



Antal blad /  
Number of sheets

07 ✓

# 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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ISGA04 Grundläggande programmering

Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

Delkurs / Part course:

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

I	S	G	A	Ø	4	-	Ø	3	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 ✓

Tentamensdatum /  
Examination date:

2018-01-15

## 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
6	6	4	1	3	0	3								
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Poäng / Marks gained: 23

Betyg / Grade: 6

Max poäng / Total marks gained: 40

För Gk poäng / Marks gained to be passed: 20

Examin. lärare / Kursansvarig signatur / Signature of the examiner

Johan Öfverberg

Namnförtydligande / Clarification of the signature



ISGA04-036

1

1

6

a. Funktion som tar fram storleken av det värde som stoppas in. 21

b. Funktion som används för att läsa in poster från en strukturerad fil. 1

c. Funktion som används för att kopiera strängar. 1 -

d. Sökningsmetod som arbetar genom att dela upp en sorterad lista i två. Den kollar om söktalet är lika som mittpunkten. Om inte kollas det om den är högre eller lägre. Allt detta görs om tills talet hittas eller att listan tar slut. 2

e. Obestäm d variabel, ingen data typ. -

f. Funktion som berättar vart pekaren i filen står. 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)

1SGA04-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

2

Uppgift nr /  
Question no:

2.

Poäng / Points  
awarded:

6

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

```
#include <stdlib.h>
```

```
#include <stdio.h>
```

```
int main ()
```

```
{
```

```
FILE * fp;
```

```
fopen = (fp, "STUDENTER.DAT", "rb");
```

```
while (!feof)
```

```
{
```

```
fread (&student, sizeof (student), 1, fp);
```

```
if (student.forelasningen >= 12)
```

```
{
```

```
fread (&student, sizeof (student), 1, fp);
```

```
FILE * godkandFP;
```

```
fopen = (godkandFP, "GODKÄND.DAT",  
"ab");
```

```
fwrite (&student, sizeof (student),  
1, godkandFP);
```

```
fclose (godkandFP);
```

```
}
```

```
}
```

```
fclose (fp);
```

```
}
```

struct





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)

156A04-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

3.

Uppgift nr /  
Question no:

3.

Poäng / Points  
awarded:

4

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

```
int * sort (int vektor [1000], int antal)
{
    int i, j;
    double slask;
    for (i=0; i < vektor[antal]; i++)
    {
        for (j=0; j < vektor[antal]-1; j++)
        {
            if (vektor[j] < vektor[j+1])
            {
                slask = vektor[j];
                vektor[j] = vektor[j+1];
                vektor[j+1] = slask;
            }
        }
    }
    return vektor;
}
```

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)

ISGA04-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

4

Uppgift nr /  
Question no:

4

Poäng / Points  
awarded:

1

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

a. För att kunna sortera ut  
saker man inte vill ha.  
Som i uppgift 2, man vill  
endast ha studenter med  
över 12 föreläsningar. Man  
får bara in relevant  
data med rätt villkor. ~1

b.

```
int saktal(int vektor[100], int saktal)
```

```
{
```

```
    int mitt, v, h;
```

```
    while (mitt != 0)
```

```
{
```

```
        v = första platsen
```

```
        h = sista platsen
```

```
        mitt = v/h
```

```
    if (
```

✓



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)

15GA04-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

5

Uppgift nr /  
Question no:

5

Poäng / Points  
awarded:

3

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
```

```
int main ()
{
```

= 0

```
    int sumPos, sumNeg, antalPos, antalNeg;
    int input;
```

```
    do
```

```
    {
```

```
        printf("ange ett tal: ");
        scanf("%i", &input);
        printf("\n");
```

```
        if (input > 0)
```

```
        {
```

```
            sumPos += input;
            antalPos++;
```

```
        }
```

```
        else if (input < 0)
```

```
        {
```

```
            sumNeg += input;
            antalNeg++;
```

```
        }
```

```
    } while (input != 0)
```

```
}
```





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)

156 A04-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

6

Uppgift nr /  
Question no:

6

Poäng / Points  
awarded:

0

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

```
typedef struct Anstalld  
{  
    int anstNr;  
    int skosterlek;  
    char namn[20]  
    char adress[30];  
    float lon;  
} Anstalld;
```



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)

156A04-036

Löpande sidnr  
Consecutive no:

7

Uppgift nr /  
Question no:

7

Poäng / Points  
awarded:

3

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Utskrifter:

4 5

$$2+3 = 4$$

4, 13

$$2+5 = 7$$

Förklaring:

Tal3 för värdet av  $\text{funk1}(\text{tal1})$  som blir 5. Tal1 är fortfarande 4.

Tal1 blir 1, tal2 blir 2. Tal3 blir  $\text{tal1}(1) + \text{tal2}(3)$ , men utskriften blir  $2+3=4$  eftersom att tal1 har ~~tt~~ ändrats.

Tal4 ändras genom att kalla på adressen och seni peka på värdet 4,13. Tal1 och tal2 ändrar värden igen och skickas in i sista funktionen. Sista utskriften blir "2+5=7"