



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

ISGAØ4-Ø23 Grundläggande programmering
Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

Delkurs / Part course:

Anonymitetskod / Anonymous code =
Kurskod + kodnr / course code + code number
ISGAØ4-Ø23 ✓

Tentamensdatum /
Examination date:
16/1-17

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									
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	2	5	6	1	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



ISGA04-023

1

Uppgift 1

1

a) cast - Type casting, används när man vill konvertera något från en datatyp till en annan

b) void - void betyder i stort sett ingenting och returnerar inget värde, tex. void main() { ... } behöver ingen return i slutet av programmet

c) iteration - iterationen betyder att programmet körs iterativt från ett block med kod till nästa, alltså exekveras programmet från punkt a till punkt b exempelvis

d) malloc() - när man vill tilldela ett värde man pekar på används malloc(&test, size);

e) Rekursion - Rekursion används när lösningen är rekursiv. Rekursion används av funktioner som kallar på sig själv, tex

```
funk 1(t) {  
    funk 1(1);  
    return 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)

ISGA04-023

Löpande sidnr
Consecutive no:

2

Uppgift 1 forts.

Uppgift nr /
Question no:

1

Poäng / Points
awarded:

6

f) Suffix - Suffix är uppräknning av ett tal och skrivs itt. Motsatsen, tt, kallas prefix.

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:



ISGA04-023

3

Uppgift 2

2

2

#include <stdio.h>, <stdlib.h> string;

int main() {

int i, j;

char vektor[100];

printf("Ange en mening, max 100 tecken: ");

gets(vektor);

Size of (vektor) = j;

while (i=0, i<j-1, j--)

printf("%c", vektor[j])

return 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)

ISGA04-023

Löpande sidnr
Consecutive no:

4

Uppgift 3

Uppgift nr /
Question no:

3

Poäng / Points
awarded:

5

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

"egen.h" fil innehåll

```
typedef struct skidåkare {  
    char namn[30];  
    char nationalitet[25];  
    int ålder;  
    int medaljer;  
} postTyp;
```

Main filen/funktionen

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

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

```
#include <egen.h>
```

```
int main() {
```

```
    postTyp = post;
```

```
    FILE *fp;
```

```
    if (fopen(fp, "LYPSYL.DAT", "r+b") == NULL)
```

```
        if (fopen(fp, "LYPSYL.DAT", "w+b") == NULL)
```

```
            printf("fel, kan ej läsa fil");
```

```
        while ((c = fgetc(fp)) != '\n')
```

```
            if (post.medaljer <= 3) {
```

```
                if (post.ålder <= 25) {
```

```
                    for (i=0; i<namn; i++)
```

```
                        printf("%c \n", post.namn[i])
```

```
                }
```

```
            }
```

```
        fclose(fp);
```

```
    } return 0;
```

```
}
```

Kollar om filen
får öppnas

Läs filen?



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)

ISGA04-023

Löpande sidnr
Consecutive no:

5

Uppgift 4

Uppgift nr /
Question no:

4

Poäng / Points
awarded:

6

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

typ

```
Sort(vektor, antal) {  
    for (i=0; i<antal; i++) {  
        for (j=antal-1; j>i; j--) {  
            if (vektor[j-1] > vektor[j]) {  
                slask = vektor[j-1];  
                vektor[j-1] = vektor[j];  
                vektor[j] = slask;  
            }  
        }  
    }  
    while (j < i) {  
        printf("%i", &j[antal])  
    }  
    return 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)

ISQA04-023

Löpande sidnr
Consecutive no:

6

Uppgift 5

Uppgift nr /
Question no:

5

Poäng / Points
awarded:

1

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

En pekare deklarerar till en viss typ om den ska användas för att peka på en viss minnesplats. I filhantering kan den deklarerar som en ström (stream) som används för att läsa/skriva till fil tex. "FILE #ptr" eller %u i annat sammanhang.



ISGA04-023

7

uppgift 6

6

3

a) 4, 'tp' deklarerar att hämta samma värde från tal och skriver sedan ut det. ✓

b) tp tilldelas ett värde av okänd int, och färs sedan upp. *tp tilldelas 8 och tal blir ändrat från 4 till 8 och skrivs sedan ut med värdet 8. tp \neq *tp

c) programmet frågar efter 2 olika strängar. Efter man matat in dem jämför de båda i if-satsen, och är den lika skrivs "Meningarna är lika". Ut på skärmen är de olika stoppar if-satsen och går till else och skriver ut "Meningarna är olika" på skärmen.