

Imperative Programmierung

Aufgabenblatt 2

Hinweise:

Bearbeitungszeit: 2 Wochen, Abgabefrist: Siehe Juniorstud.IP

Ladet eure Lösungen der Aufgaben unter "Aufgaben" im Juniorstud.IP als PDF-Dokument bzw.

C-Quelltext oder als txt-Datei hoch. Aufkommende Fragen bitte im Forum stellen, damit diese dort für alle geklärt werden können. Bei verspäteter Abgabe wird je Tag 10% der zu erreichenden Gesamtpunktzahl abgezogen.

1. Schreibt ein Programm, das den Wert der Konstanten `EOF` ausgibt (und geben Sie das Ergebnis an).
5 Punkte
2. Schreibt ein Programm, das seine Standardeingabe in die Standardausgabe kopiert und dabei jede Folge von Leerzeichen und Tabulatorzeichen durch ein einzelnes Leerzeichen ersetzt
10 Punkte
3. Schreiben Sie ein Programm, das eine Eingabedatei einliest und jedes Wort auf einer eigenen Zeile ausgibt, wobei zusätzlich Zeilennummer und Wortnummer mit ausgegeben werden.
Beispiel Eingabe:

```
Dies ist ein  
kleiner Test
```

Beispiel Ausgabe:

```
1.1 Dies  
1.2 ist  
1.3 ein  
2.1 kleiner  
2.2 Test
```

12 Punkte

4. Schreibt ein Programm, das die Zeilen und Spalten einer Datei vertauscht, die auf der Standardeingabe eingelesen wird.

So soll etwa eine Datei:

```
Dies ist ein
ganz kleiner Test
mit 3 Zeilen.
```

Die Ausgabe:

```
Dgm
iai
ent
sz
3
ik
slZ
tee
ii
enl
iee
nrn
. .
.T.
.e.
.s.
.t.
```

liefern. Eingabezeilen, die kürzer als die maximale Länge sind, sollen in der Ausgabe mit "."- Zeichen aufgefüllt werden.

Sinnvollerweise nutzen ihr in eurem Programm die Anweisung

```
rewind(stdin);
```

mit der ihr die Eingabedatei zurück auf den Anfang setzen könnt, falls die Standardeingabe aus einer Datei gelesen wird.

13 Punkte