

Aufgabe 3 : Zeichenketten (strings)

In C gibt es keinen Variablentyp für Zeichenketten (strings). Zeichenketten werden durch Felder (arrays) vom Typ `char` realisiert. Eine Zeichenkette besteht aus den Zeichen und am Ende der Zeichenkette wird ein Endekennzeichen, auch Terminator genannt, (`'\0'`) eingefügt.

```
char hallo[6] = { 'H', 'a', 'l', 'l', 'o', '\0' };
```

ist das gleiche wie:

```
char hallo[6] = { "Hallo" };
```

ist das gleiche wie:

```
char hallo[6] = { 72, 97, 108, 108, 111, 0 };
```

Man kann Zeichenketten (strings) einfach über die Funktion `scanf_s` einlesen:

```
char string[256];  
scanf_s( "%s" , string );
```

In diesem Fall wird ein Array mit 256 Speicherplätzen erzeugt und diese wird dann mit dem String gefüllt. Die Länge des Strings muss nicht 256 Zeichen haben, aber es kann nicht größer als 255 Zeichen sein, da das letzte Zeichen immer der Terminator sein muss.

Die Ausgabe der Zeichenketten erfolgt so ähnlich wie das Einlesen:

```
printf(" Ein String: &s", string );
```

Aufgabe:

1. Einen String einlesen.
2. Alle Kleinbuchstaben in Großbuchstaben umwandeln.
3. Den geänderten String ausgeben.

[Hilfe zu Strings](#)

[Ascii-Tabelle](#)