

Information Technology, 10.0 c

Course code: 1DT051, Report code: DT051, 67%, DAG, NML, week: 35 - 43 Semester: Autumn 2017

GRUPPRESENTATION

This information is not available in English. Now showing the Swedish version.

SYFTE

Syftet med denna uppgift är att ge både en fördjupning och en orientering i olika aspekter av datavetenskap/informationsteknologi. Studenten ska också få jobba i en grupp och använda verbal kommunikation av IT-relaterade ämnen.

UPPGIFT

Denna uppgift utförs inom basgrupperna. Varje basgrupp får ett ämnesområde att fördjupa sig i. Målet är att göra en muntlig presentation för kurskonferensen den 11/10 om ert ämne.

Allt arbete (förutom själva presentationen) sker på egen hand utanför schemalagd tid. Ni ser själva till att organisera arbetet genom att stämma möten, hitta plattformar för att dela material, mm.

Ingen skriftlig inlämning sker utan allt redovisas som en muntlig presentation. Dock bör ni använda slides eller annat material under själva presentationen.

ÄMNEN

Ni har blivit tilldelade ett ämne enligt följande tabell:

Basgrupper	Ämne
ITA1, ITB6, DVA11, DVB16	Datasäkerhet & IT-brott
ITA2, ITB7, DVA12, DVB17	Dataskommunikation & Internet
ITA3, ITB8, DVA13, DVB18	Programmeringsspråk
ITA4, ITB9, DVA14, DVB19	Användargränssnitt och MDI
ITA5, ITB10, DVA15, DVB20	Mjukvaruutveckling

Nedan följer en liten beskrivning av vad ämnena innefattar. Här finns förslag på vad ni kan ta upp. Ni behöver inte hålla er till detta utan kan välja andra relevanta aspekter om ni vill. För varje ämne finns en liten lista över förslag på material ni kan studera. Dock måste ni hitta ännu mer material på egen hand. Använd webben, men också [universitetsbiblioteket](#).

Se till att inte ta upp alltför mycket tekniskt komplicerat material. Presentationen ska kunna följas av era studiekamrater.

Datasäkerhet & IT-brott

Ämnet innefattar allt inom datasäkerhet och IT-relaterade brott. Till exempel kan ni ta upp:

- Lösenord, alternativ till lösenord, hur kan man skapa säkra lösenord?
- Vad är virus, trojaner, maskar, ransomware, antivirusprogram, brandvägg,
- Varför alla dessa uppdateringar? Hur uppdaterar man sitt kylskåp? Behövs det?
- Hur funkar säkerheten i din Internet bank?
- Vad innebär social manipulation (eng.: social engineering)? Phishing?
- Vilket var det första dataviruset? Vilket är det mest kostsamma IT-attacken någonsin?
- Nämn några nya kända IT-attacker. Vad hände? Vilka var inblandade? Vilka konsekvenser fick det?

Några intressanta länkar: [PIN](#), [weak passwords](#), [IIS](#), [virus på sjukhus](#),

Datakommunikation & Internet

Ämnet innefattar allt inom datakommunikation, så som Internet och 3G/4G. Till exempel kan ni ta upp:

- När skapades Internet? Vilka var inblandade? När kom Internet till Sverige?
- Hur fungerar Internet (inte för detaljerat och tekniskt)? Vad är en IP-adress?
- Beskriv webbtekniken. Vad är http, html?

Några intressanta länkar: [Kihl 2013 Kapitel 1](#), [Rob Bertholf YouTube](#), [Mobile broadband](#),

Programmeringsspråk

Ämnet innefattar alla intressanta programmeringsspråk.

- Hur började programmeringsspråken att utvecklas? Vilka språk var de första? Vad fanns innan?
- Hur klassificerar man programmeringsspråk? Hur skiljer sig språktyperna åt?
- Vad är skillnaden mellan kompillerade språk och interpreterade språk?
- Vilka är de vanligaste programmeringsspråken idag? Varför är de populära?
- Nämn några nya intressanta språk som har dykt upp på sistone. Varför är de bättre än sina föregångare?

Några intressanta länkar: [CSO kapitel 6](#), [Spectrum top programming languages](#),

Användargränssnitt/MDI

Ämnet innefattar allt som en användare ser, inklusive människa-datorinteraktion (MDI), interaktionsdesign, mm.

- Hur utvecklar man program som är lätta att använda?
- Handlar användargränssnitt bara om att göra det lättare för användaren, eller finns det andra aspekter? Vilka?
- Kan du ge exempel på dåligt utförda användargränssnitt? Vilka konsekvenser kan det få? Ekonomiskt? Arbetsmiljömässigt?
- Kan du ge exempel på bra användargränssnitt? Varför är de bra?
- Varför finns det fortfarande gott om dåligt designade användargränssnitt?
- Kognitiv psykologi handlar om hur hjärnan fungerar. Varför är det viktigt att känna till i MDI-utvecklingen? Ge exempel.

Några intressanta länkar: [acsd](#), [hci brief intro](#),

Mjukvaruutveckling

Inte allt inom mjukvaruutveckling handlar om programmering. Detta ämne handlar om alla de andra delarna. Till exempel:

- Beskriv ett typiskt utvecklingsprojekt. Vilka faser brukar ingå?
- Det finns många modeller för hur man driver utvecklingsprojekt, så som vattenfallsmodellen. Vad är det för en modell? Vilka andra modeller finns? Vilka fördelar/nackdelar har de?
- Vad innebär kravanalys?
- Hur testar man färdiga komponenter eller hela systemet? Vad är syftet? Finns det flera olika syften?
- Ge exempel på kända havererade IT-projekt. Varför misslyckades de?

Några intressanta länkar: [Dawson 2009 kapitel 6](#), [Tutorialspoint](#),

PRESENTATIONEN

Den 11:e oktober kl. 10:15 - 12:00 är det dags för presentation av ämnet. Ni kommer att presentera inför er lektionsgrupp. I tabellen nedan står vilken grupp som ska vara i vilken sal (samma som för etikdebatten).

Lektionsgrupp	Sal
ITA	ITC 1145
ITB	ITC 1146

DVA

ITC 2344

DVB

ITC 2345

Varje basgrupp får ungefär 15 minuter att presentera sitt ämne plus lite tid för frågor. Presentation ska vara på svenska och bör ha slides. Salarna är utrustade med projektor. Se till att prova tekniken innan lektionspasset börjar så att vi kan undvika tekniskt strul.

Presentationen skall vara sammanhängande och väl genomförd. Det innebär att ni måste förbereda er innan. Först måste ni läsa in er på ert ämne. Därefter välja ut vad ni vill presentera och lägga upp en presentationsplan. Slutligen måste ni göra provpresentationer så att det blir en flytande presentation och att ni kan hålla tiden.

Vid redovisningen ska ni ange de källor ni använder (minst två källor och båda får inte vara Wikipedia). Detta kan göras som en "fotnot" på sliden, alla referenser på en särskild slide, eller bara muntligt.

EXAMINATION

Muntlig presentation på heldagskonferensen den 11/10.