



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:

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

Exempel:

A B C 1 7 0 - 0 1 7

ISG1324 Objektorienterad

Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

ISG1303

Delkurs / Part course:

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

ISG1324 - 002 ✓

Tentamensdatum /
Examination date:

03/11-2017

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
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Poäng / Marks gained: 24,5

Betyg / Grade: G

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



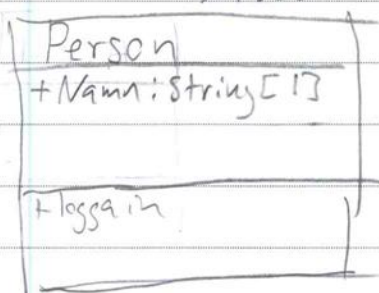
ISG1324-002

1

1a-B

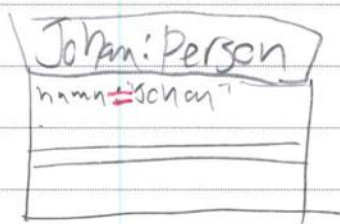
A) en objekt klass beskriver en verklig sak. Den har samma struktur men ser olika ut. En klass är mer än beskrivning av en grupp objekt en klass kan ses som en mall som kan användas flera gånger.

klass



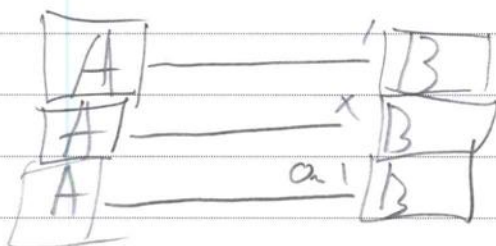
} klass kan beskriva en grupp objekt.

objekt



} objekt är en instans av en klass. Objekt beskriver verkliga saker

b) kardinaliteten på en association berättar hur mycket en annan klass är associerad med. (1, x, 0).



A är associerad med 1 B

A är associerad med många B

A är associerad med 0 eller 1 B

1.5



ISG B21-002

2

1-C-D

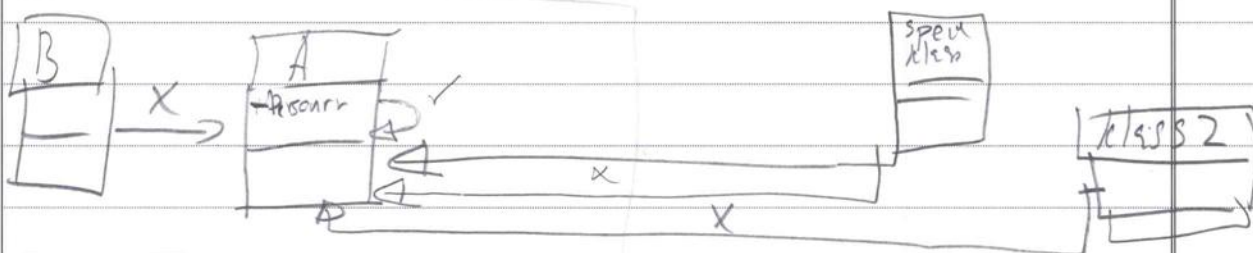
C) object diagram beskriver en verklig sak. Den har attributer, association och operationer.

i Person
 Attribut value = "value"

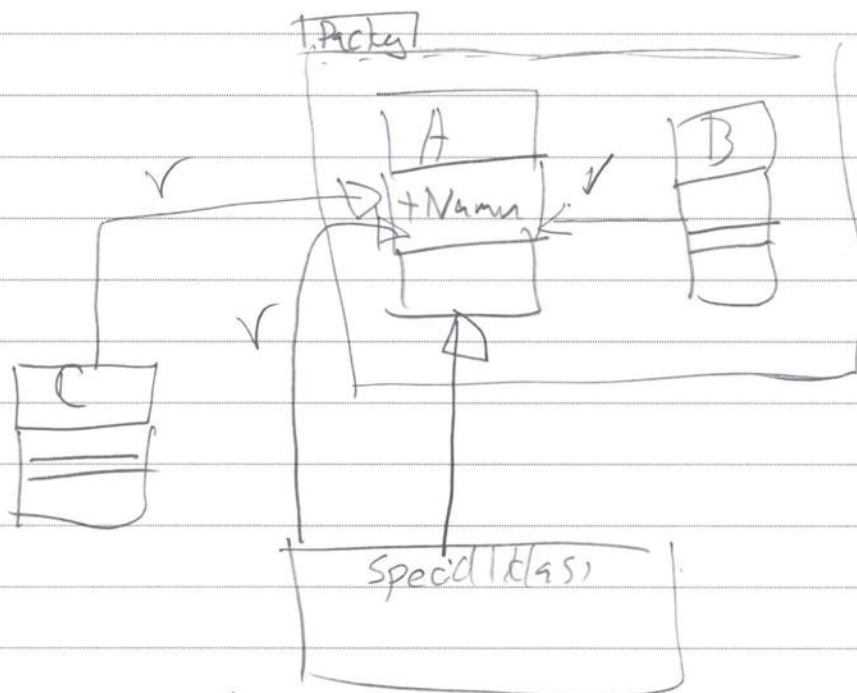
Johan: Person
 namn: "Johan"
 födelsedag: "1995"

0

D) private är ett attribut som enbart är accessbar inom klassen. (-)



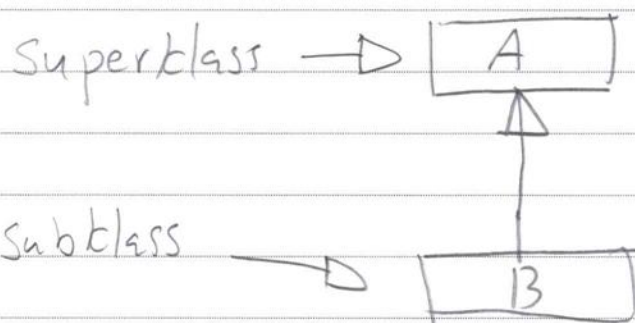
public är allt den är accessbar man kan komma åt den överallt



2



A Inheritance är att man kan arva
 I ar har man en superklass och en
 subklass. En superklass kan vara abstrakt
 eller konkret. Abstrakta klasser kan ej
 ha direkta instanser om de inte är
 specifiterade. Konkreta är motsatsen.

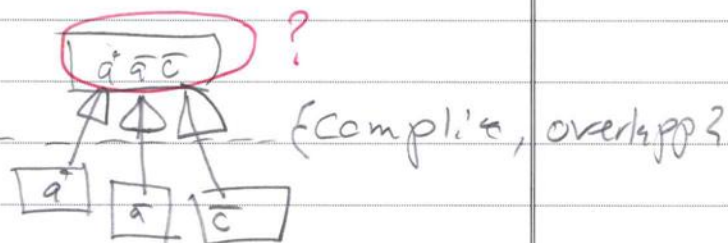


B kan arva från A. Man ärver egenskaperna
 och en subklass kan skriva över en
 superklass om den har samma namn. Det
 enda den inte kan skriva över är signatur.

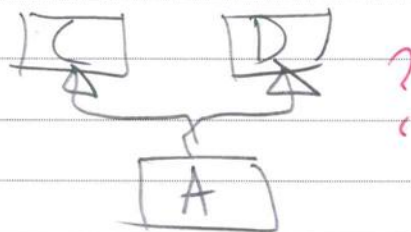
1.5

B) compile är att alla subklasser är
 specificerad och att man inte förväntar
 sig tillägg. Tex

tex i



Disjunkt är att subklasserna är specifika.
 objekten kan endast finnas i en
 klass.



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)

1561324-002

Löpande sidnr
Consecutive no:

4

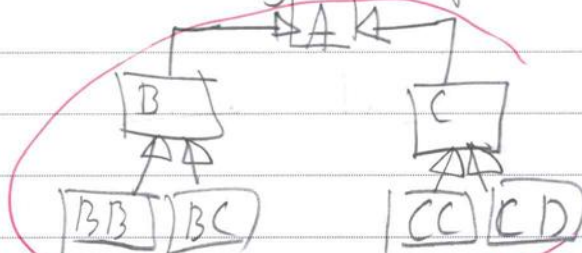
Uppgift nr /
Question no:

C-D

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

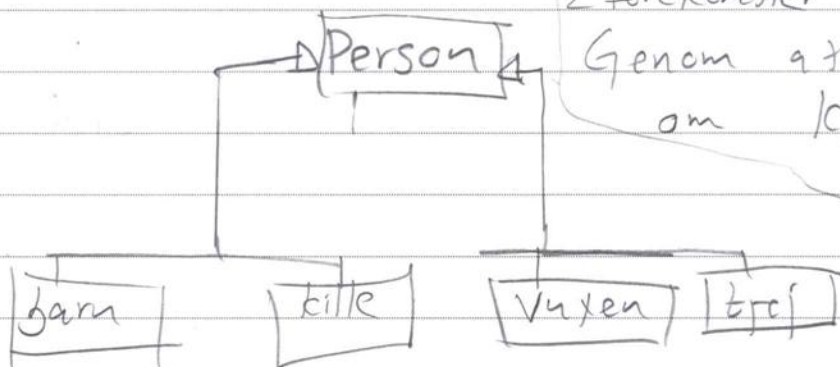
C multiple inherit är att en klass
har många superklasser riktad mot sig.



0,5

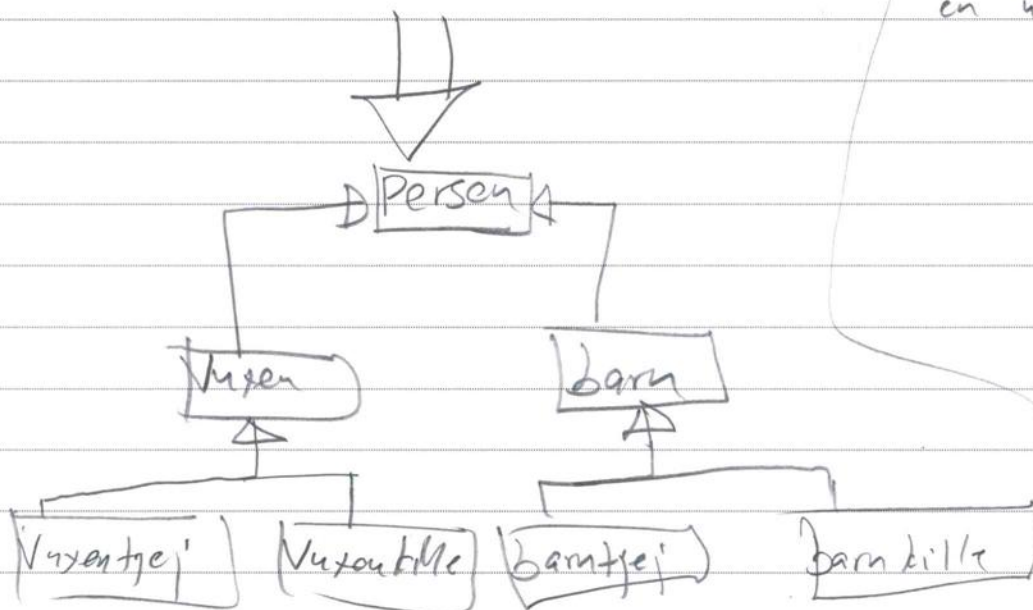
D nested generaliserar är ett sätt
att jobba runt ett multiklass.
man strukturerar så man inte kan ha

2 förekomster samtidigt.



Genom att strukturera
om kan man också

delegera så att
man kan använda
sig av en grupp
senare för att lösa
en uppgift.



2

Häftområde

Skriv ej i detta område
Leave this area blank

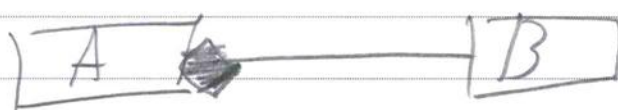


1SGB24-002

5

3A C

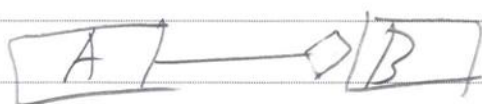
- A) Composition är den starka typen av aggregation. Den egenskapen är Asymmetri (stärkning?), transitiv samt helheten. Med hjälp av Composition kan man också sprida vidare beteender.



B är del av A. Drs om A tas bort så existerar inte B. (Helhet)

(1)

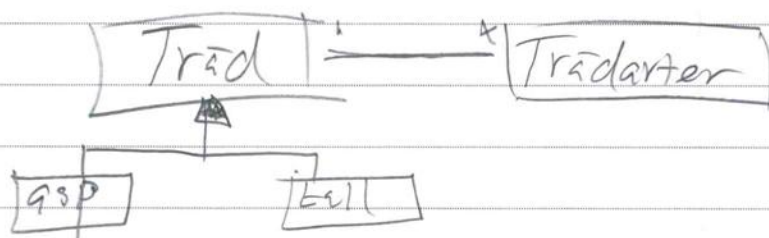
- B) Aggregation är en stark typ av samband här är man delar den andra klassen. Aggregation egenskaper är Asymmetri, transitiv.



(1,5)

A är en del av B. Så om tar B bort B så finns A fortfarande.

- C) En power type är en klass vars instans är subtyper av en annan klass. tex.



(1,5)



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)

1SG1324-092

Löpande sidnr
Consecutive no:

6

D Derived attributs är ett sätt
att kunna göra beräkningar i attom
lägger till " / " .

Uppgift nr /
Question no:

3D

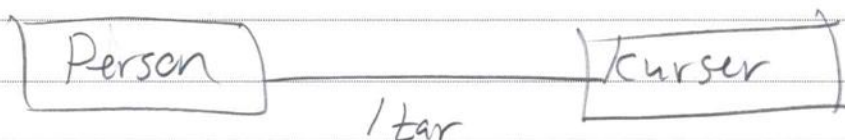
Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:



Derived associerat är samma sak fast då
man kan göra beräkningar på associerat.
Samma sak har " / " ,
tex

1.5



?



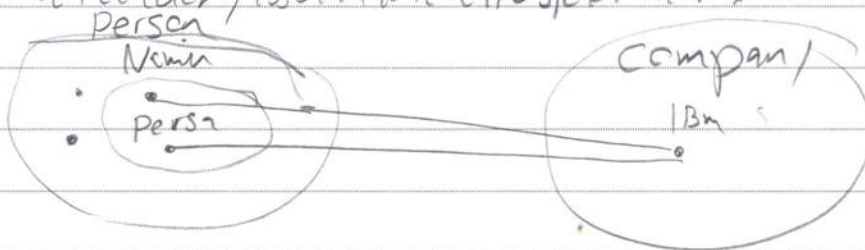
IS 9 B 24 - 002

7

4

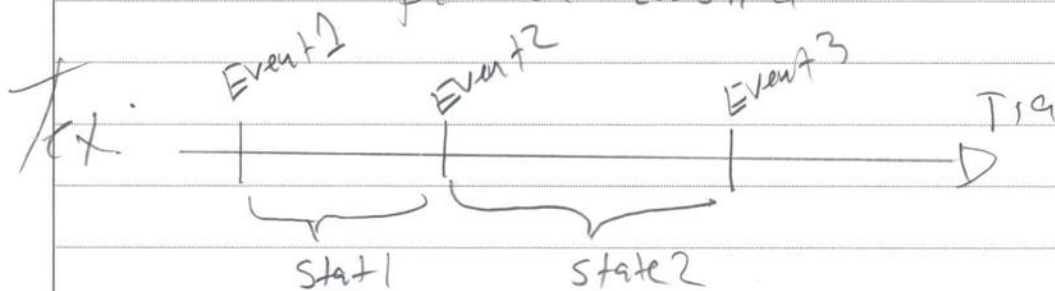
1

Object state är samling av alla relationer
 beteender, association. ett objekt har.



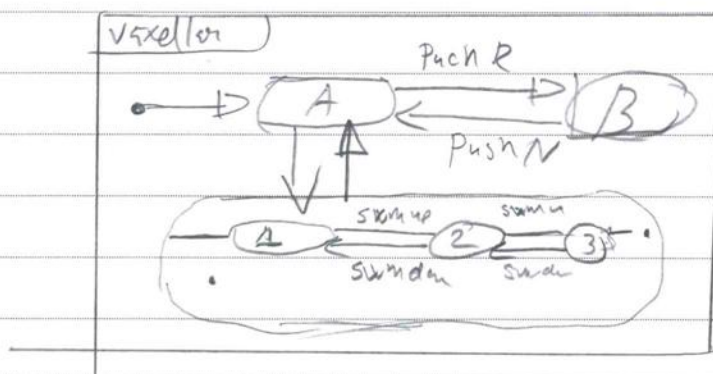
B States representerar ett visst beteende
 mellan 2 tillstånd i en tidsinbunden

event representerar anmärkningsbara händelser
 på en tidslinje



1

c) Nested state är att man kan
 trilla igång ett submaskin vis ett annat
 tillstånd. (samma paket).



1,5



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)

15G1324-002

Löpande sidnr
Consecutive no:

8

Uppgift nr /
Question no:

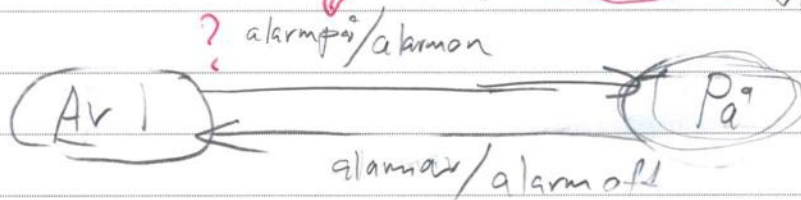
4/p

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

①

D change event sker när man har
uppfyllt villkoret when (), eller
vid specifika tidpunkter





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)

1561324-002

Löpande sidnr
Consecutive no:

9



Uppgift nr /
Question no:

5a-b

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

a) boundary  main parts

«extend»  (valfri)
«include»  (måste)

Aktör/system



generalization



association

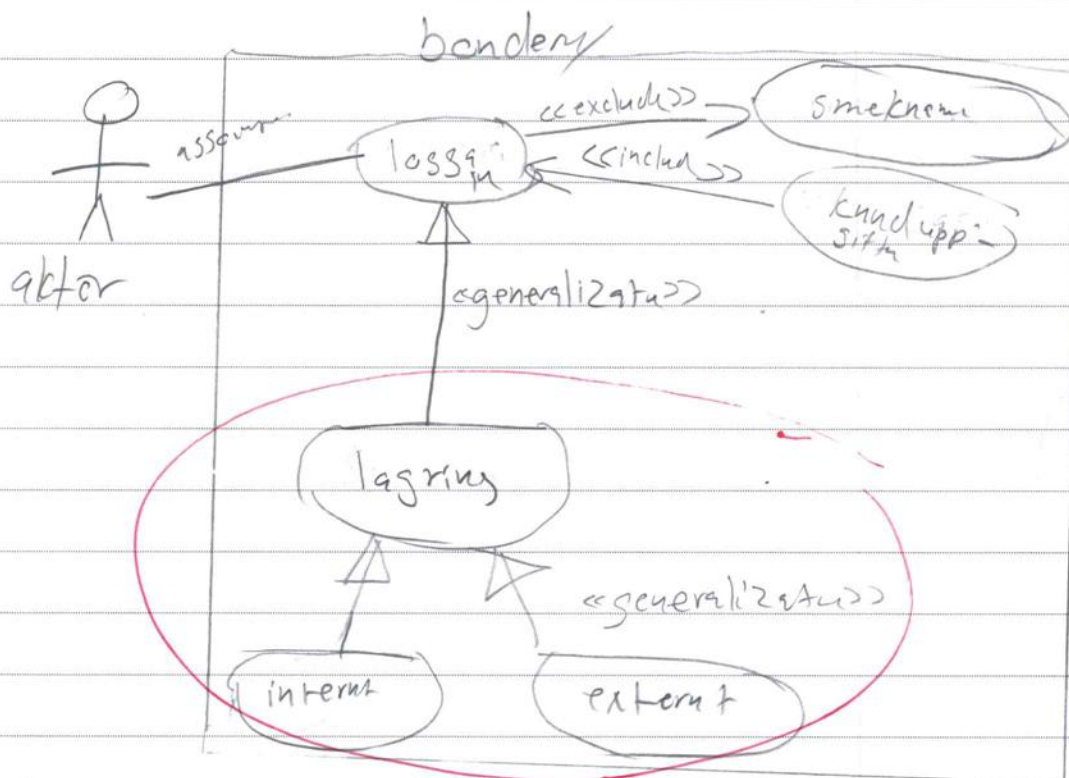


use case



question?

0,5



1

b) Sambandet mellan 2 use case man
har superklass och en subclass (se bild ovan)



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)

Löpande sidnr
Consecutive no:

15GB24-042

10

Skriv ej i detta område
Leave this area blank

A)

- Aktivitetens diagram med swimlane är att man kan förklara vilken aktör som gör vad genom att gå så här.

Uppgift nr /
Question no:

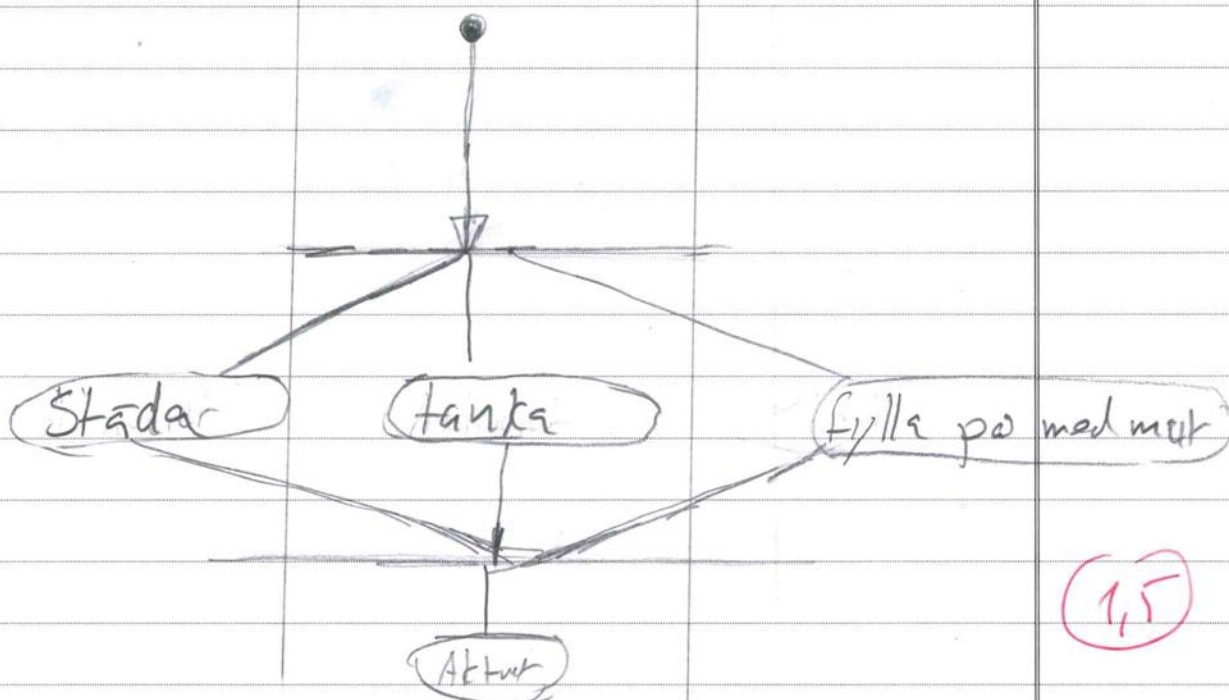
 $6a-b$ Poäng / Points
awarded:

Lärarens anteckning
Examiner's remarks:

Stod firme

flysprays

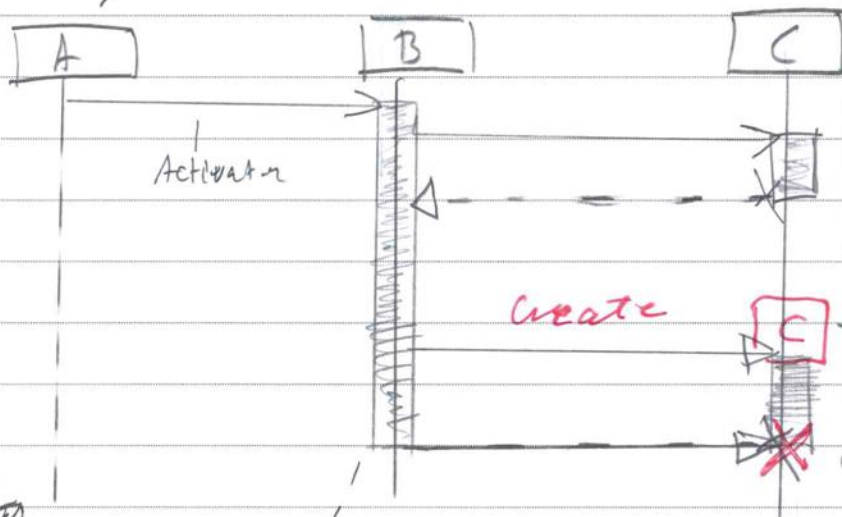
Logistik




1.5

B)

✓ on-etch



2 (verbiz ett)
Nur den lamm

create  sa forsters Pessoa object
(version 2)

När den aktiverade
Sä förstör, den

1

Active object