

Innovativ programmering (IP)

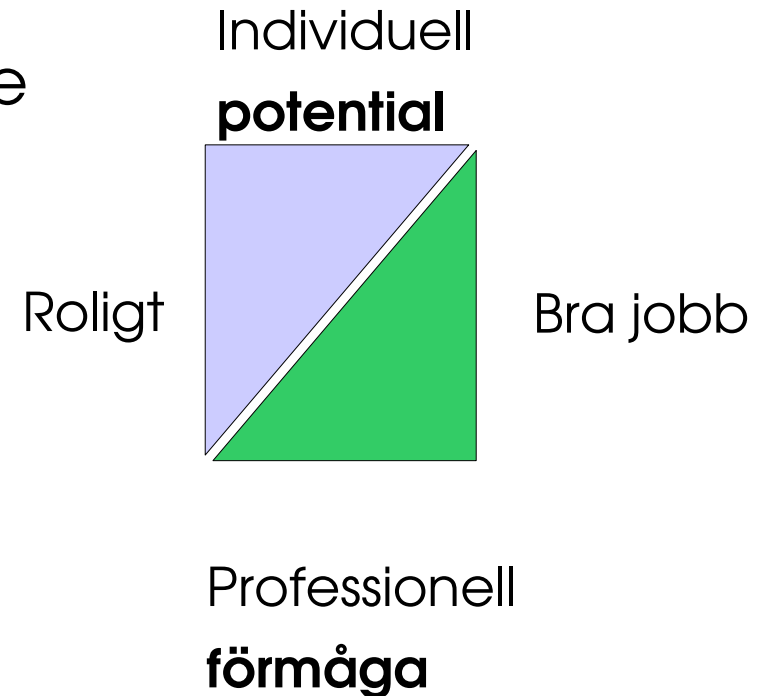
– en ny (typ) av utbildning

- Software Craftsmanship, Open Source, Design

Inst. för datavetenskap
Linköpings universitet

Grundidé: programmering är ett hantverk

- Utbilda skickliga programmerare
- Projekt driven
- Tillämpad och kreativ
- Nya undervisningsformer
- Egen projektportfölj



Hur blir man en bra programmerare?

Teoretisk utbildning

Teori och övning

€?

Eget hantverk

€

Professionell programmering

Programmerarutbildning

Teori + Eget övning hantverk

Professionell programmering

€

€ €



“Right now the sad fact is that many new developers are left to sink or swim.”

Pete McBeen, Software Craftsmanship

Lars Degerstedt

Attribution-NonCommercial-ShareAlike2.5 License



Agile Methods & Software Craftsmanship

- Agile alliance, Agile Manifesto:
 - “Individuals and interactions over processes and tools”
 - “Customer collaboration over contract negotiation”
- Pete McBeen, Software Craftsmanship:
 - “The problem is that the schooling model employed by universities does not allow for enough coaching and mentoring.”
 - “Overall, university courses provide a great theoretical background, but new graduates still have to learn the craft of software development.”
- Steve McConnell, Code Complete (2nd Ed):
 - “Character is more important than intelligence”
 - “The Characteristics of a superior programmer have almost nothing to do with talent and everything to do with commitment...”

Fakta om utbildningen

- Kandidatprogram 120 poäng
- Fånga studenter med programmeringsintresse
- Startade hösten 2007 med 35 studenter
- ca 40 % projekt / 60 % teorikurser
- "Programmera i varje kurs"

Utbildningsplan år 1 och 2

År 1 HT

Egna datormiljön

Imperativ programmering (Python)

Projekt: Portfolio (Python)

Objektorienterad programmering (C++)

Projekt: Objektorienterat system

År 1 VT

Konstruktion av datorspråk (Ruby)

Projekt: datorspråk (Ruby)

Innovativ programvarudesign (XP, C#)

Projekt: interaktivt system (XP, C#)

Databasteknik (SQL etc)

År 2 HT

Matematik (praktisk)

Webbteknik (webbspråk)

Mönster/arkitektur för affärssystem
(Java/J2EE)

Projekt: Egen produkt (open source)

År 2 VT

Systemadministration

Inbäddade system och apparater

Nätverk

Konstruktion av system och algoritmer

Projekt: mobilt internet och PUM

Företagskontakter

- *Aktuell fråga:* Vad är bra former för samarbete med industrin?
- Kan vi skapa en smidig övergång från utbildning till jobb för studenterna?
- Kan vi få in fräscha idéer från företag direkt in i utbildningen?
- Olika tänkbara roller: kunder, mentorer, gästföreläsare, praktikkurs