



Antal blad /  
Number of sheets

10 ✓

# 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

ISGB11 Systemimplementeringsteknik

Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

Delkurs / Part course:

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

ISGB11-Ø21 ✓

Tentamensdatum /  
Examination date:

29/4-16

## Behandlade uppgifter / Solved problems

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

Poäng / Marks gained:

Betyg / Grade:

Max poäng / Total marks gained:

För Gk poäng / Marks gained to be passed:

Examin. lärare / Kursansvarig signatur / Signature of the examiner

Namnförtydligande / Clarification of the signature



1SGR11-027

1

1

6

- c) Compatibility testing är när man tester mot olika webbläsare eller plattformar för att se hur en applikation beter sig i olika miljöer.

När du utför kompatibilitetstester bör du tänka på om du tester i en tillståndslös miljö, då det kan påverka rätt mycket.

Om bör även tänka på Vad/hur du har stylat. Om du använder C-cx. webkit eller motsvarande för firefox beter sig applikationen annorlunda på olika webbläsare.

- b) test nivå 1: unit-test

När man utför ett unit-test kollar man på koden och testar en del av den ifrågat. På så sätt vet man att det inte kommer finnas syntaxfel under senare tester.

Ar  
Utveckla!



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)

156B21-021

Löpande sidnr  
Consecutive no:

2

b forts.)

test nivå 2: integrationstest

0,5

När man utför ett integrationstest  
kollar man hur sidan interagerar med  
andra genom t.ex hyperlänkar.

Uppgift nr /  
Question no:

1

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Uved

test nivå 3: Systemtest

kollar om systemet fungerar som  
en helhet och hur det arbetar  
med andra system det ska jobba med

c) White box testning är när man  
testar på unit-test nivå. Då kollar  
man så att kod stämmer och man  
känner till alla dokument.

Om du kör white box testning hittar  
du lätt fel tidigt i processen och  
kan åtgärda dem innan de gör några  
större skador.

Black box testning testar på  
högre nivå. Man kollar output  
och jämför med de krav kunden ställde

För att utföra black box tester behöver  
du ingen kunskap inom programmering  
då du bara kollar output.





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)

156B 17 - 021

Löpande sidnr  
Consecutive no:

3

( forts. )

Uppgift nr /  
Question no:

1

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Greybox testning är en blandning  
av white och black box testning.  
Man testar outputen, men jobbar  
ändå med koden och har koll på  
de flesta dokumenten.



15 GB 11-021

4

2

3

- Rad 63: Värdet på nbrotBooks räknas inte upp eftersom det bara är ett + tecken.

lösning: `$this->nbrotBooks++;`

- Rad 72: Om Counter börjar på 1 och går till den är mindre än nbrotBooks kommer den inte ha med sista boken.

lösning: `for( ; $counter <= $this->nbrotBooks; $counter++) {`

- Rad 114 och 118: Nu blir paragraferna ljusblå. Enligt kursspecifikationen ska de vara rosa.

lösning: Byt plats på rad 114 och 118  
`div {`

`background-color: lightblue;`

`}`

`p {`

`background-color: pink;`

`}`

- Rad 111: Saknar title

lösning: `<title>uppg 2</title>`



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)

ISKB-11-022

Löpande sidnr  
Consecutive no:

5

Uppgift nr /  
Question no:

2

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Rad 131: Dom Scripting finns med ;  
kravspecifikationen så den ska inte  
tas bort

lösning: ta bort rad 131

Rad 74, 76, 78: då det ska vara lika  
stort mellanrum mellan  
paragraferna som storleken  
på dem ska man slänga  
in en `<br />` i slutet  
på paragraferna.

Rad 74: ...`<p>` ... `</p><br />`;

Rad 76: ...`<p>` ... `</p><br />`;

Rad 78: ...`<p>` ... `</p>`; if ((counter + 1) % 2 == 1) {  
\$theBooks .= `<br />`;  
}





a) Laddar Sidan

<div> klicka på "Value=on"-knappen! </div>

Input type="submit" name="btnok" value="on" />  
↑ för value on ↑

knapp cycle

knappen med value on för value off och disabled disabled  
↓ ↓ ↓

Input type="submit" name="btnok" value="off" disabled="disabled" />

<div> Ladda om sidan genom att trycka  
på Reload-knappen! </div>

ny knapp Syns →

Input type="submit" value="Reload" />



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)

106B17 - 022

Löpande sidnr  
Consecutive no:

7

Uppgift nr /  
Question no:

3

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

b) Ladda sidan

<p> klicka på Skicka-länken! </p>

länken för attributer \$newAttribute  
<a onclick="return true;" href="...">skicka </a>

1.5

knapp tryck

<p> klicka på Reload-länken! </p>

kommer en ny länk

<a href="uppgift32.php">Reload </a>

2.5

första länken för nytt onclick värde  
<a onclick="return false;" href="...">skicka </a>





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)

156B17-021

Löpande sidnr  
Consecutive no:

8

Uppgift nr /  
Question no:

4

Poäng / Points  
awarded:

11

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

a) ladda sida

```
<p style="background-color: pink;">  
klicka på "start"</p>
```

stop knappen är disabled

```
<input type="submit" name="btn stop" value="stop"  
disabled="disabled"/>
```

första gången - start

```
<p style="background-color: lightblue;">
```

p1

```
</p>
```

```
<p style="background-color: lightblue;">
```

p2

```
</p>
```

andra gången - start

```
<p style="background-color: lightblue;">
```

p1

```
</p>
```

startknappen för attributet disabled

```
<input type="submit" name="btn start" value="start"  
disabled="disabled"/>
```



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)

156B17-021

Löpande sidnr  
Consecutive no:

9

Uppgift nr /  
Question no:

4

Poäng / Points  
awarded:

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

a) forts.

Stop knapp tryck

<p style="background-color: pink;">  
klicka på "start"

</p>



b) laddar Sida

```
<p style="border: 5px solid black;" >
  klicka på "start"
</p>
```

Stop knappen är disabled

```
<input type="submit" name="btnStop" value="stop"
  disabled="disabled" />
```

Första gången - start

Ingen skillnad då koken inte skickats  
till servern än

Andra gången - start

```
<div style="border: 5px dotted black;" >
```

div 1

```
</div>
```

```
<div style="border 5px dotted black;" >
```

div 2

```
</div>
```

Stop knapp tryck

```
<div style="border: 5px dotted black;" > div 1 </div>
```

On knappen för attributer disabled

```
<input type="submit" name="btnStart" value="start"
  disabled="disabled" />
```