



## TENTAMEN / EXAMINATION

8164617

Fylls i av **student** / To be completed by the **student**

Skriv anonymiseringskoden på samtliga svarsblad / Write your anonymity code on each sheet		Anonymiseringskod / Anonymity code	
		I S G B 2 4 - 0024 - JWF	
Provbenämning / Exam name		Öanmald	
Webbutvecklingsprojekt			
Kurskod / Course code	Provkod / Exam code	Tentamensdatum / Examination date	
I S G B 2 4	4 4 0 0	2 0 1 8 - 1 2 - 1 8	
Jag har tagit del av regler som gäller i tentamenssalen / I have read the current exam hall rules		Antal inlämnade blad / Number of sheets	
<input checked="" type="checkbox"/> Ja / Yes		07	

Fylls i av **skrivvakt** / To be completed by the **invigilator**

Kontroll av legitimation / Identification checked	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / Yes	Härmed intygas att ovanstående kontroller utförts / This is to certify that the above mentioned checks have been carried out
Kontroll av inlämnade blad / Answer sheets checked	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / Yes	
Inlämningstid / Time of submission	10:02	Tydlig sign. / Signature J. A. H.

Fylls i av **lärare** / To be completed by the **examiner**

Bedömning av uppgifter / Questions attempted										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	~
3	4	5	4	2	6					
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	~
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	~
Totalt antal poäng / Total points					Examin. lärare / Kursansvarig signatur / Signature of the examiner					
24										
Betyg / Grade					Namnförtydligande / Clarification of the signature					
6					Johan Öfverberg					

8164617

Försättsbladet ska alltid lämnas in även om ingen uppgift behandlats /  
Examination should always be submitted even if no questions are answered

Utskriven 2018-12-13 kl. 16:17:38



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)

ISGB24-0024-JWF

Löpande sidnr  
Consecutive no:

1.

Uppgift nr /  
Question no:

1.

Poäng / Points  
awarded:

3

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

a. typed et struct Bankprogram &  
double = mySaldo;

}

main &

Bankprogram bp =  
new Bankprogram;

bp.mySaldo = 0;

bp.mySaldo += 100;

bp.mySaldo -= 50;

printf("Saldo=%d", bp.mySaldo);  
// Saldo=50

return 1;

}

b.

Jag var tvungen att göra om  
objektet "bankprogram" till en  
datatyp, definiera den och  
sätta in variabel. Kunde heller  
inte sätta ett standardvärde så  
satte den till 0 så fort den  
skapas. Metoderna på klassen  
blev istället enkla uträkningar  
direkt i main. Hade jag velat göra  
funktionerna måste de skickats  
"något" för att uppdatera värdet eller  
skicka in en pekare.

1





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)

ISGB24-0024-JWF

Löpande sidnr  
Consecutive no:

2.

Uppgift nr /  
Question no:

2.

Poäng / Points  
awarded:

4

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

a. Tillförlitlighet är hur hållbar ett program är, hur mycket man kan lita på att det funkar och hur ofta.

Kvalitet är hur bra något är, om det är lätt att underhålla och hur effektivt det är, ofta kod.

Komplexitet är hur komplext och avancerat något är. Det kan vara kod som är för komplex för att vara lätt att underhålla eller felsöka.

b. Tid, kvalitet, funktionen.

Man ska försöka balansera mellan de tre för att få ett optimalt resultat. Men ofta saknar man tiden och då fokuserar man allt på tid och funktionen, kvaliteten blir bristande.

Häftområde

Skriv ej i detta område  
Leave this area blank



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)

15GB24-0024-JWF

Löpande sidnr  
Consecutive no:

3.

Uppgift nr /  
Question no:

3.

Poäng / Points  
awarded:

5

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

a.

- Utredningsfasen (om)
- Planeringsfasen (hur)
- Genomförandefasen (bär) 2
- Överlämningsfasen (avslut)

b.

Dessa tre genskaper bör finnas i en  
arbetsuppgift om projekten skall vara  
lansam:

- Viktigt
- Temporärt 2
- Omfattande komplex

c.

Projektbeställare: Den person som tar  
emot projektet inom företaget  
och bestämmer om projektet  
blir av. Är det långsamt startas  
det, annars inte. 3?

Intern mottagare: är den som  
tar emot projektet internt för  
att förvalta och underhålla det. 1





~~båda spår~~  
 Cbr: i finns både call by value  
 och call by reference. Call by value  
 fungerar så att när man sätter  
 in en variabel som parameter  
 i ett funktionsanrop så fångar  
 funktionen endast upp värdet  
 och placerar det i funktionens  
 nya variabel. Ändras värdet i  
 funktionen påverkas inte värdet i  
 variabeln, tills den tilldelas det  
 nya värdet. Samma sak i Java.

```

void add (int a) {
  a++; // 5
}

```

```

main {
  int a = 4;
  add(a);
  printf("%i", a); // 4
}

```

```

void add (int *a) {
  (*a)++; // 5
}

```

```

main {
  int *a = 4;
  add(a);
  printf("%i", a); // 5
}

```

Cbr: här fungerar det lite annorlunda  
 mellan de olika spår. Som visat  
 i exemplet till höger fungerar  
 cbr i C. I Java däremot, har inga  
 pekare. Där finns det objekt-  
 referenser. Skickar man in ett  
 objekt som parameter blir det en  
 referens.



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)

ISGB24-0024-JWF

Löpande sidnr  
Consecutive no:

5.

Uppgift nr /  
Question no:

5.

Poäng / Points  
awarded:

2

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

1

1-

MVC - Model, View, Controller.  
Det är ett sätt att dela upp ett system som har ett GUI och ett back-end system. Modellen är back-end, controller är mellanhanden och vyn är front-end. Ett snyggt, enkelt och modulerat sätt att göra program på.

Singleton:

En objekt vars bara en instans kan köras åt gången. Används till filhanterare vars endast en åt gången får köras för att undvika problem.

Häftområde

Skriv ej i detta område  
Leave this area blank





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)

ISGB24-0024-JWF

Löpande sidnr  
Consecutive no:

6.

Uppgift nr /  
Question no:

6.

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Häftområde

Skriv ej i detta område  
Leave this area blank

a.

Spiralmodellen och inkrementell utveckling har en hel del likheter och olikheter.

Likheter:

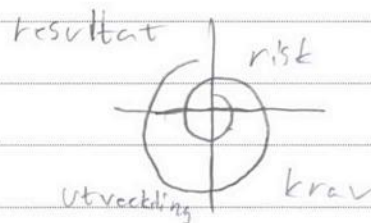
- Jobbar i iterationer
- Bygger på och förfinar hela tiden

Olikheter:

- Spiralmodellen levererar bara i sista iterationen.
- Spiralmodellen är riskdriven
- Inkrementell har kortare iterationer

Spiralmodellen:

Riskdriven modell som jobbar i iterationer efter fyra steg.



Inkrementell:

Görs i iterationer och levererar en fullt fungerande prototyp i slutet av varje iteration.



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)

ISGB24-0024 - JWF

Löpande sidnr  
Consecutive no:

7

Uppgift nr /  
Question no:

6

Poäng / Points  
awarded:

6

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

6.

Agil utveckling är en iterativ metod för att utveckla mjukvara på. Nyckel egenskaper är:

- Öppen för förändring
- Öppen kommunikation
- Korta iterationer
- Snabba leveranser

Man försöker lösa problemet när det finns tydliga krav eller att kunden inte riktigt vet vad den vill ha. Den agila metoden är då öppen för förändring och man behöver inte göra om allt.

Vinsterna kan man få när kraven är tydliga, kunden är osäker en osäker deadline (eller ingen) och när stegen inte spelar stor roll. Men är allt detta tråkigt om passar vattenfallsmodellen perfekt.

Häftområde

Skriv ej i detta område  
Leave this area blank