



Antal blad /  
Number of sheets

09



# TENTAMEN / EXAMINATION

- Anvisningar:** Skriv din anonymitetskod på varje blad.  
Endast en uppgift får lösas på varje blad.  
Var vänlig skriv tydligt!
- Instructions:** Write your anonymous code on each sheet.  
Answer only one question on each sheet.  
Please write clearly!

Vänligen texta anonymitetskoden i textboxen enligt exempel nedan!  
Please write the Anonymous Code clearly in the textbox like example below!

**Bokstäver/Letters:**

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O  
P-Q-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z-Å-Ä-Ö

**Siffror/Numbers:**

Ø-1-2-3-4-5-6-7-8-9

Exempel:

A	B	C	1	7	Ø	-	Ø	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ISGA06 Prototyping: att pröva och kommunicera designkoncept

Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

Delkurs / Part course:

Anonymitetskod / Anonymous code =  
Kurskod + kodnr / course code + code number

I	S	G	A	0	6	-	Ø	0	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tentamensdatum /  
Examination date:

2016-09-29
------------

## Behandlade uppgifter / Solved problems

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
X	X	X	X	X	X	X	X	X						
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

## Ifylles av lärare / To be completed by the examiner

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	4	4,5	3	3	5	2,5	2	5,5						
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Poäng / Marks gained: 32,5

Betyg / Grade: VG

Max poäng / Total marks gained: 40

För Gk poäng / Marks gained to be passed: 20

Examin. lärare / Kursansvarig signatur / Signature of the examiner

John Sören Pettersson

Namnförtydligande / Clarification of the signature



### 1a) Confidentiality - Sekretess.

Handlar om att din information ska hållas hemlig.

Avalibilty - Tillgänglighet.

Handlar om att din information fortfarande ska vara lätt att komma åt om personen i fråga har den behörigheten.

b) Då sjukvårdspersonal jobbar under begränsade tidsramar och skillnader på några minuter kan vara livshotande så måste inloggningen gå snabbt och smidigt och även om trefaktorsautentisering är bra för sekretessen så är det inte lika praktiskt ur tillgänglighetsperspektivet.

### c) Data ~~skydds~~inspektionen

d) Rätten att bli glömd. Om man söker på ditt namn i en sökmotor och resultat dyker upp som får dig att må dåligt eller skadar ditt liv på något sätt så kan du begära att sökmotorn tar bort dessa resultat.



2 a) Transmissionshastighet.

b) Protokoll är de regler man har kommit överens om att använda när man kommunicerar.

Tex. http och www är två protokoll som används i IP-skiktet applikation.

c) För att varje stopp på vägen från din dator till slutdestinationen inte behöver veta exakt allt om "paketet" för att skicka det vidare. Precis som i posten så behövs bara en adresslapp. De olika protokollen tillsammans skapar en fullständig adress.





3a) Den kan inte förstå något annat än ström av/på egentligen. 1

b) Man räknar med ett talsystem med basen 2 dvs det finns endast 2 siffror, 1 och 0. Med dessa bygger man upp binära tal. Talet 5 blir 101 och talet 8 blir 1000 till exempel. 11

c) Generellt kan man säga att om minnet arbetar snabbt och du inte behöver vänta länge kan inte de minnet spara informationen länge heller utan att det blir dyrt. Därför använder man snabba minnen (register, RAM osv) när man arbetar med datorn och sedan överför informationen till långsammare och billigare minnen när man inte använder info längre för mer långsiktigt sparande (tex. hårddisken).



4a) Sekvens - att kunna utföra kommandon efter varandra.

Iteration - att kunna utföra ett kommando fler gånger, att "loopa".

Selektion - att kunna gå två olika vägar beroende på en annan faktor.

- b) · Börja utanför dörren till ditt hus
- Gå till cykelstället till höger, ca 5m från dörren
  - Läs upp cykeln, sätt dig på och börja cykla mot fotbollsplanerna via cykelvägarna.
  - Vid fotbollsplanerna tar du höger och fortsätter söderut.
  - Ta nästa höger, sedan vänster tre gånger sedan höger igen.
  - Innan du åker rätt över nästa väg för att komma till parkeringen kollar du så att ingen bil kommer. Om det kommer en bil stannar du. Om det inte gör det eller bilen åkt förbi fortsätter du.
  - Cykla över parkeringen och stanna när du kommer till en ledig plats i ett cykelställ.
  - Ställ cykeln där.
  - Gå in i skolan.
  - Gå till sal 11b 140.





Skriv ej i detta område  
Leave this area blank

Data kan vara  
namn, siffror och  
liknande och är  
ostrukturerad. Om  
man tittar på  
data så förstår  
man väldigt lite.

Datan behöver  
struktureras,  
organiseras och  
sorteras för att  
bli information.  
Information är  
användbart och  
berättar något om  
världen runt omkring  
oss. Om man tittar  
på informationen och  
analyserar och  
bearbetar den kan  
man dra genom-  
tänkta slutsatser.  
Det är kunskap.

Exempel:

52378180 ← Data  
Badvägen 12  
-2° Celsius  
2dl mjölk

Struktureras  
Organiseras  
Sorteras

Medelvärde poäng: 5  
Mormor bor på Badvägen  
Kallt väder idag  
Håll i 2dl mjölk i smeten

← Information

Analysera  
Bearbeta

Klassen lärde sig ca  
hälften av kursmaterialet.  
Jag kan skriva in  
Badvägen i GPS:n och  
följa den för att komma  
till mormor.  
Jag borde ha på mig  
varma kläder idag.  
Pannkakor blir bäst med  
lika mycket mjölk som  
mjöl i smeten.

kunskap →



De tre dimensionerna är tid, ekonomi och såklart funktionalitet.

Det är viktigt att projektet inte tar för lång tid. Annars kanske världen hinner förändras såpass mycket att när projektet är färdigt så finns inget behov utav det längre.

Ekonomin är viktig för att arbetarna faktiskt ska lägga ner tid på sånt som behövs. Om man inte kan tjäna pengar på det så är det snarare en hobby eller välgörenhet än ett projekt.

Funktionaliteten är bland de viktigaste. Desto mer funktionellt saken är desto bättre egentligen.

Men det är sällan enkelt att uppfylla alla tre samtidigt. Om det ska gå snabbt och vara effektivt i tidsdimensionen så hinner inte arbetarna göra ett funktionellt projekt. För att det ska bli funktionellt behövs tid och resurser och båda dessa kostar multum och är inte bra för ekonomin. Ur ekonomidimensionen hade det varit underbart om projektet både gick snabbt och var funktionellt, men som vi redan sagt så är det väldigt svårt att uppnå detta. Därför är det svårt att uppfylla alla önskemål i alla dimensioner.





Den operativa nivån är den lägsta nivån, där de vanliga arbetarna finns. Detta kan vara tex. i en matvarubutik. I en matvarubutik får butiken in nya varor regelbundet i en bestämd mängd och sedan säljs dessa varor till kunderna. Ett informationssystem vi kan hitta här är det system som håller koll på hur mycket butiken köper in, hur länge varorna finns kvar i butiken, när varorna säljs, hur mycket folk köper av olika varor och vad som tar slut först. Sedan med denna information kan det göras informerade beslut om vad man behöver köpa in mer/mindre av och vilka tränder som gäller just då.

Förr i tiden så höll arbetarna själva koll på vad som gick åt men idag är mycket automatiserat och dyker upp som exakta siffror på en skärm.





Ange anonymitetskod / Write your anonymity code  
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)  
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

ISGA06-009

Löpande sidnr  
Consecutive no:

8

Uppgift nr /  
Question no:

8

Poäng / Points  
awarded:

2

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

8a) Man kan snabbt skapa en prototyp av ett program utan att behöva koda och testa detta sedan.

På samma sätt som trollkarlen i Oz så kan man visa upp något som användaren tror är mycket verkligt för att undersöka användarens response.

b) Fördelar:

- Snabbt att göra en prototyp
- Kan börja testa i ett tidigt skede

Nackdelar:

- Man kan inte använda prototypen i den riktiga produkten.
- Ozlab har inte exakt alla möjligheter i sig jämfört med vanlig programmering.



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code  
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)  
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

1SGA06 - 009

Löpande sidnr  
Consecutive no:

9

Uppgift nr /  
Question no:

9

Poäng / Points  
awarded:

5,5

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Grupp 5

Häftområde

Skriv ej i detta område  
Leave this area blank