare?
 - har inte programmerat tidigare?

Bred roll

- Alla behöver inte (bör inte!) bli programmerare!
- ... men alla behöver förstå programmering.

Kursupplägg

- Se hemsida:

<http://www.cse.chalmers.se/edu/course/introprog>

Python

- Demo.

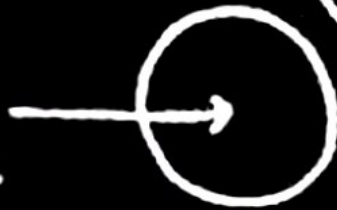
Grov självskattning

1. "Jag har ingen tidigare erfarenhet av programmering"
2. "Jag har lite kunskaper i programmering, och har skrivit mindre program"
3. "Jag är erfaren programmerare"

Gruppindelning

- Övningar görs i grupper om 3
 - Viktigt: jämn nivå på erfarenhet inom gruppen
 - Oviktigt: att känna varandra sen tidigare
- Funkar inte gruppen – byt!
 - Inte känsligt!
 - De grupper ni bildar kommer ni fortsätta med in i nästa läsperiod.
 - Bättre att byta grupp tills det känns rätt under dessa två veckor, än att gå in i nästa kurs med ”fel” grupp

Your
comfort
zone



Where the
magic happens

Kom ihåg!

- Du lär dig bara nytt genom att utmana dig själv med saker du inte redan kan.
- Hur mycket du kan efter avslutad utbildning beror till 1% på hur mycket du kan idag, och till 99% på din vilja och förmåga att lära nytt.
- Du är aldrig färdiglärdd – den viktigaste förmågan du kan lära dig är förmågan att lära!

Gruppindelning

- Dating time!
- När ni har en grupp – utbyt kontaktuppgifter!!!
- När ni har varandras kontaktuppgifter – gå tillsammans ut till handledarna som väntar.