

ufgabe 3 (10)

Gegeben seien diese Klassen und Interfaces in separaten Dateien (im default Package):

```
class Aaa {
    Integer s = 1;

    public void fct1() {
        System.out.println("Aaa " + s);
    }
}

class Mmm extends Aaa {
    String s = "Mmm";

    public void fct1() {
        System.out.println("Mmm fct1 " + s);
    }

    public void fct2() {
        System.out.println("Mmm fct2 " + s);
    }
}

class Nnn extends Aaa {
    String s = "Nnn";

    public void fct1() {
        System.out.println("Nnn fct1 " + s);
        fct3();
    }

    public void fct3() {
        System.out.println("Nnn fct3 " + s);
    }
}

class Bbb extends Nnn {
    String s = "Bbb";

    public void fct2() {
        System.out.println("Bbb fct2 " + s);
    }
}

class Ccc extends Nnn {
    String s = "Ccc";

    public void fct2() {
        super.fct1();
        System.out.println("Ccc fct2 " + s);
    }

    public void fct3() {
        System.out.println("Ccc fct3 " + s);
    }

    public String toString() {
        return s;
    }
}

class Ddd extends Ccc {
    String s = "Ddd";

    public void fct2() {
        System.out.println("Ddd fct2 " + s);
    }
}
```

In einer Klasse Explore in dem selben Package befindet sich die Methode main.

```
public static void main (String[] args) {

    /* Body */

}
```

Die folgenden Anweisungen sollen als "Body" (Rumpf) anstelle des Kommentars `/* body */` eingefügt werden. Geben Sie für jede Anweisungsfolge an, was für eine Ausgabe erzeugt wird – entweder was gedruckt wird, oder ob ein Laufzeitfehler auftritt (schreiben Sie "Exception"), oder ob der Compiler einen Fehler feststellt (schreiben Sie "Compile-Fehler"). Falls ein gedruckter String Leerzeichen enthält, dann ist die genaue Anzahl/Weite der Leerzeichen unwichtig.

1. `Object ox = new Aaa();`
`Object oy = (Aaa) ox;`
`oy.fct1();`

2. `Aaa mx = new Mmm();`
`mx.fct1();`

3. `Mmm mz = new Mmm();`
`if (mz instanceof Nnn) {`
 `mz.fct1();`
`}`

4. `Bbb bx = new Bbb();`
`bx.fct2();`

5. `Ccc cz = new Ddd();`
`cz.fct3();`

6. `Ccc ca = new Ddd();`
`((Aaa) ca).fct1();`

7. `Ccc cx = new Ccc();`
`Ddd dy = (Ddd) cx;`
`dy.fct3();`

8. `Ddd dx = new Ddd();`
`System.out.println(dx);`
