



Aufgabenblatt 3

letzte Aktualisierung: 23. Oktober, 08:50 Uhr

(47167f2625ea1af4e9252f19263fdd337daaa0af)

Ausgabe: Donnerstag, 19.10.2017

Abgabe: Montag, 23.10.2017, 21:59

Thema: Schleifen / Kontrollstrukturen

Abgabemodalitäten

1. Die Aufgaben des C-Kurses bauen aufeinander auf. Versuche daher bitte Deine Lösung noch am gleichen Tag zu bearbeiten und abzugeben.
2. Alle abzugebenden Quelltexte müssen ohne Warnungen und Fehler auf den Rechnern des tubIT/eecsIT mittels `gcc -std=c99 -Wall` kompilieren.
3. Die Abgabe erfolgt ausschließlich über unser SVN im Abgaben-Ordner. Nur wenn ein Test in Osiris angezeigt wird ist sichergestellt, dass die Abgabe erfolgt ist.
4. Du kannst bis zur Abgabefrist beliebig oft neue Versionen abgeben.
5. Die Abgabe erfolgt in folgendem Unterordner:
`ckurs-wise1718/Studierende/<L>/<tubIT-Login>/Abgaben/Blatt0<X>`
wobei `<L>` durch den ersten Buchstabe des TUBIT-Logins und `<X>` durch die Nummer des Aufgabenblattes zu ersetzen sind. Die Ordner werden automatisch angelegt sobald die Abgabe freigeschaltet wird.
6. Benutze für alle Abgaben soweit nicht anders angegeben das folgende Namensschema: `ckurs_blatt0<X>_aufgabe0<Y>.c` wobei `<X>` und `<Y>` entsprechend zu ersetzen sind. Gebe für jede Unteraufgabe genau eine Quellcodedatei ab.
7. Du darfst den Abgabeordner für das Blatt nicht selbst erstellen, das machen wir jeden Morgen kurz nach 8 Uhr!
8. Du musst aber den Befehl `svn up` auf der obersten Verzeichnisebene des Repositories (also in `ckurs-wise1718`) ausführen um alle Änderungen vom Server abzuholen.
9. Im Abgaben-Ordner gelten einige restriktive Regeln. Dort ist nur das Einchecken von Dateien mit den in der Aufgabe vorgegebenen Namen erlaubt, ausserdem werden die Abgabefristen vom Server überwacht. Beachte eventuelle Fehlermeldungen beim SVN-Commit. Lade nur Dateien hoch, die Du selbst bearbeiten sollst, insbesondere also keine Vorgaben.
10. Es gibt einen Ordner 'Arbeitsverzeichnis', in dem Du Dateien für Dich ablegen kannst.
11. Die Ergebnisse der automatischen Tests kannst Du auf OSIRIS einsehen:
<https://teaching.inet.tu-berlin.de/services/osiris-wise1718/>

1. Aufgabe: ASCII Rechteck (2 Punkte)

Schreibe ein Programm, das ein Rechteck bestehend aus `B` Zeichen auf dem Terminal ausgibt. Um das Rechteck herum soll ein Rahmen von einzelnen `A` ausgegeben werden. Die Höhe des Rechtecks muss mit `int hoehe`; und die Breite mit `int breite`; angegeben werden. Das Ergebnis soll aussehen wie in Listing 1 angegeben.

Hinweis: Die Höhen- und Breitenangaben beziehen sich auf das aus `B` Zeichen bestehende Rechteck, NICHT auf den Rahmen aus `A` Zeichen!

Listing 1: Programmbeispiel

```
> gcc -std=c99 -Wall ckurs_blatt03_aufgabe01.c -o ckurs_blatt03_aufgabe01
> ./ckurs_blatt03_aufgabe01
AAAAAAAA
BBBBBBBA
BBBBBBBA
BBBBBBBA
AAAAAAAA
```

Um die Hausaufgabe zu vereinfachen bitten wir Dich die vorgegebene Programmstruktur zu verwenden (siehe Listing 2). Die Abgabe muss folgenden Kriterien entsprechen:

- Das innere Rechteck besteht ausschließlich aus `B` Zeichen.
- Die Breite des Rechtecks aus `B` Zeichen kann durch Anpassen der Variable `int breite` geändert werden.
- Die Höhe des Rechtecks aus `B` Zeichen kann durch Anpassen der Variable `int hoehe` geändert werden.
- Das Rechteck ist von einzelnen `A` Zeichen eingerahmt.
- Es dürfen keine weiteren Leerzeilen ausgegeben werden.

Checke die Abgabe im SVN ein, wie unter "Abgabemodalitäten" beschrieben.

Listing 2: Mögliche Programmstruktur

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main() {
5     int breite = 6;
6     int hoehe = 3;
7
8     // Hier Code einfügen
9
10 }
```