

# Lösungen der Übungsaufgaben

Folie 64: Scanner in C für die Sprache, die über den reg. Ausdruck  $(a|b)^*bbb(a|b)^*$  beschrieben ist (scanner.c)

```
int main(void)
{
    int a=0, b=1;
    int delta[4][2];          //beschreibt die Uebergangsrelation
    int start=0, final=3;    //Nummern der Start- und Endzustaende
    int token, pos;
    char buffer[265];
    int state=start;         //enthaelt den jeweils aktuellen Zustand

    printf("Ein Scanner fuer (a|b)*bbb(a|b)*\n");
    delta[0][a]=0;
    delta[0][b]=1;
    delta[1][a]=0;
    delta[1][b]=2;
    delta[2][a]=0;
    delta[2][b]=3;
    delta[3][a]=3;
    delta[3][b]=3;

    printf("Bitte geben Sie ein Wort ein:");
    scanf("%s",buffer);
    printf("gelesen: %s\n", buffer);
    for(pos=0;pos<strlen(buffer);pos++){
        token= buffer[pos]-'a';
        state=delta[state][token];
    }
    if(state!=final)
        {printf("Wort nicht in Sprache!\n");}
    else
        printf("Wort akzeptiert!\n");
    return 0;
}
```