



Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
D T 0 2 8 G	T 1 0 4	2 0 1 8 - 0 8 - 3 0
Kursnamn	Datateknik GR (A), Introduktion till programmering	
Provnamn	Skriftligt teoriprov	
Ort	Sundsvall	
Termin	H18	
Ämne	Datateknik	



Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

Avdelningen för informationssystem- och teknologi

Nayeb Maleki
010-1428853

Introduktion till programmering (i C++) 6 /7,5 hp

Tentamen **Datum: 2018-08-30** **Tid: 5 tim.**

Hjälpmedel:

Inga!

Skrivningsanvisningar:

Denna tentamen är ett komplement till ett projektarbete som tillsammans ger ett slutbetyg.

Skriv enkelt och tydligt för att undvika feltolkningar.

Ange skrivkod på alla sidor.

Du får ej använda röd penna!

Uppgifterna är ***inte*** ordnade efter svårighetsgrad.

Max. poäng

10 (Prel. gränser: 50% och upp för godkänd)

Lycka till

1 (1p) För deklarationen `const int tal_1 = 1; const int tal_2 = tal_1;` Vilket av alternativen är korrekt?

- a. Deklarerar två variabler "tal_1 och tal_2" med tal_1 som initialvärde till tal_2
- b. Deklarerar två referens variabler "tal_1 och tal_2" med tal_1 som initialvärde till tal_2
- c. Deklarerar en konstant variabel "tal_2" med innehållet i variabeln tal_1 som dess initialvärde till
- d. Det går inte att tilldela en icke konstant variabel till en konstant variabel

2 (1p)

Nedanstående program har fel, ange radnummer till dessa fel?

```
1.    #include <iostream>
2.    using namespace std;
3.    void swap(int &a, int &b);
4.    void main()
5.    {
6.        int a = 5, b = 10;
7.        if(a=b)
8.            swap(a,b);
9.        cout << "I main " << a << b;
10.       return 0;
11.    }
12.    void swap(int &a, int &b)
13.    {
14.        int &temp=a;
15.        a = b;
16.        b =&temp;
17.        cout << "I swap " << a << b;
18.    }
```

3 (1p) Vilken loop lämpar sig bäst när antalet iterationer är kända i förväg?

- a) for
- b) while
- c) do-while
- d) alla ovanstående alternativ kräver att antal iterationer är kända från början

4 (1p)

Vad skrivs ut?

```
1.    #include <iostream>
2.    #include <string>
3.    using namespace std;
4.    int main()
5.    {
6.        string str= "ABC";
7.        cout << str;
8.        cout << str[3];
9.        return 0;
10.   }
```

- a) ABC
- b) CABC
- c) CAB
- d) ABCC

5 (1p)

Vad skrivs ut?

```
1) int a = 1;
2) for(;a <100;) {
3)   if (a==10 ||a >= 20)
4)     cout << a <<endl;
5)   ++a;
6) }
```

- a) 1
- b) 2
- c) 10
- d) 100
- e) inget av ovanstående

6 (1p)

Vad är en mer korrekt beskrivning av run-time fel?

- a) Fel som compilatorn kan upptäcka för korrigering
- b) Fel som inträffar när ett program exekveras t.ex. obehörig minnesåtkomst
- c) Fel som resulterar i felaktiga/oriktiga resultat t.ex. i en beräkning.
- d) Inget av ovanstående

- 7 (1p) Vad är ett krav vid en funktionsdeklaration i C++?
- a) returtyp, funktionsnamn
 - b) returtyp, funktionsnamn, parametrar
 - c) funktionsnamn, parametrar
 - d) inget av ovanstående
- 8 (1p) Vad kallar vi de in-parametrar som har i initialvärde i en funktion?
- a) funktionsvärden
 - b) parametervärden
 - c) returvärden
 - d) default parametrar
- 9 (1p) Nedanstående deklaration är ettfel .
- ```
double height = 6.0,
```
- a) syntax
  - b) logiskt
  - c) run-time
  - d) inget av ovanstående
- 10 (1p) Vad skrivs ut när nedanstående kodsegment exekveras?
- ```
int x = 17;
for (; x % 3 != 0; x += 2) {
    cout << x / 3 << " ";
}
cout << x <<endl;
```
- a) 5 6 20
 - b) 5 6 21
 - c) 5 6 22
 - d) Inget av ovanstående