

1. PRAKTIKUM ZUM PROGRAMMIEREN I

Kopieren Sie Ihre **vollständigen Projekte** in die dafür vorgesehenen Verzeichnisse.

Unkommentierte Programme werden nicht akzeptiert!

Erstellen Sie pro Aufgabe **ein** (!) Projekt, das kompilier- und ausführbar ist.

Deadline:

- **Gruppe 1: 03. Oktober 2017, 23:59 MESZ**
- **Gruppe 2: 17. Oktober 2017, 23:59 MESZ**
- **Gruppe 3: 30. Oktober 2017, 23:59 MESZ**

HINWEISE ZU DEN PRAKTIKUMSAUFGABEN

1. Bitte bearbeiten Sie die Praktikumsaufgaben zu zweit im Praktikum – geben jedoch jeweils eine eigene Lösung ab!
2. Den erstellten Programmcode führen Sie uns bitte vor und speichern ihn (sorgfältig kommentiert und editiert!) in Ihrem Verzeichnis ab.
3. In der Aufgabe 1.2 ist ein C-Quelltext angegeben, bitte benutzen Sie den Kommentarkopf als Muster für Ihre anderen Programme.

EINSTIMMUNG INS THEMA

In diesem Praktikum soll vor allem der Anfang des Programmierens geübt werden:

1. Verstehen der Programmierumgebung
2. grundlegende Struktur von Programmen
3. erster Umgang mit `printf()` und einfache Rechenoperationen

AUFGABE 1.1

Erzeugen Sie den folgenden Ausdruck:

Laut dem "TIOBE-Sprach-Index" aus dem Juli 2011
ist C immer noch die zweithäufigste Programmiersprache
mit einem Prozentsatz von über 17%. Dabei ist die
Tendenz allerdings leicht rückläufig.

Verwenden Sie je Zeile genau einen `printf`-Befehl.

Für die Umlaute benötigen Sie diese Tabelle:

| Zeichen | Dezimal |
|---------|---------|
| ü | 129 |
| ä | 132 |
| ö | 148 |
| Ä | 142 |
| Ö | 153 |
| Ü | 154 |
| ß | 225 |

Mit `printf("Hall%cchen",148);` wird dann „Hallöchen“ ausgedruckt.

Projektmappenname: Textausgabe

AUFGABE 1.2

Das folgende Programm begrüßt und verabschiedet Sie. Leider gibt es nicht das aus, was Sie erwarten würden.

- Was gibt das Programm aus und warum? Schauen Sie in der Hilfe nach unter ASCII und ANSI und erklären Sie die Ausgabe!
- Korrigieren Sie das Programm so, dass es tatsächlich das ausgibt, was in der ursprünglichen Fassung zu erwarten war.

```
/******
```

```
Aufgabe    1.2
Autor      S. Rohjans
Datum      10.03.2016
```

Kurzbeschreibung: Das Programm begrüßt und verabschiedet Sie!

```
*****/
```

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
{
    printf("Herzlich willkommen!\n");
    printf("Und tschüß!\n");

    return 0;
}
```

Projektmappenname: Begrueßung

AUFGABE 1.3

Wählen Sie sich zwei beliebige ganze Zahlen a und b . Schreiben Sie ein Programm, das Summe, Differenz, Produkt und Quotient der beiden Zahlen berechnet und die folgende Ausgabe erzeugt (hier für $a = 12$ und $b = 6$).

Die Summe von 12 und 6 ist: 18

Die Differenz von 12 und 6 ist: 6

Das Produkt von 12 und 6 ist: 72

Der Quotient von 12 und 6 ist: 2

Was passiert, wenn Sie $a = 13$ und $b = 4$ wählen?

Projektmappenname: Rechnung