

8.4.1 & 8.4.2)

A.java

```
(1) class A {  
(2)     public static void foo (int x, long y) {  
(3)         System.out.println(x+y);  
(4)     }  
(5)     public static void foo (long x, int y) {  
(6)         System.out.println(x*y);  
(7)     }  
(8) }
```

B.java

```
(1) class B {  
(2)     private String x = "foo";  
(3)     public void foo (int x, int y) {  
(4)         A.foo(x,y);  
(5)     }  
(6)     public static void main (String[] args) {  
(7)         B objB = new B();  
(8)         B.foo(1,1);  
(9)     }  
(10)}
```

In A.java wird in Zeile (1) die Klasse A angelegt.

Anschließend wird in Zeile (2) die Methode foo mit den Eingabeparametern (INT x, LONG y) angelegt. In Zeile (3) wird dann auf die überdeckten Variablen x und y zugegriffen.

In Zeile (5) wird die Methode foo überladen mit den neuen Eingabeparametern (LONG x, INT y). Anschließend wird in Zeile (6) auf die ebenfalls hier überdeckten Variablen x und y zugegriffen.

In B.java wird ebenfalls in Zeile (1) die Klasse B angelegt.

Im weiteren wird in Zeile (2) ein String mit privaten Zugriffsrechten und Wert „foo“ angelegt.

Anschließend wird in Zeile (3) erneut die Methode foo durch eine neue Methode (diesmal mit den Eingabeparametern INT x und INT y) überladen und in Zeile (4) auf die überdeckten Parameter x und y, die Eingabeparameter des Datentyps INT zugegriffen und die Funktion foo aus der Klasse A aufgerufen und ihr beide Parameter des Typs INT übermittelt.

Anschließend wird in Zeile (6) die main-Methode deklariert, in Zeile (7) ein Objekt vom Typ B mit Namen objB angelegt und in Zeile (8) die B-Klassen-Methode foo mit Eingabeparametern x=1 und y=1 aufgerufen.

Sind die Klassen übersetzbar? Geben Sie eine Fehlerbeschreibung des Compilers an oder das Ergebnis, das die Ausführung von B liefert.

Nein, die Klasse B ist nicht übersetzbar, da eine Ausführung von der B-Methode foo eine A-Klassenmethode foo mit Eingabeparametern x und y (beide vom Typ INT) aufruft, wodurch dem Compiler keine eindeutige Entscheidung der aufzurufenden Methode möglich ist.

Fehlerbeschreibung des Compilers:

```
C:\Java\Uebung8\src\B2.java:7: reference to foo is ambiguous, both  
method foo(int,long) in A2 and method foo(long,int) in A2 match  
A2.foo(x,y);  
C:\Java\Uebung8\src\B2.java:13: non-static method foo(int,int)  
cannot be referenced from a static context B2.foo(1,1);  
2 errors  
BUILD FAILED (total time: 0 seconds)
```