

### Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

#### Aufgabe 5 (10 Punkte)

Das Ergebnis der Funktion `int multiply(int[] a)` soll das Produkt aller im Array `a` enthaltenen Zahlen sein. Ist `a` leer, so soll das Ergebnis 1 sein. Finden Sie den Fehler in der folgenden Implementierung und korrigieren Sie ihn!

```
public int multiply(int[] a) {  
    return multiply(0, a);  
}  
private int multiply(int i, int[] a) {  
    if (i >= a.length - 1) {  
        return 1;  
    }  
    return a[i] * multiply(i + 1, a);  
}
```

Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

**Aufgabe 5 (10 Punkte)**

Die Methode `int max(int[] a)` soll das Maximale Element, daß in  $a$  enthalten ist, zurückgeben. Sie können davon ausgehen, daß  $a$  nicht leer ist. Finden Sie den Fehler in der folgenden Implementierung und korrigieren Sie ihn!

```
int max(int[] a) {  
    int max = 0;  
    for(int i = 0; i < a.length; i++) {  
        if(a[i] > max) {  
            max = a[i];  
        }  
    }  
    return max;  
}
```

### Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

#### Aufgabe 5 (10 Punkte)

Das Ergebnis der Funktion `int multiply(int[] a)` soll das Produkt aller im Array *a* enthaltenen Zahlen sein. Ist *a* leer, so soll das Ergebnis 0 sein. Finden Sie den Fehler in der folgenden Implementierung und korrigieren Sie ihn!

```
public int multiply(int[] a) {  
    return multiply(0, a);  
}  
private int multiply(int i, int[] a) {  
    if (i >= a.length) {  
        return 0;  
    }  
    return a[i] * multiply(i + 1, a);  
}
```

### Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

#### Aufgabe 5 (10 Punkte)

Die Methode **boolean** *isSorted*(**int**[ ] *a*) soll prüfen, ob das Array *a* aufsteigend sortiert ist. Finden Sie den Fehler in der folgenden Implementierung und korrigieren Sie ihn!

```
boolean isSorted(int a[ ]) {  
    int i = 0;  
    do {  
        if(a[i] > a[i + 1]) {  
            return false;  
        }  
        i++;  
    } while(i < a.length - 1);  
    return true;  
}
```

### Minipräsenzübung zur Vorlesung Programmierung

#### Aufgabe 5 (10 Punkte)

Die Methode `boolean isSorted(int[] a)` soll prüfen, ob das Array `a` aufsteigend sortiert ist. Finden Sie den Fehler in der folgenden Implementierung und korrigieren Sie ihn!

```
boolean isSorted(int a[]) {  
    if(a.length < 2) {  
        return true;  
    }  
    int i = a.length - 2;  
    while(i > 0 && a[i] <= a[i + 1]){  
        i--;  
    }  
    return i == 0;  
}
```