

Algorithmen und Datenstrukturen I

Blatt 1

Prof. Dr. Oliver Braun

Fakultät für Informatik und Mathematik
Hochschule München

Letzte Änderung: 18.03.2018 20:05

Aufgabe 0 — C++-IDE

Machen Sie sich einer Entwicklungsumgebung für C++ vertraut. In den Laboren ist unter anderem CLion unter Windows installiert. Sie können natürlich auch eine beliebige andere IDE nutzen. Voraussetzung für die spätere Abgabe ist allerdings, dass sich die Lösungen mit CMake erstellen lassen. CLion hat CMake gleich eingebaut. Mit einem [JetBrains-Account für Studierende](#) können Sie CLion kostenlos herunterladen und nutzen. Voraussetzung ist die Verwendung Ihrer @hm.edu-E-Mail-Adresse für den Account.

Versuchen Sie zunächst das “Hello World”-Programm zum Laufen zu bringen:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    cout << "Hello, World!" << endl;
    return 0;
}
```

Anmerkung für CLion auf eigenem Windows-Rechner: Das in CLion gebündelte CMake macht u.U. Probleme. Infos wie Sie den CLion unter Windows vernünftig zum Laufen bekommen, finden Sie [hier](#).

Aufgabe 1 — Fehler finden

Das Repository für diese Aufgabe bekommen Sie über die URL <https://classroom.github.com/a/4JsvQCLL>. Verlinken Sie bei der Gelegenheit als erstes Ihren GitHub-Account mit Ihrem Namen, der in der Liste angezeigt wird. Diese Zuordnung ist zwingend notwendig wenn Sie einen Schein bekommen wollen. Die Zuordnung ist **nicht** öffentlich sichtbar.

Versuchen Sie das im Repository enthaltene C++-Programm zum Laufen zu bekommen, indem Sie die Fehler finden. Es soll die Fakultäten aller Zahlen von 1 bis 20 berechnen und ausgeben:

Bei vielen Fehlern wird Ihnen der Compiler helfen. Versuchen Sie insbesondere zu verstehen wie das Programm funktioniert und was das alles bedeutet. Fragen Sie im Zweifelsfall ihre Kommilitonen oder mich.

Aufgabe 2 — Rekursion

Ersetzen Sie im Programm aus Aufgabe 2 die iterative Berechnung der Fakultät durch eine rekursive.