

# Programmierung WS 18

## Hausaufgaben - Blatt 6

Julian Giesen (MNR 388487)  
Levin Gäher (MNR 395035)  
Gruppe 12

### HA 2

**a)**

(1) A(int); explizit -> A(String); explizit -> Object(); implizit

Ausgabe: v1.x: written in A(int)

Begründung: x wird ausgegeben. Da der Konstruktor mit einem int aufgerufen wird, wird x in A(String) auf "written in A(int) gesetzt.

(2)

Reihenfolge: B(int); explizit -> B(String); explizit -> A(String) explizit -> Object(); implizit

Aufruf: System.out.println("v2.x: "+v2.x);

Ausgabe: v2.x: written in B(String)

Begründung: Wegen super() wird die Oberklasse von B aufgerufen. Deswegen wird A(String) aufgerufen.

Aufruf: System.out.println("((B) v2).x: " + ((B) v2).x);

Ausgabe: ((B)v2).x: written in B(int)

Begründung: Das casten von A auf B sorgt dafür, dass das x von B über x von A priorisiert wird.

(3)

Reihenfolge: B(A); explizit -> B(String); explizit -> A(String) -> Object(); implizit

Aufruf: System.out.println("((A)v3).x: "+((A)v3).x);

Ausgabe: ((A)v3).x: written in B(String)

Begründung: v3 wird zu A gecastet. Somit wird die variable x aus A ausgegeben.

Aufruf: System.out.println("v3.x: "+v3.x);

Ausgabe: v3.x: written in B(A) Begründung: v3 ist instanceof B. Somit wird die variable x die in B liegt ausgegeben.

(4)

Reihenfolge: B() explizit -> B(String) explizit -> A(String) explizit -> Object();

Aufruf: System.out.println("((A)v4).x: "+((A)v4).x); Ausgabe: ((A)v4).x: written in B(String)

Begründung: v4 wird zu A gecastet. Somit wird die variable x aus A ausgegeben.

Aufruf: System.out.println("v4.x: "+v4.x);

Ausgabe: v4.x: written in B() Begründung: Da v4 instanceof B ist, wird das x von B ausgegeben.

**b)**

(1) Signatur: A.f(A)

(2) Signatur: A.f(A)

(3) Signatur: A.f(A)

- (4) Signatur:  $B.f(A)$
- (5) Signatur:  $B.f(A)$
- (6) Signatur:  $B.f(A)$
- (7) Signatur:  $B.f(A)$
- (8) Signatur:  $B.f(A)$
- (9) Signatur:  $B.f(B)$

## HA 5

Siehe Anhang