



Antal blad /
Number of sheets

13 ✓

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

WEBBPROJEKTET - ISGB24

Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

DATABASDESIGN ISGB24

Delkurs / Part course:

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

ISGB24-Ø1Ø ✓

Tentamensdatum /
Examination date:

29/09-2017

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								
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
2,5	4	1,5	0,5	1,5	6,5	3,5								
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



ISGB24-01C

1

1#0C

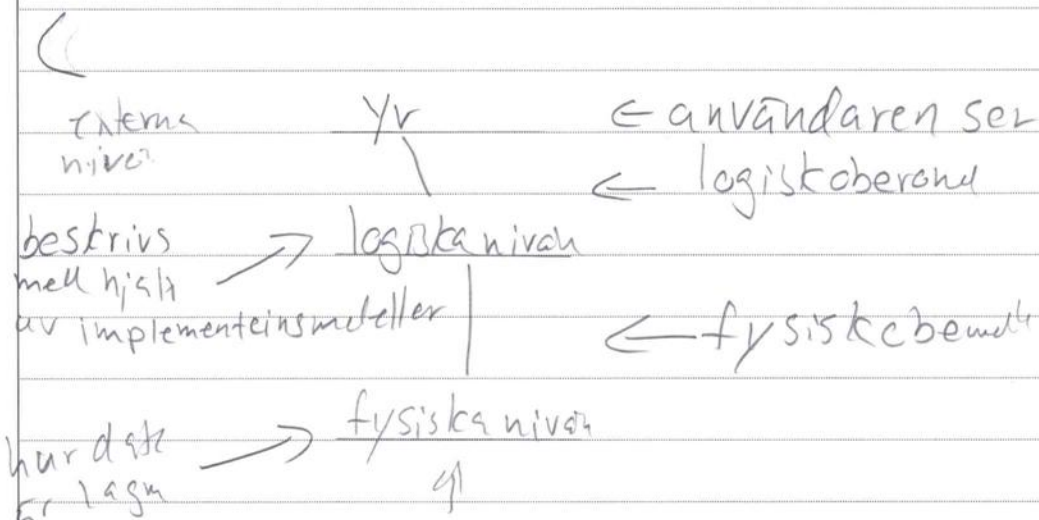
2,5

0,5

0,5

A) logiska nivån i 3-scheme arkitektur
 A) så kan vi visa användaren hur vi har strukturerat datan med hjälp av implementeringsmodellerna. Det finns 3 olika sätt att visa hur vi har implementerat datan. Men vi visar i tabellerna hur sambanden och begreppen sitter ihop. (3 olika modeller av relationsmodellen, hierarkiskmodellen och objektorienterad modell.) relationsmodellen är den vanligast.)

fysiska nivån så beskriver vi hur datan är lagrad (lagringsstrukturen) och dess accessvägar med hjälp av olika modeller för användaren.



A) fysiska oberoende betyder att vi kan ändra den fysiska nivån (inre schema) utan att påverka den logiska nivån. (denna nivå så upplever man snabbheten från databasen)



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)

156B24-C1C

Löpande sidnr
Consecutive no:

2

Uppgift nr /
Question no:

18

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

databasschema betyder/är ett strickt strukturerat på hur datan ska visas för en användare. Schema beskrivs ofta i tabeller med dess begrepp och samband, schemat beskriver en verklig sak. Schemat bestämmer hur vi ska lagra datan i tabellerna.

Uppgift C?



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)

1SGB24-C10

Löpande sidnr
Consecutive no:

3

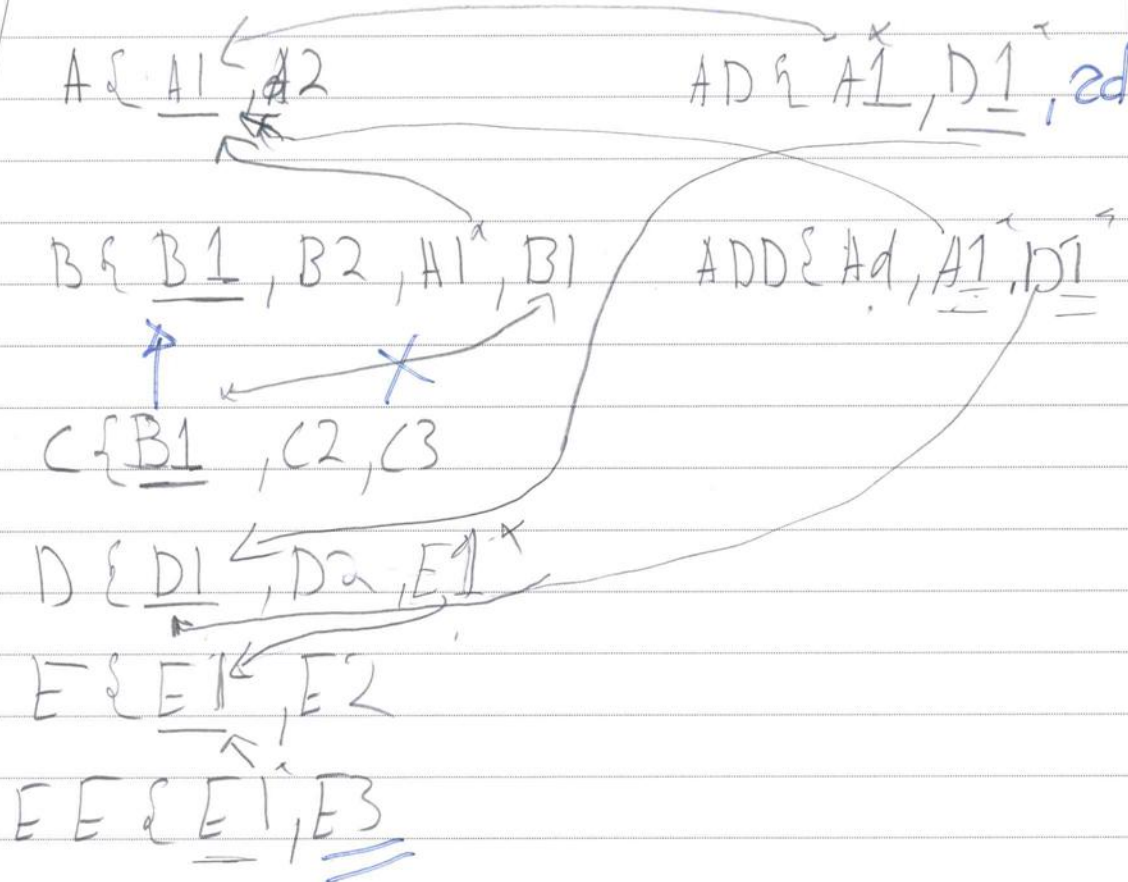
Uppgift nr /
Question no:

2

Poäng / Points
awarded:

4

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:



- 1) Alla entiteter = ny tabell
- 2) $1:N = PN$ från 1 blir PN i N
- 3) Ärv entiteter blir PN i Ärv i subklass
- 4) Sambandsuttryck blir en egen tabell
- 5) flervärdssamband = egen tabell (e3)
- 6) $M:N$ entiteten blir en ny tabell

Wags

AN



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)

1541324010

Löpande sidnr
Consecutive no:

4

Uppgift nr /
Question no:

3

Poäng / Points
awarded:

1,5

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

1NF 0,5

2NF 0,5

3NF 0,5

Häftområde

Skriv ej i detta område
Leave this area blank

Skriv ej i detta område
Leave this area blank

15GTB24-C10

5

Uppgift nr /
Question no:

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

2NF

flybasid

nam

Fl/bsstrin

land

1H T A kcal

Antar

Ante)

Cam

f) 1/5 do las id

1 A + A kcal

Ante 1 passagium

(Fluoborid, 1H1Hkod) —

flybas

1 HT Aked

anfallsanfall

Chsaff

flybolsid

human

Fluss

and

ATAKOD

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)

ISGB24-01C

Löpande sidnr
Consecutive no:

6

Uppgift nr /
Question no:

3

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

Häftområde

Skriv ej i detta område
Leave this area blank

flygbas

namn

flygbas

ATA kod

flygbas
flygbas namn

flygbas
ATA kod

antal anställda

flygbas

ATA kod

antal passagerar

flygplats kapacitet

antal anställda

ansättning

3NF

och

standard

Transaktioner beräkna

0,5



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)

1561324-40

Löpande sidnr
Consecutive no:

7

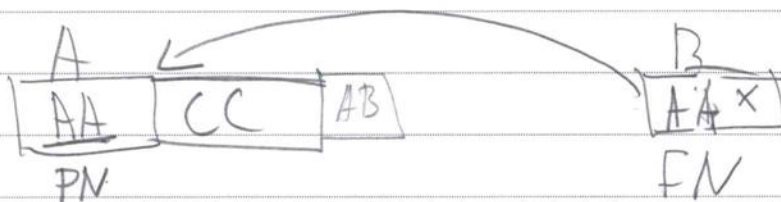
Uppgift nr /
Question no:

4

Poäng / Points
awarded:

0,5

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:



Om jag uppfattar frågan rätt så
handlar det om PK och FK. PK är
en unik Attribut som blir understruken
för att vissa attribut refererar tillbaka
till en annan Attribut, markeras med en
* på sidan samt en pil vart den refererar till.

0,5



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)

15GB24-010

Löpande sidnr
Consecutive no:

8

Uppgift nr /
Question no:

5

Poäng / Points
awarded:

1,5

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

a) revoke delete on account from user

Ta bort

funktionen delete

från account

från k

Det som kommer att hända att vi tar bort funktionen delete som vi har just account från kalle. kalle kommer inte kunna ta bort saker från account. //

b) Grant select insert on account to svan
ge val, lägg till på account till svan

Det som vi gör nu är att vi ger behörighet till svan att kunna lägga till saker i account.

0,5



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)

154B24-010

Löpande sidnr
Consecutive no:

9

Uppgift nr /
Question no:

6

Poäng / Points
awarded:

6,5

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

a) Det betyder att vi ska göra så att PN och FN existerar. Dvs att PN ska vara unika och existera och FN ska plocka po en sak som existerar detta är för att förhindra smuttsdata och värdet null.

b) T1, T3 behåller man gör en update på för att försäkra sig om att den existerar och se vad som sparades. Därefter en Recovery för att återställ datan till en viss punkt där data fuskad.

T2 = kommer inte att finnas kvar då ingen Commit gjordes.

c) Smuttsdata är saker som finns när man läste in men existerar inte, t.ex. T3 ser att det finns i databas nu men pga att TA gör en Rollback så kommer T3 att få felaktig data när den gör något. Rollback är att man gör tillbaks och glömm bort det som man har gjort med databasen. Smuttsdata = saker som ej är Committed helt enkelt.



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)

15GB24-01C

Löpande sidnr
Consecutive no:

10

Uppgift nr /
Question no:

6D

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

TH

Td

TB

Transaktion påbörja

T1

Läs (X)

T2

Skriver X-läs

T3

skriv (X)

T4

T5

vänta

T6

vänta

T7

vänta

Redbäck

T8

Läs (X)

T9

$y = x + 1$

T10

skriv (Y)

T11

T12

2

Som exempel ovan så kan vi använda x-läs som står för exklusiv lock där redigera kan redigera utan att någon annan kan komma åt transaktionen. Skulle vi använda s-lock så kan både läsa men ingen redigera tills den andra har tagit bort sin s-bis.

S-läs = shared \Rightarrow läs behåller

X-läs = exklusiv \Rightarrow läs utomlands för redigera



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)

ISG1324-010

Löpande sidnr
Consecutive no:

11

Uppgift nr /
Question no:

7

Poäng / Points
awarded:

3,5

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

a 1,5

b 0,5

c 1

d 0,5

e 0

A)

Select fjällstuga.fastighetsbeteckning,
fjällstuga.sterlek

from

fjällstuga

where

gatuadress = 'fjällstigen'

Order By sterlek ✓

Select kund.fornamn, kund Efternamn ✓

from

kund

When

kund.fornamn = 'Anna'

and

having

kund.Telefonnr = '88'

;



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)

ISGB24-010

Löpande sidnr
Consecutive no:

12

Uppgift nr /
Question no:

76

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

Select Distinct
kund.fornamn,
kund.Efternam,

from

kund,

kundfjällstuga

Where

kund.kundNr = kundfjällstuga.kundNr

and

kundfjällstuga.hjyra från \Rightarrow '2015-01-01

and

kundfjällstuga.hjyra till \Rightarrow '2015-12-31'

d)

Select kund.fornamn, kund.Efternam

(AVG(kundfjällstuga.kundNr)) as sterlek i kundnamn

from

fjällstuga,

kund,

kundfjällstuga,

Where

kund

fjällstuga

kundfjällstuga ✓



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)

ISGB24-010

Löpande sidnr
Consecutive no:

13

Uppgift nr /
Question no:

9

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

kund.kundNr = '1'

and

fjällstuga.fastighetid = kundfjällstuga.fastighetid

;

F)

Select fjällstuga.fastighetsbeteckning

from

fjällstuga

Where

fjällstuga.fastighetsbeteckning >='stocken3'

;