

Allgemeines (gilt für alle Aufgaben)

Es sind neun Programme zu entwickeln. Bearbeitungszeit jeweils eine Arbeitswoche. Für das Bestehen des Testats und damit Erhalten der 5 Kreditpunkte für "Programmieren 1" müssen sechs der Testate 0 - 8 bestanden sein.

Die Auswertung erfolgt zum einen automatisiert mit Testfällen, zum anderen mit CASE-Tools. Außerdem werden die Programme angesehen. In Einzelfällen kann eine mündliche Besprechung angeordnet werden.

Es sei darauf hingewiesen, dass die Plagiats-Regelung für aktive (abschreiben) und passive (abschreiben lassen) Plagiate gilt und angewendet wird. Diese Regelung gilt für das Gesamt-Testat, d.h. ein Plagiat in einer einzigen der neun Aufgaben führt zum Ausschluss / Nichtbestehen der 5 Kreditpunkte. Sorgen Sie daher dafür, dass Ihre Programme nicht öffentlich zugänglich sind und auch nicht „aus Versehen“ für Kommilitonen zugänglich sind. Auch beim gemeinsamen Nutzen von Computern und Netzlaufwerken in WGs etc. ist Vorsicht geboten.

Generell gilt:

- Alle Programme müssen unter Linux-GCC fehler- und warnungsfrei übersetzbar sein, und zwar mit der höchsten Warnstufe (`gcc -Wall`). Alle Programme müssen - da sie unter Linux übersetzt werden - auch unter Linux lauffähig sein. Das hat Folgen für die Notation von eventuellen Dateinamen (\ oder / als Trenner) und auch Aufruf von Systemkommandos, rufen Sie keine Systemkommandos auf!
- Nutzen Sie vor der Abgabe den bereitgestellten Online-Kompilervorgang. Dann können Sie sicher sein, dass keine Warnungen erzeugt werden und Sie haben einen Plausibilitätstest für den Dateinamen.
- Ein Programm mit Warnings wird nicht weiter getestet! Der Test bricht nach dem Kompilervorgang ab.
- Die Programme werden durch automatisierte Eingaben und Analyse der Ausgaben korrigiert. Achten Sie auf die exakte Umsetzung der printf- und scanf-Texte in den jeweiligen Aufgabenstellungen!!!!
- Das Programm muss nach der letzten Ausgabe unbedingt sofort terminieren. Abschließende Halte-Befehle wie `getchar()` resultieren - da sie letzten Endes eine weitere und damit laut Aufgabe verbotene Eingabe sind - in einem Nichtbestehen des Testats.
- Abzugeben ist meistens genau ein C-Programm, falls in der jeweiligen Aufgabe nicht anders beschrieben.
- Achten Sie auch auf den korrekten Dateinamen. Zifferndreher in Dateinamen führen dazu, dass das Testat nicht Ihnen zugeordnet werden kann. Auch die Dateiendung `.c` ist verpflichtend, `.cpp` oder `.c++` wird nicht akzeptiert.
- Die Abgabe erfolgt über moodle. Eine Zweitabgabe und eine verspätete Abgabe ist nicht möglich.
- Abgaben über mail (z.B. bei technischen Problemen) werden nicht akzeptiert.
- Bei Aufgaben mit Funktionen sind Prototypen anzugeben und kurz in einem Kommentar zu beschreiben (siehe später in der Vorlesung).
- Machen Sie die Aufgaben frühzeitig und wenn möglich in der Hochschule. Wenn z.B. durch ein kurzfristiges Problem mit Ihrem Internetzugang die Abgabe nicht mehr rechtzeitig erfolgen kann so geht dies zu Ihren Lasten.

Aufgabe 0: Einfaches Rechnen, Ein- und Ausgabe

Entwickeln Sie ein Programm, bei welchem der Anwender zwei ganze Zahlen eingibt und welches daraufhin das ganzzahlige arithmetische Mittel der eingegebenen Zahlen ausgibt.

- Das Programm liest die zwei zu mittelnden Zahlen ein (genau ein `scanf`)

```
scanf ("%d%d", ...)
```

- Das Programm gibt den Mittelwert gefolgt von einem Zeilenumbruch aus (genau ein `printf`):

```
printf ("%d\n", ...)
```

- Weitere Ein- und Ausgaben dürfen nicht erfolgen.
- Das Programm ist mit dem Dateinamen `<matrikel-nr>-testat-0.c` (also bspw. `12345-testat-0.c`) bei moodle hochzuspielen. Der spätestmögliche Abgabezeitpunkt ist 4.11.2019 8:00 Uhr.