

Name, Matrikelnummer: Anna-Sophie Jankowsky, 219200582; Tim Ole Tegler, 219204149; Tobias Wolters, 219203310; Felix Schenk, 219200574

### Aufgabe 3

Als erstes wird N als 29 definiert, sowie C\_SPACE als 26, C\_COMMA als 27 und C\_STOP als 28.

Es wird eine Funktion getcc erstellt, in der eine Variable c als Integerwert initialisiert wird und eine Variable haveSpace, die den Wert 0 erhält.

Es gibt eine while-Schleife in der ein character eingelesen wird, wenn dieser character ein „white-space“-Zeichen ist, wird die Variable haveSpace auf 1 gesetzt.

Wenn das erste Zeichen kein „white-space“-Zeichen ist wird die while-Schleife nicht ausgeführt.

Wenn haveSpace = 1 ist wird die erste if-Bedingungen, der darauffolgenden if-Funktion ausgeführt.

Das zuletzt eingelesene Zeichen wird an den Standardinput zurückgegeben und das Programm geht wieder vor das zuletzt eingelesene Zeichen und die Funktion gibt die Zahl 26 zurück. Das zurückgegebene Zeichen ist das erste wiederaufgerufene Zeichen.

Durch den if-else-Block kann dann für jeden Buchstaben ob groß oder klein, für Kommas, für Punkte, für „white-space“-Zeichen und für das Ende des Textes jeweils eine Zahl bzw. EOF beim Ende des Textes ausgegeben werden, z.B. 0 für „a“ und „A“ und 25 für „z“ und „Z“ sowie 26 für „white-space“-Zeichen, 27 für „ , “ und 28 für „ . “ .

Wenn ein Zeichen wie „&“, was nicht im if-else-Block abgedeckt ist, entdeckt wird ruft die Funktion sich selbst erneut auf und gibt dann dessen Rückgabewert weiter, also einfach gesagt das Zeichen wird übersprungen.