

## Aufgabe 1

Gegeben ist das Programm `cstrings.c`, das einen beliebigen, syntaktisch korrekten C-Quelltext einliest und sämtliche darin vorkommenden Zeichenkettenkonstanten ausgibt. In diesem Programm enthält die Variable `zustand` die Information, ob sich das zuletzt gelesene Zeichen

- außerhalb von Zeichen- und Zeichenkettenkonstanten (`zustand==0`),
- innerhalb einer Zeichenkettenkonstante, jedoch nicht unmittelbar hinter einem Backslash (`zustand==1`),
- innerhalb einer Zeichenkettenkonstante nach einem Backslash (`zustand==2`),
- innerhalb einer Zeichenkonstante, jedoch nicht nach einem Backslash (`zustand==3`)
- oder innerhalb einer Zeichenkonstante nach einem Backslash (`zustand==4`)

befindet.

Erweitern Sie das Programm um einen Aufzählungstyp mit den Konstanten

```
outside_str_or_char,  
inside_str,  
escape_inside_str,  
inside_char  
und escape_inside_char
```

und verwenden Sie diesen Typ für die Variable `zustand`.

Das Programm simuliert den durch folgenden Transitionsgraphen gegebenen endlichen Automaten, um alle Strings in dem zu untersuchenden Quelltext zu finden:

