

Praktikumsanleitung Informatik

(für Visual Studio 2017)

Praktikum - Ablauf

- Je 2 Studenten pro Rechner
Jedes Zweier-Team erstellt ein Programm, welches dem Betreuer gemeinsam gezeigt und erklärt wird.
- Verspätung oder Krankheit
Wer mehr als 15 Minuten verspätet zum Praktikum erscheint, wird von der aktuellen Praktikumssitzung ausgeschlossen und muss diese nachholen. Alle durch Krankheit versäumten Praktika müssen bis zum nächsten Termin nachgeholt werden.
- Essen/Trinken ist in den Praktikumsräumen nicht erlaubt.

Praktikum - Ablauf

- Vorbereitung erlaubt
Die Praktikumsaufgaben dürfen zu Hause vorbereitet und mitgebracht werden. In der Praktikumsstunde wird der Betreuer Fragen zum vorgelegten Programm stellen und es sich vom Zweier-Team erläutern lassen. Eine Vorbereitung auf das Praktikum ist daher unerlässlich. Wer unvorbereitet erscheint, wird vom Praktikum ausgeschlossen.
In der Vorlesung werden Tipps zur Lösung der Praktikumsaufgaben gegeben.

Entwicklungsumgebung aufrufen

- Über die Taskleiste und den Startbutton **Microsoft Visual C++ bzw. Visual Studio** starten.
Je nach Betriebssystem müssen Sie schauen, wo das Programm eingetragen wurde.

Projektmappe und Projekt anlegen

WICHTIG: Vermeiden Sie bei Eingabe des Projektnamens/Projektmappe Sonderzeichen und Leerzeichen! Dies kann unter Umständen zu Problemen führen.

- Menüpunkt **Datei/Neu/Projekt** wählen.
- Auf der linken Seite **Installiert => Visual C++ => Windows Desktop** auswählen.
- Vorlage **Windows-Desktopassistent** wählen.

Projektmappe und Projekt anlegen

- Im Feld *Name* **Aufgabe_01** eingeben.
- Im Feld *Speicherort* über *Durchsuchen* Laufwerk **Z:** auswählen (der Laufwerksbuchstabe kann je nach Praktikumsraum, oder wenn Sie Ihren privaten Rechner nutzen, variieren).
- Mit **OK** bestätigen.
- Im erscheinenden Fenster einen Haken bei **Leeres Projekt** setzen und mit **OK** bestätigen.

Neue Quelldatei dem Projekt hinzufügen

- Menüpunkt **Projekt/Neues Element hinzufügen** wählen.
- Auf der linken Seite **Visual C++** und **Code** wählen.
- Vorlage **C++-Datei (.cpp)** wählen.
- Im Feld *Name* **Kugelvolumen.cpp** eingeben.
- Das Feld *Speicherort* bleibt unverändert. Dort sollte stehen **Z:\Aufgabe_01\Aufgabe_01**.
- Mit **Hinzufügen** bestätigen

Beispiel KugelVolumen eingeben

```
//=====
// Programm : KugelVolumen.cpp
// Autor : Otto Mustermann
// Aufgabe : 1
// Datum : 27.10.2014
// Beschreibung : Berechnung und Ausgabe des Kugelvolumens bei gegebenem Radius
//=====

#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;

void main()
{
    double volumen, radius;
    const double PI = 3.14159;
    cout << "Radius der Kugel eingeben: ";
    cin >> radius;
    volumen = 4.0 / 3.0 * PI * pow (radius, 3);
    cout << "Volumen = " << volumen << endl;
}
```


Beispiel KugelVolumen kompilieren und linken

- Um das Programm nun zu übersetzen und auszuführen Strg + F5 (bzw. Ctrl + F5) drücken. In dem darauf erscheinenden Dialog auf "Ja" klicken.
- Der Vorgang war erfolgreich, wenn das Programm gestartet wurde und im Ausgabefenster folgender Text steht:

```
===== Erstellen: 1 erfolgreich, Fehler bei 0, 0 aktuell, 0 übersprungen =====
```

Beispiel KugelVolumen korrigieren

- Sollten Fehler oder Warnungen gemeldet worden sein, müssen diese zunächst beseitigt werden. Ein erster Schritt ist die Überprüfung des abgetippten Programms KugelVolumen auf Tippfehler. Sind alle Fehler korrigiert, so muss das Programm nochmals neu erstellt werden (siehe „Beispiel Kugelvolumen compilieren und linken“).

Nachfolgend weitere Tipps

Tipp 1:

Wir gehen davon aus, dass Ihr Programm als Datei schon existiert.

Vorhandene Datei ‚Formel.cpp‘ dem Projekt Aufgabe_02 hinzufügen

- Wir gehen davon aus, dass die Datei *Formel.cpp* schon existiert! (Sie haben ein Programm z.B. mit einem normalen Texteditor geschrieben und wollen sie nun dem Projekt hinzufügen, ohne alles erneut abzutippen.)
- Die Datei *Formel.cpp* von einem Datenträger in das Verzeichnis Z:\InformatikPraktikum\Aufgabe_02 kopieren.
- Im *Projektmappen-Explorer* das Projekt *Aufgabe_02* mit der rechten Maustaste anklicken und **Hinzufügen/Vorhandenes Element** wählen.

Vorhandene Datei ‚Formel.cpp‘ dem Projekt Aufgabe 02 hinzufügen

- Im *Hinzufügen*-Dialog den Dateinamen *Formel.cpp* wählen und mit **Hinzufügen** bestätigen.
- Jetzt kann das Projekt neu erstellt und das Programm gestartet werden.

Tipp 2:

Wir wollen der aktuellen Projektmappe ein weiteres Projekt hinzufügen.

Projekt Aufgabe 02 der Projektmappe hinzufügen

- Menüpunkt **Datei/Neu/Projekt** wählen.
- Auf der linken Seite **Installiert => Visual C++ => Windows Desktop** auswählen.
- Vorlage **Windows-Desktopassistent** wählen.
- Im Feld *Name* **Aufgabe_02** eingeben.
- Im Feld *Projektmappe* **hinzufügen** wählen.
- Mit **OK** bestätigen.

Projekt Aufgabe_02 der Projektmappe hinzufügen

- Im erscheinenden Fenster einen Haken bei **Leeres Projekt** setzen und mit **OK** bestätigen.
- Im *Projektmappen-Explorer* (auf der rechten Seite) das Projekt *Aufgabe_02* mit der rechten Maustaste anklicken und **Als Startprojekt festlegen** wählen.
- Jetzt kann mit dem Projekt Aufgabe_02 gearbeitet werden.

Tipp 3:

Wir wollen ein Projekt aus der aktuellen Projektmappe löschen.

Projekt aus Projektmappe löschen

- Im *Projektmappen-Explorer* zu löschendes Projekt mit der rechten Maustaste anklicken, **Entfernen** wählen und mit **OK** bestätigen.