

Variablentypen / Mathematische Operatoren**Hinweis:**

- Erstellen Sie für jede Aufgabe ein eigenes C-Projekt.
- Testen Sie jeweils die Funktionalität

Aufgabe 1:

Geben seien die Integervariablen x , y und z . Initialisieren Sie die drei Variablen mit Defaultwerten. Schreiben Sie eine einzige Anweisung, die den Inhalt von z um die Summe aus x und y erhöht und im Anschluss den Inhalt von x um 1 erhöht. Lassen Sie sich die Werte der drei Speicherstellen jeweils vor und nach der mathematischen Operation ausgeben.

Aufgabe 2:

Entwerfen Sie einen Dezimal- / zu Dualzahlwandler, der in der Lage ist:

- eine eingegebene 8-Bit-Dezimalzahl als Dualzahl auszugeben
- die Anzahl der Eins-Bits pro Dezimalzahl auszugeben.

Aufgabe 3:

Erstellen Sie ein Programm, das von einer eingegebenen vierstelligen Ganzzahl angibt, wie oft eine bestimmte einstellige Zahl darin vorkommt.

Screenshot:



```
C:\> Aufgabe 3
Eingabe einer vierstelligen Ganzzahl: 5255
Nach welcher einstelligigen Zahl soll gesucht werden: 5
Die gesuchte Zahl kommt in der Eingabe 3 mal vor.
Drücken Sie eine beliebige Taste . . . -
```

Aufgabe 4:

Erstellen Sie ein Programm, das eine dreistellige Ganzzahl einliest und diese dann in umgekehrter Reihenfolge wieder ausgibt.

Hinweis:

- Sie können davon ausgehen, dass ein Benutzer eine dreistellige Zahl eingibt.

Ein Ablauf des Programmes könnte so aussehen:



```
C:\> Aufgabe 4 - Das Umdrehen einer dreistelligen Ganzzahl
Geben Sie eine dreistellige Ganzzahl ein: 456
Die Ausgabe lautet 654
Drücken Sie eine beliebige Taste . . . -
```

Für die Erstellung des Verarbeitungsbereiches gilt:

- Im Verarbeitungsbereich sind nur arithmetische Operationen erlaubt.
- Der Wert in ausgabe **muss berechnet** werden!
- Das Programm muss für alle dreistelligen Eingabemöglichkeiten funktionieren