



### Försättsblad Prov Original

Kurskod	Provkod	Tentamensdatum
D T O 7 9 G	T 1 0 4	2 0 1 8 - 0 4 - 0 5
Kursnamn	Datateknik GR (B), Programmeringsmetodik	
Provnamn	Skriftligt teoriprov	
Ort	Sundsvall	
Termin	V18	
Ämne	Datateknik	



Tentamen, moment T104  
dt079g Programmeringsmetodik

Martin Kjellqvist\*

2018-04-05

## Instruktioner

Skriv svaren på tentan. Skriv tydligt. Om svaret är oläsligt får du 0 poäng - även om svaret är korrekt. Frågorna är *inte* ordnade efter svårighetsgrad.

*Ett svar är noll, ett eller flera val av de givna alternativen.*

Tid 5 timmar.

Hjälpmedel Inga.

Antal frågor 10

## Preliminära gränser

Godkänd:  $\geq 70\%$  korrekta svar.

## Frågor

1. Vilket alternativ ger iteratorkategorierna i sin hierarkiska ordning.

- A. Input, Output, Forward, Bidirectional, Random
- B. Random, Input, Reverse, Bidirectional, Pointer
- C. Pointer, Template, Input, Output
- D. Input, Output, Bidirectional, Reverse, Random

1. \_\_\_\_\_

2. Vilka av följande giltiga uttryck är semantiskt likvärdiga?

- A. 1) `vector<int> v;` 2) `std::vector<int> v {};`
- B. 1) `++it;` 2) `it++;`
- C. 1) `arr[i]` 2) `*(arr + i)`

---

\*martin.kjellqvist@miun.se

D. 1) `decltype(i)`; 2) `typeid(i)`;

2. \_\_\_\_\_

3. I vilka kontexter är nyckelordet *typedef* giltigt

- A. globalt scope
- B. namespace scope
- C. funktions scope
- D. i template-parameter definition

3. \_\_\_\_\_

4. Vilka anledningar är rimliga för att skapa en virtuell destruerare.

- A. Man har en virtuell default-konstruerare.
- B. Instansen äger en dynamisk resurs.
- C. Man har ärvt `std::vector`.
- D. En destruerare kan inte göras virtuell.

4. \_\_\_\_\_

5. Vilka av följande påståenden är sanna för ett avsnitt definierat som `auto s = func(myBool);?`

- A. `myBool` skickas som värdeargument.
- B. Typen för `s` är känd vid kompilering.
- C. `s` är deklarerad som referens automatiskt.
- D. Lambdasyntax.

5. \_\_\_\_\_

6. Vilka av följande påståenden är sanna för följande sats.

```
std::generate( v.begin(), v.end(), [](){ std::rand() % 10; });
```

- A. En container tilldelas slumpvärden.
- B. En container tilldelas 10 element.
- C. Det exemplifierar dynamisk typning.
- D. Lambdasyntax.

6. \_\_\_\_\_

7. Vilka av följande påståenden är sanna för en funktion definierad som

```
template<typename T, typename F>  
T f(T arg1, F arg2){  
    return arg2(arg1);  
}
```

- A. `arg2` måste vara ett funktionsobjekt.
- B. Mallen `f` instansieras under runtime.
- C. `arg2` måste returnera något av typ `T`

D. Typerna T och F kan vara samma.

7. \_\_\_\_\_

8. Vilka av följande påståenden är sanna för konstruerare deklarerad som

```
struct S{
    S(int i = 0):i(i){}
    ...
}
```

- A. Den definierar defaultkonstrueraren.
- B. S måste innehålla en medlem i.
- C. Den definierar en typomvandling.
- D. Den hanterar en dynamisk resurs.

8. \_\_\_\_\_

9. Vilket av följande alternativ beskriver bäst följande kodavsnitt:

```
struct S{
    int operator()(){
        return 0;
    }
};
```

- A. S innehåler en funktionsoperator.
- B. Det är ett null-objekt.
- C. Det är ett typomvandlingsobjekt.
- D. S innehåller en virtuell operator.

9. \_\_\_\_\_

10. Vilket av följande alternativ beskriver bäst följande kodavsnitt:

```
vector<int> v(10);
v[0] = 1;
auto o = std::move(v);
```

- A. `std::move` tar en r-value referens.
- B. Koden innehåller två vektorer.
- C. `o` är deklarerad som en referens.
- D. Avsnittet illustrerar dynamisk binding.

10. \_\_\_\_\_

Lycka till,  
Martin.