

Informatik Übungsblatt 6

Ziel der Stunde:

Du solltest verstanden haben, was ein Feld ist.

Du solltest in der Lage sein, ein Feld definieren und in einem Anwendungszusammenhang benutzen zu können.

Praktische Übungsmöglichkeiten

1 L a) Erkläre, was folgende Funktion macht:

```
public static void main(){
    Zeichenfenster fenster = new Zeichenfenster(1000, 500);
    Rechteck[] rechteckFeld;
    rechteckFeld = new Rechteck[100];
    int zähler = 0;
    while(zähler < rechteckFeld.length){
        rechteckFeld[zähler] = new Rechteck("schwarz",zähler*20,10,10, 10);
        zähler++;
    }
}
```

b) Erweitere die Funktion, so dass die Rechtecke in das Zeichenfenster gezeichnet werden.

2 M Erhöhe die Übersichtlichkeit deines Projektes, indem du Felder verwendest.

3 M Schreibe eine Funktion void zeichneFeld (int[] feld), die ein Zahlenfeld grafisch darstellt.

Schreibe eine Funktion, die ein Feld sortiert. Gehe dabei wie folgt vor:

- Schreibe eine Funktion int minPos(int[] feld), die die Position des kleinsten Eintrages zurückliefert
- Schreibe eine Funktion int minPosAb(int[] feld, int abPos), die die Position des kleinsten Eintrages zurückliefert, aber dabei alle Elemente vor [abPos] ignoriert. (*Hinweis: zähler später starten lassen*)
- Schreibe eine Funktion void tauschen(int[] feld, int pos1, int pos2), die die Zahlen an den übergebenen Positionen im Feld tauscht.

4 M

- Schreibe eine Funktion sortieren, die wie folgt arbeitet (*Hinweis: Wiederholungen*):
 - Suche das kleinste Element im ganzen Feld.
Tausche dieses Element an Position 1
 - Suche das kleinste Element im Feld und ignoriere den ersten Eintrag
Tausche das gefundene Element an Position 2
 - Suche das kleinste Element im Feld und ignoriere die ersten zwei Einträge
Tausche das gefundene Element an Position 3
 - (und so weiter)

Zeige die Funktionsfähigkeit deines Codes immer durch geeignete main-Methoden!