

## Pflicht-Offline-Aufgabe O 04-04 (INF & WI & MCD): Parallelogramm zeichnen

### (Schleifen)

Ein *Parallelogramm* ist ein Viereck, bei dem die beiden jeweils gegenüberliegenden Seiten parallel sind.

Schreiben Sie ein C++ Programm, welches die Breite und Höhe eines Parallelogramms als ganze Zahlen einliest und dann das entsprechende Parallelogramm mittels Sternchen ausgibt. Aufeinanderfolgende Zeilen des Parallelogramms sind jeweils „um ein Sternchen nach rechts versetzt“, was man auch an den Punkten sieht, die links vom Parallelogramm ausgegeben werden sollen. Das Parallelogramm ist mit Pluszeichen gefüllt.

#### **Hinweise:**

*Breite und Höhe des Parallelogramms müssen mindestens 2 betragen. Ihr Programm kann davon ausgehen, dass die Benutzereingabe diesbezüglich korrekt ist. Schauen Sie sich den Testlauf gut an, auch betreffend **der (einen) Leerzeile unterhalb des Parallelogramms**. Innerhalb des Parallelogramms gibt es keine Leerzeilen, auch wenn dies im Testlauf ggfs. so aussieht. Die Ausgaben Ihres Programms müssen exakt mit den Testläufen übereinstimmen.*

### Testläufe (Benutzereingaben unterstrichen):

---

```
Bitte geben Sie die Breite des Parallelogramms ein: ? 10
Bitte geben Sie die Hoehe des Parallelogramms ein: ? 5
*****
.*+++++++*
..*+++++++*
...*+++++++*
....*****
```

Drücken Sie eine beliebige Taste . . .

---

```
Bitte geben Sie die Breite des Parallelogramms ein: ? 2
Bitte geben Sie die Hoehe des Parallelogramms ein: ? 2
**
.**
```

Drücken Sie eine beliebige Taste . . .

---

```
Bitte geben Sie die Breite des Parallelogramms ein: ? 4
Bitte geben Sie die Hoehe des Parallelogramms ein: ? 3
****
.*++*
..****
```

Drücken Sie eine beliebige Taste . . .

---