



Tutorium #1

Einführung in die strukturierte Programmierung

Tutoren

| LV | Termin | Tutor | Kontakt |
|----------------|-------------------|------------------|--|
| Gruppe 1 (ESP) | Mo, 10:00 - 12:00 | Christoph Hack | prog-tutor-hack@iicm.tugraz.at |
| Gruppe 2 (ESP) | Mo, 14:00 - 16:00 | David Bidner | prog-tutor-david@iicm.tugraz.at |
| Gruppe 4 (ESP) | Di, 12:00 - 14:00 | Michael Schwarz | prog-tutor-michae@iicm.tugraz.at |
| Gruppe 5 (ESP) | Di, 16:00 - 18:00 | Philipp Hafner | prog-tutor-phafner@iicm.tugraz.at |
| Gruppe 6 (ESP) | Mi, 12:00 - 14:00 | Daniel Ellmeier | prog-tutor-daniel@iicm.tugraz.at |
| Gruppe 7 (EP) | Mo, 12:00 - 14:00 | Thomas Neff | prog-tutor-thomas@iicm.tugraz.at |
| Gruppe 8 (EP) | Mo, 16:00 - 18:00 | Christoph Maurer | prog-tutor-christoph@iicm.tugraz.at |
| Gruppe 9 (EP) | Di, 8:00 - 10:00 | Manuel Menzinger | prog-tutor-menzi@iicm.tugraz.at |
| Gruppe 10 (EP) | Di, 10:00 - 12:00 | Anja Karl | prog-tutor-anja@iicm.tugraz.at |
| Gruppe 11 (EP) | Mo, 8:00 - 10:00 | Philip Loibl | prog-tutor-ploibl@iicm.tugraz.at |

Tutoriumsinhalt

- Fragen zur Vorlesung
- Hilfestellungen zu den Beispielen
- beispielhafte Bewertung der Hausübungen
- Erarbeiten ähnlicher Beispiele
- Eure Vorschläge?

Resourcen

Wiki:

<https://palme.iicm.tugraz.at/wiki/EP>
<https://palme.iicm.tugraz.at/wiki/ESP>

Abgabesystem:

<https://palme.iicm.tugraz.at/>

Tutorium:

<http://progslices.github.io/ws14/>

Newsgroup (nntp://news.tugraz.at:119/):

- tu-graz.lv.e(s)p
- tu-graz.lv.e(s)p.organisatorisches
- tu-graz.lv.e(s)p.uebungsgruppen

Alle nicht persönlichen Fragen **ausschließlich** in der Newsgroup stellen!

Bewertung

- 6 (ESP) bzw. 8 (EP) verpflichtende und unbewertete Hausübungen
- Alle Beispiele müssen rechtzeitig abgegeben werden (erkennbarer Versuch, keine Plagiate)
- Ein bewertetes Gruppenbeispiel und eine Klausur
- Bewertet wird Programmierstil, Struktur, Korrektheit und Funktionalität
- Mitarbeit wird durch ein Abgabegespräche überprüft
- Ausbesserungsbeispiel ersetzt die Punkte des Gruppenbeispiels
- Benotet wird ab der Anmeldung zum Gruppenbeispiel

Schritt 1

In einem Editor nach Wahl (z.B. UltraEdit, Notepad++, Kate, Vim, Emacs, Textmate) eine Datei "hello.c" anlegen:

```
/* Hello World Example */
```

C

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()  
{  
    printf("Hallo ESP!\n");  
    return 0;  
}
```

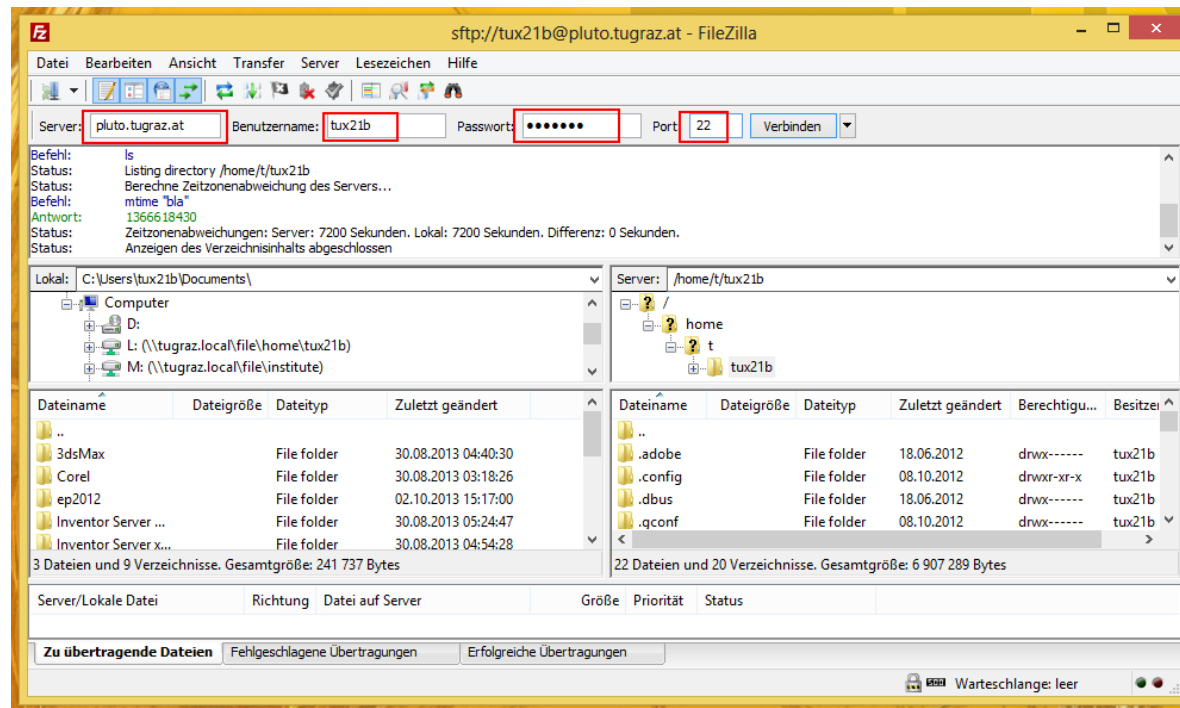
Tutorial: [Linux als virtuelle Umgebung unter Windows](#)

Schritt 2

Die Datei auf pluto.tugraz.at kopieren:

```
scp hello.c user@pluto.tugraz.at:
```

BASH

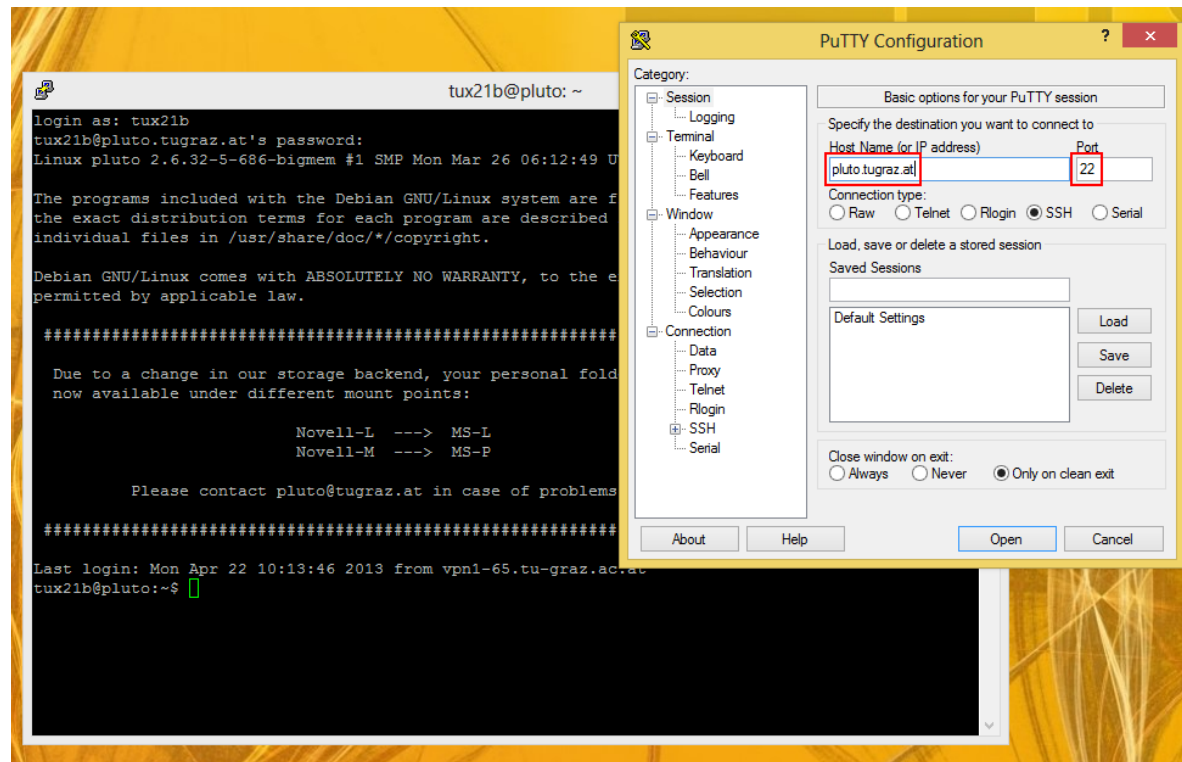


Schritt 3

Zum Pluto verbinden:

```
ssh user@pluto.tugraz.at
```

BASH



Schritt 4

Das Programm kompilieren:

```
gcc -Wall -o hello hello.c
```

BASH

| Eingabe | Bedeutung |
|----------|--|
| gcc | GNU C Compiler |
| -Wall | Ausgabe von zusätzlichen hilfreichen Warnungen |
| -o hello | Name der zu erstellenden ausführbaren Datei |
| hello.c | Quellcode |

Ausführen (und Testen):

```
./hello
```

BASH

```
Hallo ESP!
```

Schritt 5

Bei HW1 den Quellcode und das Binary laut Angabe abgeben.

<https://palme.iicm.tugraz.at/>



Entwicklungsumgebung

- Editor (oder IDE) nach Wahl
- Referenzplattform: `pluto.tugraz.at` (Linux)
 - Benötigte Tools: `g++`, `make`, `valgrind`, `svn`
 - Datenübertragung mittels SFTP

```
scp ass1.cpp benutzername@pluto.tugraz.at:~/
```

BASH

(alternativ: WinSCP oder FileZilla)

- Zugang über SSH

```
ssh benutzername@pluto.tugraz.at
```

BASH

(alternativ: Putty)

- Kompilieren mit:

```
gcc -Wall -o prog prog.c
```

BASH

Linux Befehlsübersicht

| Befehl | Beschreibung |
|--------------------------------|--|
| <code>pwd</code> | Aktuelles Verzeichnis ausgeben (print working directory) |
| <code>ls</code> | Dateien im aktuellen Verzeichnis auflisten (list) |
| <code>cd <pfad></code> | Verzeichnis wechseln (change directory) |
| <code>cd ..</code> | in das übergeordnete Verzeichnis wechseln |
| <code>cd</code> | in das \$HOME-Verzeichnis wechseln |
| <code>rm <pfad></code> | Datei löschen (remove) |
| <code>nano <pfad></code> | Datei bearbeiten (sehr einfacher Texteditor) |

Viel Erfolg bei HW1!



Abgabeschluss:

- Mi, 15.10.2014 19:00 (EP)
- Mi, 22.10.2014 19:00 (ESP)