

Einführung in die Programmierung, WS 2016/2017 Blatt 2

Simon Hangl, Alexander Hirsch, Sebastian Stabinger

2016–10–25

- Abgabe bis spätestens Montag 21:59 über OLAT (<https://lms.uibk.ac.at/olat/dmz/>).
- Bereiten Sie jede Aufgabe so vor, dass Sie Ihre Lösung im Proseminar präsentieren können!
- Benennen Sie Ihre Abgabe nach folgendem Schema:
Gruppennummer-Nachname-blattÜbungsblattnummer.tar.gz Wenn Sie also Max Mustermann heißen und Gruppe 1 besuchen, heißt die Datei von Übung 2: *1-mustermann-blatt2.tar.gz*
- Compilieren Sie alle Programme mit den Optionen `-Wall -Werror -std=c99`

Feedback

Nutzen Sie die angebotenen Möglichkeiten, uns Feedback zu geben (eMail, Tutorium, Proseminar). Hier können Sie uns auf Probleme, notwendige Stoffwiederholungen, Unklarheiten, aber auch positive Dinge, die beibehalten werden sollten, hinweisen.

Testen und Dokumentation

Stellen Sie sicher, dass alle Lösungen fehlerfrei kompilieren. Testen Sie Ihre Lösungen ausführlich (z.B. auf falsche Eingaben, falsche Berechnungen, Sonderfälle) und dokumentieren Sie sie. Dies hilft Ihnen bei der Präsentation und uns beim Nachvollziehen Ihrer Entscheidungen. Lesen Sie die Aufgaben *vollständig* durch.

Aufgabe 1 (2 Punkte)

Definieren Sie eine Variable vom Typ Integer namens `n`. Weisen Sie der Variable einen Wert zu. Prüfen Sie ob der Wert `n` ohne Rest durch dreizehn teilbar ist gib “Der gegebene Wert ist durch dreizehn teilbar” aus. Andernfalls geben Sie “Der gegebene Wert ist nicht durch dreizehn teilbar” aus.

Hinweis: Mittels des modulo-operators (%) können Sie den Rest einer Division bestimmen. Zum Beispiel: `5 % 2 = 1`. Um zu prüfen ob eine Variable `a` ohne Rest durch 2 teilbar ist kann man folgende Bedingung verwenden: `(a % 2) == 0`.

Hinweis: Verwenden Sie `if` und `printf`

Hinweis: Abgabe: `1-mustermann-a1.c`

Aufgabe 2 (2 Punkte)

Definieren Sie eine Variable vom Typ Integer namens `n`. Weisen Sie dieser einen Wert zu und geben Sie alle Zahlen von `n` bis 1 aus.

Hinweis: Verwenden Sie `while` und `printf`

Hinweis: Abgabe: `1-mustermann-a2.c`

Aufgabe 3 (4 Punkte)

Definieren Sie eine Variable vom Typ Integer namens `n`. Weisen Sie dieser Variable einen Wert zu und geben Sie alle Zahlen von 1 bis `n` aus welche ohne Rest durch dreizehn teilbar sind.

Hinweis: Verwenden Sie `while`, `if` und `printf`

Hinweis: Abgabe: `1-mustermann-a3.c`

Aufgabe 4 (2 Punkte)

Definieren Sie eine Variable vom Typ Integer namens `n`. Weisen Sie dieser Variable einen Wert zu und geben Sie jede vierte Zahl von 1 bis `n` aus ohne eine `if`-Bedingung zu verwenden.

Hinweis: Verwenden Sie `while` und `printf`

Hinweis: Abgabe: `1-mustermann-a4.c`