

Aufgabe 5: **printdir** (14 Punkte, 2er-Gruppen, Abgabe bis Mi. 24.06.09 10:00 Uhr)

Diese Aufgabe ist die letzte Übungsaufgabe für Besucher der 2-SWS-Veranstaltung.

Entwickeln Sie ein Programm **printdir**, mit dem Sie — ähnlich wie mit dem UNIX-Kommando **ls(1)** — den Inhalt des **aktuellen** Verzeichnisses (“.”) anzeigen können. Gehen Sie beim Entwurf des Programms in folgenden Arbeitsschritten vor:

- a) Schreiben Sie zunächst ein Programm, welches Größe und Namen (durch Tabulator getrennt) aller im aktuellen Verzeichnis vorhandenen Einträge (**opendir(3)**, **readdir(3)**, **closedir(3)**) in einer Zeile pro Eintrag ausgibt. Die Dateigröße können Sie mit der Funktion **stat(2)** ermitteln. Am Ende der Ausgabe soll das Programm die Gesamtzahl der ausgegebenen Einträge ausgeben.
- b) Erweitern Sie das Programm nun so, dass Dateien, deren Name mit einem ‘.’ beginnt, nicht angezeigt werden (versteckte Dateien). Ignorieren Sie außerdem alle Einträge, bei denen es sich nicht um eine reguläre Datei handelt.

Hinweise:

- Sie finden im Verzeichnis **/proj/i4spic/pub/aufgabe5** für jede Teilaufgabe eine Beispiellösung, deren Ausgabe Sie mit Ihrer eigenen Lösung vergleichen können.
- Für die Abgabe ist nur die endgültige Lösung notwendig, die Sie in einer Datei **printdir.c** in Ihrem Projektverzeichnis ablegen sollen.
- Achten Sie auf aussagekräftige Fehlermeldungen, die alle auf dem Standardfehlerkanal ausgegeben werden sollen.

Hinweis zum weiteren Übungsablauf für die 2-SWS-Veranstaltung:

- Die Übungen zu dieser Aufgabe finden in der Woche 15.6.-19.6. statt.
- In den Wochen 22.6.-26.6. und 29.6.-3.7. finden keine Übungen statt.
- In der Woche 6.7.-10.7. werden Aufgabe 4 und Aufgabe 5 besprochen, die Anwesenheit ist Pflicht.
- In den Wochen 13.7.-17.7. und 20.7.-24.7. finden Übungen zur Klausurvorbereitung auf freiwilliger Basis statt.
- **Für die 4-SWS-Veranstaltung findet der Übungsbetrieb durchgehend statt.**