

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

Aufgabe 9 (10 Punkte)

Die folgende Methode *max* signalisiert durch die Rückgabe des Wertes -1 , dass eine Ausnahmesituation eingetreten ist. Ändern Sie den Code so, dass das Eintreten einer Ausnahmesituation durch das Werfen einer geeigneten, selbst definierten Exception signalisiert wird.

```
class ArrayUtils {
    static int max(int[] a) {
        if (a.length == 0) return -1;
        int res = a[0];
        for (int i = 0; i < a.length; i++) {
            if (a[i] > res) res = a[i];
        }
        return res;
    }
}
```

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

Aufgabe 9 (10 Punkte)

Die folgende Methode *max* signalisiert durch die Rückgabe des Wertes -1 , dass eine Ausnahmesituation eingetreten ist. Ändern Sie den Code so, dass das Eintreten einer Ausnahmesituation durch das Werfen einer geeigneten, selbst definierten Exception signalisiert wird.

```
class List {  
    private boolean empty; // true if and only if this is the empty list  
    private List next; // if this is not the empty list, next must not be null  
    private int value;  
  
    static int max(List l) {  
        if (l.empty) return -1;  
        if (l.next.empty) return l.value;  
        int subRes = max(l.next);  
        if (subRes > l.value) return subRes;  
        else return l.value;  
    }  
}
```

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

Aufgabe 9 (10 Punkte)

Die folgende Methode *get* signalisiert durch die Rückgabe des Wertes *null*, dass eine Ausnahmesituation eingetreten ist. Ändern Sie den Code so, dass das Eintreten einer Ausnahmesituation durch das Werfen einer geeigneten, selbst definierten Exception signalisiert wird.

```
// null represents the empty list
class List<T> {
    private List<T> next;
    private T value; // must not be null

    T get(int i) {
        if (i == 0) return this.value;
        if (i < 0 || this.next == null) return null;
        return this.next.get(i - 1);
    }
}
```

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

Aufgabe 9 (10 Punkte)

Die folgende Methode *toWeekDay* signalisiert durch die Rückgabe des Wertes *null*, dass eine Ausnahmesituation eingetreten ist. Ändern Sie den Code so, dass das Eintreten einer Ausnahmesituation durch das Werfen einer geeigneten, selbst definierten Exception signalisiert wird.

```
class DateUtils {  
    static String toWeekDay(int i) {  
        if (i == 1) return "Monday";  
        if (i == 2) return "Tuesday";  
        ...  
        if (i == 7) return "Sunday";  
        return null;  
    }  
}
```

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

Aufgabe 9 (10 Punkte)

Die folgende Methode *toMonth* signalisiert durch die Rückgabe des Wertes *null*, dass eine Ausnahmesituation eingetreten ist. Ändern Sie den Code so, dass das Eintreten einer Ausnahmesituation durch das Werfen einer geeigneten, selbst definierten Exception signalisiert wird.

```
class DateUtils {  
    static String toMonth(int i) {  
        if (i == 1) return "January";  
        if (i == 2) return "February";  
        ...  
        if (i == 12) return "December";  
        return null;  
    }  
}
```