



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:

0-1-2-3-4-5-6-7-8-9

Exempel:

A B C 1 7 0 - 0 1 7

DVGA11 Grafiska Användargränssnitt
Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

Delkurs / Part course:

Anonymitetskod / Anonymous code =
Kurskod + kodnr / course code + code number
DVGA11 - 004 ✓

Tentamensdatum /
Examination date:
26/8-2016

Behandlade uppgifter / Solved problems

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
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
4,5	4	3,5	3	3	3	10,5	0	3						
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Poäng / Marks gained:

34,5
G

Betyg / Grade:

Examin. lärare / Kursansvarig signatur / Signature of the examiner

Max poäng / Total marks gained:

Namnförtydligande / Clarification of the signature

För Gk poäng / Marks gained to be passed:



DVGA11-004

1

1

a) Att ge en användare för många val resulterar i att användaren känner sig osäker och dessutom vill användaren utföra ett arbete istället för att svara på frågor eller val, Inga dumma frågor, låtta och kosta frågor! Stör inte användaren i onödan!

1,5

b) Användare läser ofta inte effektivt personerna ofta är van miljö eller har historisk kurskap om liknande program. Därför är det viktigt att bara visa/meddela användaren om den viktigaste informationen i programmet.

7

c) Det är viktigt att påminna användaren då och då om funktioner inom programmet och programmets verktyg genom pop-ups eller visa "Senast användning dokument" osv. Påminn om snabbskommandon, highlighta knappar, hotkeys smarta verktyg osv!

1,5

d) Att programmet följer de funktionerna som användarna vill ha, följ standarder och trender. Ny design är inte alltid bra och är utefter!

0,5

14,5



DNGA11 - ØØ4

2

2

1,5

a) • För många ramar eller för mycket färgrum

- Tydligt markera vilka inmatningsrutor som hör till samma kategori; med hjälp av färgade ramar.

b) • Kunna tabba mellan textrutor

- Att inmatningsfältet inte färgar om saker som programmet redan vet (som tex datum)

- Att inte användaren måste mata in samma värdefält flera gånger

1

- Att inmatningsfältet antokorrigerar (användbart vid tex inmatning av personnummer (10 eller 12 siffror?, eller telefonnummer, +4672 eller 072?).

c) • Tänka på vilka färger som används. Rubriker

bör vara färgglada liksom ramar och design.

- Formulärtext bör vara svart och i samma storlek samt font som resten av texten. (som inte är rubriker osv).

1,5

Tabeller bör använda monospace-font.

1,4



DVG411-004

3

3

a) Varje ny uppdatering av android har ett API
(Application Programming Interface) - värde alltså
sätter kopplat till sig. Dessa API-versionnumren
ökar allt eftersom android uppdateras.
Froyo (2.2) samt Gingerbread (2.3) var båda androidversioner
som släpptes innan KitKat (4.4).
Siffrorna är mellan 1.0 till 25 (typ) än så länge.

0,5

b) Det smartaste är att utveckla en app som
alla får tillgång till. Det gör man genom att
tillåta äldre versioner av android till den
utvecklade appen.

2

In läggs ner i API-version desto bättre
(betyder att fler kan använda appen).

c) Activity startar en ny session (ruta) av appen
och setContentView() används för att sätta
vald vy som aktiv för gränssnittet.

1

13,5



DVG11-004

4

4

Checkboxar bör endast användas ifall det bara finns två val, alltså två checkboxar: tex "alltid på".

-Det är bra att låta användaren se vilket alternativ som är förvalt (default) ifall användaren är osäker.

Radiobuttons ska användas ansvarsfullt. Se till att det inte bara finns ^{bara} en radiobutton (gör användaren förvirrad) samt att även "visa en "none"-knapp ifall användaren inte vet vad han/hon ska välja. Radiobuttons bör alltså endast användas när bara ETT alternativ kan väljas.

13



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)

DVGA11-004

Löpande sidnr
Consecutive no:

5

Uppgift nr /
Question no:

5

Poäng / Points
awarded:

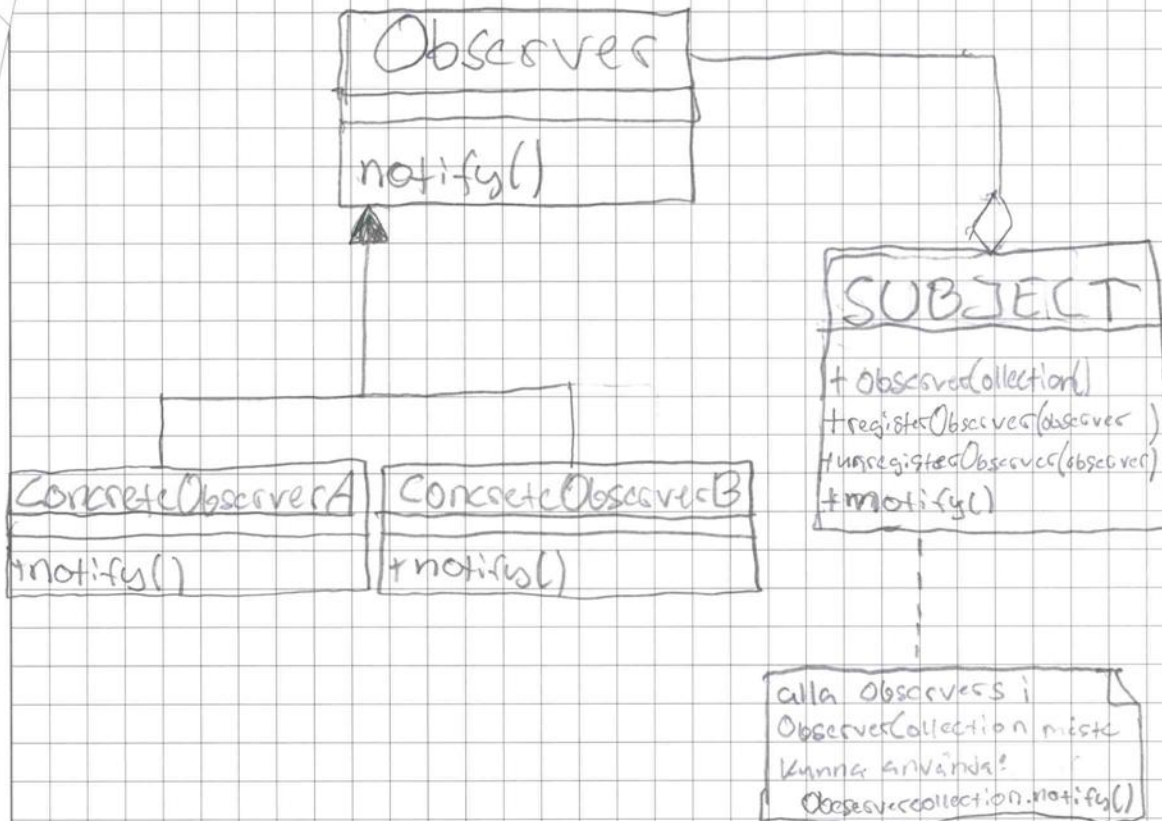
Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

- Hela programmet's funktioner ska kunna nå från menyn!
- Använd breda menyer, inte djupa, inga dynamiska!
- Kunna se hur långt upp/när i hierarkin man befinner sig.
- Gräns ut icke valbara alternativ!
- Menyer ska kunna styras med enbart tangentbord.
- Följ standarder såsom "arkiv" längst till vänster och "hjälp" längst till höger.

13



Illustration av Observer:



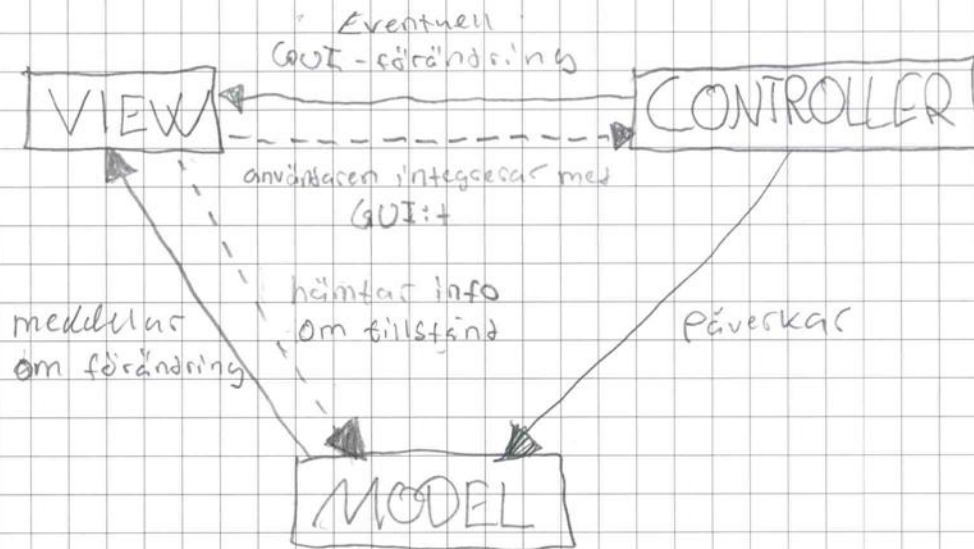
Observerns roll är att hålla koll på vad som
sker i klassen SUBJECT, subject (i detta fall)
måste bestå av en samling (ObserverCollection) och
man ska kunna lägga till och ta bort observatörer
och kalla notify().

Det är sedan viktigt att Observerns subclasser
kan implementera rätt operation.

1/3



Illustration:



MODEL, VIEW, CONTROL eller MVC är ett sätt att strukturera sitt program/applikation.

Den består av:

MODEL: som är grunden i programmet, innehåller logik och data, det vi vill åstadkomma.

VIEW: innehåller alla grafiska komponenter såsom fönster, knappar, fält och så vidare. Det användaren interagerar emot.

CONTROL: Händelsehantering, dvs det som händer rent logiskt efter att användaren tryckt på en knapp eller matat in ett värde.

tex: om användaren matat in siffran 1:
skriv ut "hel" på skärmen

annars skriv ut "apelsiner"

Den kollar giltigt input och vad användaren gjort.

Fördelar:

- + Delar upp programmet i olika delar
- + Lätt att göra ändringar i kod, bygga på, ta bort

Nackdelar

- Svårt att hålla koll på vart allt befinner sig och vart man ska lägga vis. kod
- Många anrop fram och tillbaka

2,5

2

10,5



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)

DUGA11-004

Löpande sidnr
Consecutive no:

8

Uppgift nr /
Question no:

8

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

Hann tyvärr inte läsa på, samt har glömt bort
hur man gjorde!

a)

b)

10



Eclipse:

- + Hantserar klasser och Observeras riktigt bra
- Dåligt hantering på grafisk utveckling av GUI (tex all kod måste skrivas själv, segare utveckling).
- + Gratis

Visual Studio

- + Bra hantering/verktyg för utveckling av GUI med "drag n drop" av förgörda komponenter.
- Unika namn på varje komponent, finns inte så många inbyggda smatta lösningar, vilket resulterar i mycket kod
- Dyr licens, dock inte för oss studenter! 😊
- + Snabbt att göra GUI, nästintill enkelt för att kolla vad som passar för just din applikation

13

+ Representerar positiva egenskaper varar - dåliga,