



## Försättsblad Prov Original

Kurskod	DT026G	Provkod	T105	Tentamensdatum	2018 - 06 - 04
Kursnamn	Datateknik GR (A), Objektorienterad programmering				
Provnamn	Skriftligt teoritprov				
Ort	Sundsvall				
Termin	V18				
Ämne	Datateknik				



**Mittuniversitetet**

MID SWEDEN UNIVERSITY

Avdelningen för informationssystem- och teknologi

Nayeb Maleki

Tel: 010-1428853

**Objektbaserad programmering (i C++) 6 / 7,5 hp**

**Tentamen**

**Datum: 2018-06-04**

**Tid: 5 tim.**

Hjälpmedel:

Inga!

Skrivningsanvisningar:

Skriv enkelt och tydligt för att undvika feltolkningar.  
Ange namn och skrivkod på alla sidor.  
Du får ej använda röd penna!

Max. poäng

10 ( 50%  $\geq$  för Godkänd )

*Lycka till*

1 (1p)

Vilket påstående är korrekt?

- a) Datamedlemmar i en klass måste vara **"private"**.
- b) Både datamedlemmar och medlemsfunktioner kan vara **"private"** eller **"public"**.
- c) Medlemsfunktioner av en class måste vara **"private"**.
- d) Constructor av en class kan inte vara **"private"**.

2 (1p)

Vilket av följande påståenden är korrekt för en **static** medlemsfunktion?

- 1) Den kan enbart nå andra **"static"** medlemmar av klassen
  - 2) Den kan anropas genom att ange klassens namn istället för objektets
- a) Endast 1 är korrekt.
  - b) Endast 2 är korrekt.
  - c) Både 1 och 2 är korrekta.
  - d) Både 1 och 2 är inkorrekta.

3 (1p)

Vilket alternativ kallas för en instance av en klass?

- a) Friend funktioner
- b) Objekt
- c) Medlemsfunktioner
- d) Medlemsvariabler

4 (1p)

Vilket påstående är korrekt om **"constructors"** och **"destructors"**??

- a) Destructors kan ta argument men inte constructors.

- b) Constructors kan ta argument men inte destructors.
- c) Destructors kan överlagras men inte constructors.
- d) Constructors och destructors båda kan returnera ett värde.

5 (1p)

Den här C++ header-filen innehåller macron som används för "debuggning" av ett program:

- a) <cctype>
- b) <cassert>
- c) <cmath>
- d) <cstdio>

6 (1p)

Vilken av operatorerna nedan kan inte överlagras :

- a) +
- b) ++
- c) ::
- d) ==

7 (1p)

Vad skrivs ut?

```
struct sec { int a; char b; };
```

```
sec s={25,48};
```

```
sec *ps =&s;
```

```
cout << ps->a << ps->b;
```

- a) 2548
- b) 250 (eftersom 48 är ascii-värdet för siffer-tecknet 0, alltså egentligen '0')
- c) 25'48'(eftersom data-medlemmen "b" är char)
- d) 25 (eftersom 48 kan inte skrivas ut för en char)

8 (1p)

Vad skrivs ut?

```
struct Time {  
    int hours=0;  
    int minutes=0;  
    int seconds=0;  
};  
  
int toSeconds(Time now) {  
    now.minutes=1;  
    return 3600 * now.hours + 60 * now.minutes + now.seconds;  
}  
  
//main kommer här  
  
Time t;  
  
cout << "Total seconds: " << toSeconds(t) << endl;
```

- a) 0
- b) 60
- c) Enligt C++11, kan man inte initiera data-medlemmarna inne i en struct
- d) Tilldelningen "now.minutes=1" kommer inte ha effekt eftersom det är värde-anrop

9 (1p)

Vad skrivs ut?

```
int *pointer = new int(10);
```

```
int &ref = *pointer;
```

```
cout << ref;
```

- a) 10
- b) Adressen till pekaren pointer
- c) Adressen till variabeln ref
- d) Adressen till utrymmet pekaren pointer pekar på

10 (1p)

Vad skrivs ut?

```
char *ptr;
```

```
char Str[] = "abcdefg";
```

```
ptr = Str;
```

```
ptr += 5;
```

```
cout << ptr;
```

- a) fg
- b) cdef
- c) defg
- d) abcd