

Aufgabenblatt 8

Besprechungstermin: 06./07.06.2005

Aufgabe 1:

Schreiben Sie eine Methode zur Berechnung der laufenden Summen, die folgender Spezifikation genügt:

```
/** Erzeuge ein Feld b mit gleicher Länge wie das Feld a und trage in b[i]  
    den Wert summe a[0..i] ein. Gib b als Wert zurück.  
    Pre: a != null  
*/  
int [] laufsum (int [] a)
```

Aufgabe 2:

Schreiben Sie eine Methode `einfügen`, die folgender Spezifikation genügt:

```
/** Wenn k in a[0..r] vorkommt, gib r zurück, sonst füge k an die richtige  
    Stelle ein und gib r+1 als Wert zurück. Pre: a != null, a[0..r] ist sortiert  
    und r < a.length-1  
*/  
int einfügen (int [] a, int r, int k)
```

Hinweis: Verwenden Sie die Methode `binPart` der Klasse `BinSuchPart`.

Aufgabe 3:

Verbessern Sie die Methoden `max`, `summe` und `mittelwert` der Klasse `FF`, indem Sie jeweils eine genaue Spezifikation formulieren und Fehler behandeln (analog zur Methode `suche` in der Klasse `BinSuch`).

Aufgabe 4:

Berechnen Sie die Laufzeit der Methode `gleich` in der Klasse `FF` und schätzen Sie ihre Komplexität asymptotisch ab.