

Name:

Abgabetermin: KW 49

Mat.Nr:

Beurteilung:

Übungsgruppe:

korrigiert:

Aufgabe 1: Verzeichnisbaum ausgeben

Schreiben Sie ein C-Programm, das für ein angegebenes Verzeichnis in der Kommandozeile den vollständigen Verzeichnisbaum mit allen Dateien und Unterverzeichnissen ausgibt. Verwenden Sie zum Durchlaufen des Verzeichnisbaumes die POSIX.1 Funktionen

- `opendir()`
- `readdir()`
- `closedir()`
- `chdir()`
- `getcwd()`

Die Ausgabe ist entsprechend dem folgenden Beispiel zu formatieren:

```
[/home/bes3/workspace/gcc/]
|---[Math/]
|   |---[Math]
|   |---[qt_temp.SZ5707]
|   |---[qt_temp.Co5707]
|   |---[Math.c]
|---[c_test_prog/]
|   |---[main.c]
|   |---[Print.h]
|   |---[Test.h]
|   |---[main.c~]
|   |---[Test.c]
|   |---[Übung2/]
|       |---[main.c]
```

```
| | |---[Print.h]
| | |---[Print.c]
| |---[text.txt]
| |---[Print.c]
| |---[Makefile]
|---[TestMake/]
| |---[test1.c]
| |---[test2.c~]
| |---[Makefile_with_dependencies~]
| |---[Makefile_for_latex_import.txt]
| |---[Makefile~]
```

Geben Sie bei Aufruf der verschiedenen Systemfunktionen entsprechende Fehlermeldungen aus!

Die maximale Länge eines Pfades ist auf `PATH_MAX` in `limits.h` beschränkt!

Bereiten Sie Ihr Programm für die nächste Übungsstunde soweit vor, dass Sie die Lösung vorführen und präsentieren können. Versehen Sie Ihren Quelltext mit entsprechenden Kommentaren. Geben Sie weiters Ihre Ergebnisse und alle Dateien elektronisch ab!