

Algorithmen und Programmierung

1. Übung

1. Aufgabe:

- a) Schreiben Sie ein Programm, das für Eingaben k , $k \geq 1$, k^k berechnet, indem k in einer While-Schleife k -mal multipliziert wird. Übersetzen Sie das Programm und führen Sie es aus.
- b) Beweisen Sie, dass die Anzahl der Schleifendurchläufe endlich ist.

2. Aufgabe:

Schreiben Sie ein Programm, das mit Hilfe von zwei geschachtelten While-Schleifen ein aus *-Zeichen zusammengesetztes Dreieck ausgibt. Die Anzahl der Zeilen soll eingelesen werden.

Beispiel für die Ausgabe:

```
Anzahl der Zeilen: 5
*
**
***
****
*****
```