

Übung 5

Ziele:

- Verwenden von Zeigern

Übungsaufgabe:

Programmieren Sie die im Folgenden angeführten vier Funktionen. Verwenden Sie zum Programmieren und Testen der Korrektheit Ihrer Funktionen das im Moodle zur Verfügung gestellte Grundgerüst (pointer.c).

1. Schreiben Sie eine Funktion swap, die zwei Gleitkommazahlen austauscht. Die Funktion soll die folgende Signatur besitzen:

```
void swap(float *a, float *b);
```

2. Schreiben Sie eine Funktion memswap, die zwei beliebige Speicherbereiche gleicher Größe austauscht. Die Funktion soll zwei Zeiger vom Typ „char *“ auf die beiden auszutauschenden Speicherbereiche und einen „int“ Wert entgegennehmen, der die Größe der Speicherbereiche in Bytes angibt. („char *“ ist geeignet, da der Typ „char“ genau 1 byte groß ist). Die Funktion soll die folgende Signatur besitzen:

```
void memswap(char *mem1, char *mem2, int size);
```

3. Schreiben Sie eine Funktion, welche die Position des ersten Vorkommens eines Zeichens in einem Text ermittelt. Die Funktion soll die folgende Signatur besitzen:

```
int firstPosOfChar(char *text, char c);
```

4. Schreiben Sie eine Funktion, die den Anfangsbuchstaben eines jeden Wortes in einen Großbuchstaben umwandelt. Die Funktion soll die folgende Signatur besitzen:

```
void capitalize(char *text);
```