



Institutionen för datavetenskap vid Helsingfors universitet

PB 68

Gustaf Hällströms gata 2b

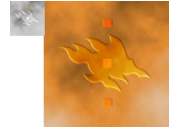
Helsingfors universitet

www.cs.helsinki.fi

www.cs.helsinki.fi/index.sv.html



Institutionen för datavetenskap vid Helsingfors universitet



Datavetenskap

- ♣ Datavetenskapen försöker svara på frågan
 Vad kan automatiseras effektivt?
- ♣ Vilka problem kan lösas på automatisk väg (dvs. med en dator)?
- ♣ ”Läran om beräkningars utförande”
- ♣ Hur utför man beräkningar så effektivt som möjligt, dvs. så snabbt som möjligt och med användning av så litet dataminne som möjligt?
- ♣ Teoretisk datavetenskap
- ♣ Tillämpad datavetenskap
- ♣ Programmering men också mycket mer





Aha, det är frågan om att bygga datorer ...

- ♣ Nej!
- ♣ Edsger Dijkstra:
”Computer science is no more about computers than astronomy is about telescopes”
- ♣ En datavetare kan definiera och analysera problem, planera lösningar, analysera hur effektiva lösningalternativen är, programmera lösningsmetoden på en dator och lösa problemet!

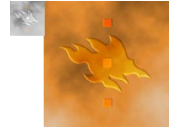




Aha, så man lär sig använda Windows ...

- ♣ Öhh! Det kanske stämmer men ...
- ♣ Det är frågan om mycket mera än grundkunskaper i datoranvändning
- ♣ Du lär dig inte bara använda program, du lär dig bygga system och programmera själv!





Aha, så man kan bli en ny Bill Gates

♣ Hellre en ny Linus Torvalds, eller

♣ Forskare

♣ Lärare

♣ IT-expert på konsultföretag

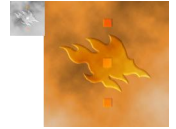
♣ Datchef på företag

♣ Richard Feynman:

”Computer science is not as old as physics; it lags by a couple of hundred years.

However, this does not mean that there is significantly less on the computer scientist’s plate than on the physicist’s: younger it may be, but it has had a far more intensive upbringing!”

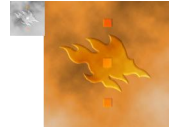




Linux

- ♣ Linus Torvalds, som utvecklade Linux-operativsystemet, studerade och arbetade på institutionen 1988-1997
 - ♣ Utvecklandet av Linux började i slutet av 1980-talet
- ♣ Linus blev hedersdoktor vid universitetet 2000
- ♣ Institutionen har använt Linux i över sjutton år





Inriktningalternativ

- ♣ Stort urval kurser och inriktningar (magistersnivå)
 - ♣ Algoritmer – lösningsmodeller och effektivitet
 - ♣ Datahantering – databaser och databrytning
 - ♣ Distributiva system och datakommunikation – trådlöst och mobilt
 - ♣ Intelligent system – artificiell intelligens
 - ♣ Programvaruproduktion – stora program och helheter
 - ♣ Data Communications Software och International CBU Master's Degree Programme in Information and Communication Technology – Internet och protokoll
 - ♣ Master's Degree Programme in Bioinformatics – cancers gåta
- ♣ Notera även Forskarlinjen! Inte eget alternativ, men specialaktiviteter för studerande inriktade på forskning



Kandidat och magister: **minimikrav**

♣ Kandidat 180 sp

- ♣ Datavetenskap 90 sp
- ♣ Biämnestudier 50 sp
 - ♣ Matematik el.
Metodvetenskaper 50 sp
 - ♣ **Eller**
 - ♣ Matematik eller
Metodvetenskaper 30 sp
och valfritt biämne 25 sp
- ♣ Övriga studier, bl.a. språk,
kommunikation, mm. 18 sp

♣ Magister 120 sp

- ♣ Fördjupade studier 80 sp
- ♣ Övriga 3 sp
- ♣ Fritt valbara



Börja med följande kurser

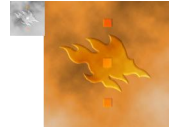
Period I

- ♣ ISP (Individuell studieplan), 2 sp
- ♣ Datorns som arbetsredskap, 4 sp
- ♣ Presentation av datavetenskap, 4 sp
- ♣ Introduktion till programmering, 5 sp
- ♣ Övriga studier 2 sp

Period II

- ♣ Java-programmering, 4 sp
 - ♣ Metoder för programvaruproduktion 4sp
 - ♣ Introduktion till diskret matematik 5 sp
 - ♣ Övriga studier 2 sp
-
- ♣ Se s. 98-99 och s. 100 i studiehandboken (gula boken)





På svenska

- ♣ Tyvärr inga grundkurser, men ...
- ♣ Individuell studieplan (ISP), info på finska 12.9. 17-19
A111 Sini Ruohomaa
 - ♣ Obligatorisk för nya studerande
- ♣ Att skriva vetenskaplig text - kandidatavhandling
 - ♣ Föreläsning på finska men handledning på svenska. För tillräckligt långt hunna datavetenskapsstuderande
- ♣ Se www.cs.helsinki.fi
 - ♣ Studiehandedning: Greger Lindén,
 - ♣ Greger.Linden@cs.helsinki.fi





Viktiga vinkar

- ♣ Läs studiehandboken
- ♣ Surfa på
 - ♣ www.cs.helsinki.fi
- ♣ Läs kvalitetshandboken på
 - ♣ qm.cs.helsinki.fi
- ♣ Tala med andra studerande
- ♣ Lär dig eposta och surfa så fort som möjligt (om det nu är obekant för någon)
- ♣ Obs! Nästan allting sker på nätet: anmälningar, kursinformation & material, övningsuppgifter, ja t.o.m. tenter ibland!

