Dr. Andreas Borchert   Institut für Angewandte Informationsverarbeitung   23. November 2009
Wolfgang Kaifler / Michael Mattes   Blatt 7

Systemnahe Software I
im Wintersemester 2009/2010

Abgabetermin: 01. Dezember 2009

18 Umgang mit Makefiles (12 Punkte)

Auf der Homepage finden Sie ein Archiv `beispiel.tgz` mit einem kleinen modularisierten Programm. Mit Hilfe von `make` soll schrittweise eine ausführbare Datei erzeugt werden. Deren Name soll im Makefile als Variable definiert sein.

Schreiben Sie das Makefile und achten Sie darauf, dass bei Änderungen nur die unbedingt notwendigen Schritte neu ausgeführt werden.

Implementieren Sie weiterhin eine Möglichkeit, zur Ausführung nicht benötigte Dateien (z.B. die Objektdateien) zu löschen.

Kommentieren Sie das Makefile!

19 Kommandozeilenargumente (12 Punkte)

Die `main`-Funktion wurde bisher immer mit leerer Argumentliste deklariert: `int main()`. Allerdings bekommt die Funktion mehrere Argumente, die bisher ignoriert wurden. Die volle Argumentliste sieht so aus[1]:

`int main(int argc, char **argv)` bzw. `int main(int argc, char *argv[])`

Schreiben Sie ein Programm `argsort.c`, welches auf der Kommandozeile bis zu 20 Zahlen entgegennimmt, sie *mittels der Standardbibliotheksfunktion* `qsort` absteigend(!) sortiert und das Ergebnis ausgibt.

Hinweis: `man atoi`

Viel Erfolg!

[1] In Unix-Systemen sowie in manchen Compilern unter Windows (z.B. Microsoft Visual C++) gibt es ein weiteres Argument, welches aber erst in Systemnahe Software II interessant wird.