

5.5 Mehr Kontrollstrukturen

Typische Form der Iteration über Felder:

- ▶ Initialisierung des Laufindex;
- ▶ `while`-Schleife mit Eintrittsbedingung für den Rumpf;
- ▶ Modifizierung des Laufindex am Ende des Rumpfs.

```
1 int result = a[0];
2 int i = 1;      // Initialisierung
3 while (i < a.length) {
4     if (a[i] < result)
5         result = a[i];
6     i = i+1;    // Modifizierung
7 }
8 write(result);
```

Bestimmung des Minimums

Typische Form der Iteration über Felder:

- ▶ Initialisierung des Laufindex;
- ▶ **while**-Schleife mit Eintrittsbedingung für den Rumpf;
- ▶ Modifizierung des Laufindex am Ende des Rumpfs.

Das For-Statement

```
1 int result = a[0];
2 for (int i = 1; i < a.length; ++i)
3     if (a[i] < result)
4         result = a[i];
5 write(result);
```

Bestimmung des Minimums

Beispiel

```
1 int result = a[0];
2 int i = 1;      // Initialisierung
3 while (i < a.length) {
4     if (a[i] < result)
5         result = a[i];
6     i = i+1;    // Modifizierung
7 }
8 write(result);
```

Bestimmung des Minimums

Das For-Statement

```
for (init, cond, modify) stmt
```

entspricht:

```
{ init; while (cond) { stmt modify; } }
```

Erläuterungen:

- ▶ `++i;` ist äquivalent zu `i = i + 1;`
- ▶ die `while`-Schleife steht innerhalb eines Blocks (`{...}`)

die Variable `i` ist außerhalb dieses Blocks nicht sichtbar/zugreifbar

Das For-Statement

```
1 int result = a[0];  
2 for (int i = 1; i < a.length; ++i)  
3     if (a[i] < result)  
4         result = a[i];  
5 write(result);
```

Bestimmung des Minimums