

U2 2. Übung

Aufgabe 1

U2-1 Direkotory-Struktur für die Aufgaben

- Homedirectory Theo Tester (nach login aktuelles Directory):
/home/cip/nf/sithtest
- Projektdirectory (Theo Tester): /proj/i4gdi/sithtest
 - Umschalten des aktuellen Directory mit Kommando **cd** (change Directory)
`cd /proj/i4gdi/sithtest`
- Anlegen von Unterdirectories für die Aufgaben
 - `mkdir aufgabe1`
 - erzeugt Directory /proj/i4gdi/sithtest/aufgabe1
- aktuelles Directory dorthin wechseln
`cd aufgabe1`

U2-1 Direkotory-Struktur für die Aufgaben

■ wo bin ich gerade?

◆ Kommando **pwd** (print working directory)

► **pwd**
/proj/i4gdi/sithtest/aufgabe1

◆ Promptsymbol in der Shell anpassen

(*Rechnername:Directory Kommando-Nr*)

► **tcsh**
set prompt="%S%M:%~ %h%s "

► **bash**
PS1="\h:\w \# "

U2-2 Erkennen des Dateiendes

■ Eingabe von der Tastatur

- ◆ Ctrl-D bzw. Strg-D am Zeilenanfang
- ◆ in der Zeilenmitte durch zwei mal Ctrl-D
- ◆ Zeichen Ctrl-D hat ASCII-Code 0x04
EOF ist aber nicht 0x04
???
- ◆ Ctrl-D wird vom Tastaturtreiber des Betriebssystems erkannt
 - Betriebssystem schließt daraufhin den Eingabekanal für das Programm
 - beim nächsten Lesebefehl an das Betriebssystem
(innerhalb von `getchar()`) meldet das BS, dass nichts mehr kommt
 - `getchar()` liefert daraufhin den Wert EOF (= -1)

U2-2 Erkennen des Dateiendes

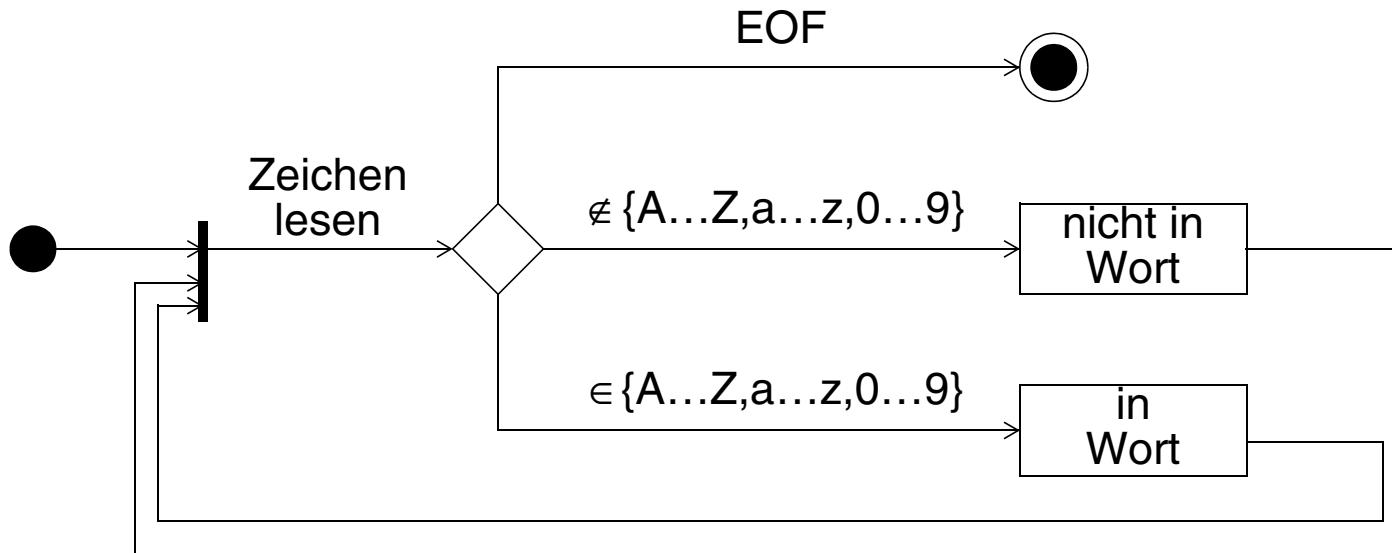
- Lesen aus einer Datei (von der Platte)
 - ◆ Eingabekanal z. B. mit <Eingabedatei umgeleitet
 - ◆ Betriebssystem erkennt wenn das letzte Zeichen aus der Datei gelesen wurde
 - Betriebssystem schließt daraufhin den Eingabekanal für das Programm
 - beim nächsten Lesebefehl an das Betriebssystem (innerhalb von getchar()) meldet das BS, dass nichts mehr kommt
 - getchar() liefert daraufhin den Wert EOF (= -1)

U2-3 wie zählt man Wörter?

- Wort = Folge von Zeichen aus der Menge {A-Z,a-z,0-9}
- 1. Versuch
 - ◆ immer wenn ein anderes Zeichen kommt: `worte++`
 - Beispiel:
`abc_abc_abc`
 - Ergebnis 2 ???
 - Dateiende extra beachten!
 - Ergebnis 3 - ok?
- ◆ was passiert bei der Zeichenfolge
`abc_abc_$%_abc###`
 - 8? 9?
 - ????
 - offenbar ein Problem

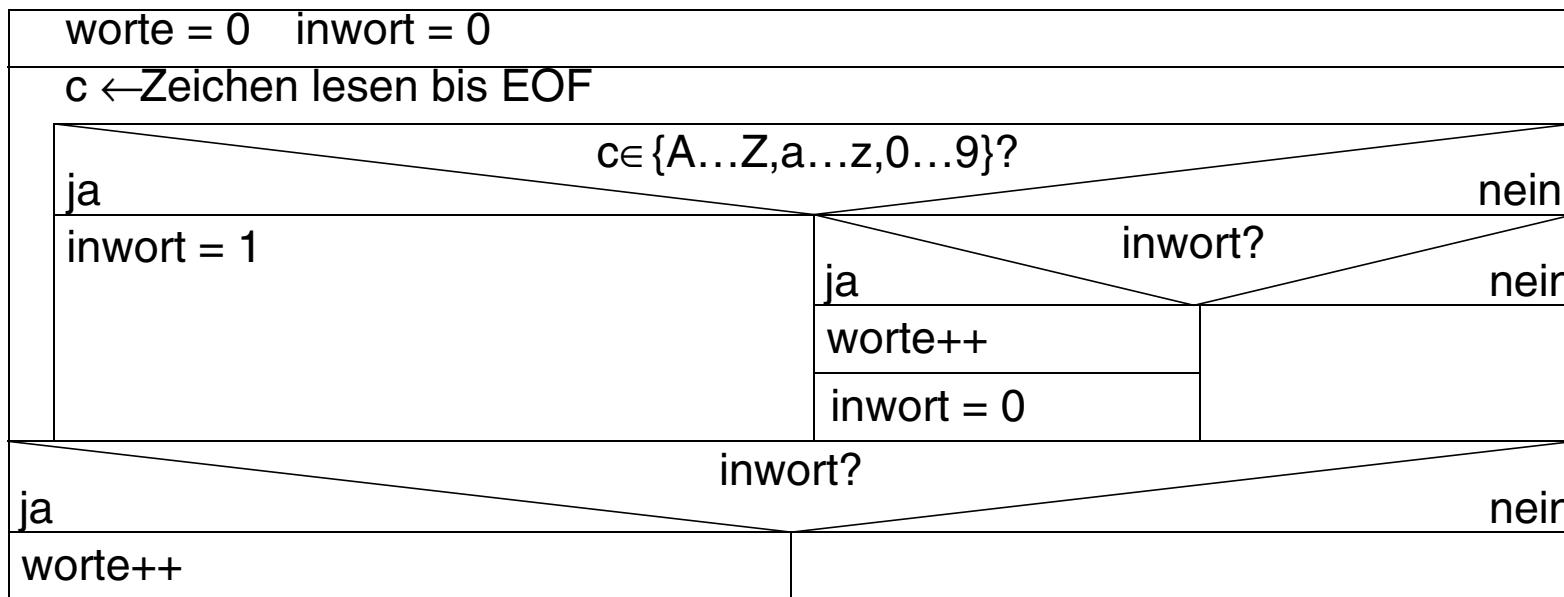
U2-3 wie zählt man Wörter?

- nur wenn man ein Wort verlässt darf man zählen!
- man muss offenbar unterscheiden, ob man gerade in einem Wort war oder nicht
 - Zustandsautomat



- nur beim Übergang "in Wort" -> "nicht in Wort" oder "in Wort" -> Ende darf man zählen!

U2-3 wie zählt man Wörter?



- die Abfrage " $c \in \{A\dots Z, a\dots z, 0\dots 9\}?$ " kann man in einem if-Statement formulieren
 - wie?
 - man kann Zeichen vergleichen ('A' < 'B' !!!)
(eigentlich werden intern die ASCII-Codes verglichen)
 - man muss die ASCII-Codes **nicht** explizit eingeben!