

Übungsbeispiele: **Schleifen**

- 1) Schreiben Sie ein Programm, welches die natürlichen Zahlen von 1 bis 10 ausgibt.
- 2) Schreiben Sie ein Programm, welches die natürlichen Zahlen von 1 bis 20 ausgibt und ihre Summe berechnet.
- 3) Schreiben Sie ein Programm, welches die natürlichen Zahlen von 1 bis 10 ausgibt, die Zahl 7 jedoch nicht.
- 4) Schreiben Sie ein Programm, welches alle Zahlen von 30 bis 90 in 5er-Schritten ausgibt (30, 35, 40, 45, ..., 85, 90).
- 5) Schreiben Sie ein Programm, welches nach einem Start- und einem Endwert fragt (beide positiv und ganzzahlig). Das Programm soll dann alle Zahlen einschließlich des Start- und Endwertes ausgeben. Bedenken Sie, dass das Programm die Zahlen absteigend ausgeben muss, wenn der Startwert größer als der Endwert ist.
- 6) Schreiben Sie ein Programm, welches solange den Text "Zahl eingeben [1, 100]: " ausgibt, bis der Benutzer eine gültige Zahl eingibt.
- 7) Schreiben Sie ein Programm, welches ein Rechteck von $m \times n$ Sternen ausgibt (siehe Abbildung: $m=5, n=3$). Die natürlichen Zahlen m und n werden vom Benutzer vorgegeben.

- 8) Schreiben Sie ein Programm, welches ein rechtwinkeliges Dreieck von Sternen ausgibt, dessen Höhe n vom Benutzer vorgegeben wird (siehe Abbildung: $n=5$).
*
**

- 9) Erweitern Sie eines der obigen Programme dahingehend, dass der Benutzer nach Ablauf des Programmes gefragt wird, ob das Programm wiederholt werden soll. Je nach Antwort soll das Programm beendet oder neuerlich gestartet werden.
- 10) Schreiben Sie ein Programm, welches eine Folge von positiven ganzen Zahlen einliest. Mit der Zahl 0 wird die Folge abgebrochen, dann wird die größte der eingegebenen Zahlen ausgegeben.