



Antal blad /  
Number of sheets

11 ✓

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

DVGAØ1 Programeringsteknik

Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

Delkurs / Part course:

Anonymitetskod / Anonymous code = Kurskod + kodnr / course code + code number									
D	V	G	A	Ø	1	-	Ø	2	8

Tentamensdatum / Examination date:	
30/10-17	

## 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
2.5	5.5	7	5	5	4	6	5.5	5						
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Poäng / Marks gained: 45.5

Betyg / Grade: 5

Max poäng / Total marks gained: 50

För Gk poäng / Marks gained to be passed: 25

Examin. lärare / Kursansvarig signatur / Signature of the examiner

Namnförtydligande / Clarification of the signature



1.

a) kod innanför måsvingar. Ex. `{ ... }`

b) En variabel som inte kan ändra värde. (t.ex. `const a=20;`, `define a(20);`)

c)

d) En variabel som definieras i en funktion och bara kan användas av den funktionen.

t.ex. `int main() {  
 int a=20;  
}`

e) Aktuell parameter när den indata till en funktion som är bestämd. t.ex. `funk(6,20);`



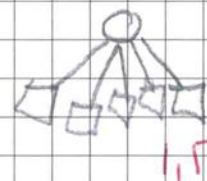
2

a)

if/else, när man vill  
kolla om koden ska "gå" åt  
ett annat håll.



switch, när man ska välja  
minst en väg i koden av  
minst 2 alternativ.



b)

```

for (int i=0; i<SIZE; i++){
    if (vek[i]%divide)==0)
        printf("%d", vek[i]);
    else
        printf("*");
}
  
```

4





```
3. #include <string.h>
    - - - <stdio.h>

    a) void konv(char *str){
        int len = strlen(str), k=0;
        char str2[len+1];

        for (int i = len; i > -1; i--){
            str2[k] = str[i];
            k++;
        }

        printf("%s", str2);
```

4

```
3
b) A=1, B=-2, C=2, D=2
```

3



4.

1. X [u]

p1 →

p2 →

2. X [u]

p1 →

p2 →

3. X [u]

p1 →

p2 → [?] [?]

4. X [u]

p1 →

p2 → [K] [?]

5. X [w]

p1 →

p2 → [K] [?]

6. X [w]

p1 →

p2 → [K] [?]

7

X [w]

p1 →

p2 → [i] [?]

8. X [w]

p1 →

p2 → [i] [n]

9

Svar: "win!" skrivs ut.



5

```
int funk(int *vek, int n){  
    int count = 0;  
    for (int i = 0; i < n; i++){  
        if (vek[i] > LIMIT)  
            count++;  
    }  
    return count;  
}
```

```
int main(){  
    int talvek[antal];  
    printf("%d", funk(talvek, antal));  
    return 0;  
}
```

3





```

6. #include <string.h>
    _ _ _ <stdio.h>

int main() {
    char Fnamn[50], Lnamn[50], namn[100];
    printf("skriv förnamn:");
    scanf("%s", Fnamn);
    printf("skriv efternamn:");
    scanf("%s", Lnamn);
    strcpy(namn, Fnamn);
    strcpy(namn, Lnamn); skiver över
    if ((strlen(namn) < 50)
        printf("%s", namn);
    else
        for (int i=0; i < (strlen(Fnamn)); i++) {
            printf("%c", namn[i]);
        }
        printf("\n");
        for (i=i; i < (strlen(namn)); i++) {
            printf("%c", namn[i]);
        }
}

```



```

7      #include <stdio.h>

      int main() {
          int input;

          printf("välj alternativ:");
          meny(); //funktion med printf-satser
                  för de olika alternativen.
          scanf("%d", &input);
          do {
              switch (input) {
                  case 1: Tdice(); break;
                  case 2: Sdice(); break;
                  case 3: dice(); break;
                  default: continue;
              }
          } while (input != 0);
          return 0;
      }
  
```

3





```
7 #include <stdio.h>
  - - - <stdlib.h>
  - - - <time.h>
```

```
void Tdice() {
```

```
    int a = (rand() % 12) + 1;
    printf("%d", a);
```

}

```
void Sdice() {
```

```
    int a, i;
    for (i = 0; i < 4; i++) {
        a = rand() % 6 + 1;
        printf("%d ", a);
```

}

}

```
void dice() {
```

```
    int n = rand() % 5 + 1;
    int a, i;
    for (i = 0; i <= n; i++) {
        a = rand() % 20 + 1;
        printf("%d ", a);
```

}

Attå rikt m in...

3



8

```
a) typedef struct {  
    char namn[50];  
    char plattform[50];  
    int release;  
    int pga;
```

}; Spel;

2

```
b) FILE *fp;  
fp = fopen("fil.txt", "a");  
if (!fp)  
    printf("kunde inte öppna fil");  
else  
    fprintf("%s %s %d %d", Spel.namn,  
            spel.plattform, Spel.release, Spel.pga);  
fclose(fp);
```

2





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)

DVG401-028

Löpande sidnr  
Consecutive no:

10

Uppgift nr /  
Question no:

8c

Poäng / Points  
awarded:

1.5

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

```

8
c) Spel st;
FILE *pf;

pf = fopen("txt", "r");
if (!pf)
    printf("kunde inte öppna fil");
else
    fscanf("%s %s %d %d", &st.namn,
    &st.platform, &st.release, &st.pga);

printf("namn: %s\n", st.namn);
- - - ("platform: %s\n", st.platform);
- - - ("Release date: %d\n", st.release);
- - - ("Pga: %d\n", st.pga);

fclose(pf);

```

samtliga.

1.5

\* Spel kan ha mellanslag i namnet





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)

DVG401-028

Löpande sidnr  
Consecutive no:

11

Uppgift nr /  
Question no:

9

Poäng / Points  
awarded:

5

Lärens  
anteckning  
Examiner's remarks:

```

9      #include <math.h>

void hitta_spik(float musik[LANGD], float delta)
    float a, b;
    for (int i = 1; i < LANGD - 1; i++) {
        a = abs(musik[i - 1] - musik[i]);
        b = abs(musik[i + 1] - musik[i]);

        if (a > delta && b > delta)
            printf("%d", musik[i]);
3

```

Aut utom exempel fallen P. h. P.