

Aufgaben Teil II: Lineare Programme

Aufgabe 5

Erstellen Sie ein Programm, bei dem 2 ganze Zahlen von der Tastatur eingelesen werden. Verwenden Sie den Datentyp `int`. Am Bildschirm soll das Ergebnis

von $Zahl1 + Zahl2$,
von $Zahl1 - Zahl2$,
von $Zahl1 * Zahl2$,
von $Zahl1 / Zahl2$,

und der Rest der Division ausgegeben werden.

Projektname: rechnen,

Programmname: rechnen

Welche Zahl ergibt sich aus der Multiplikation von $10\,000 * 10\,000$?

Welche Zahl ergibt sich aus der Multiplikation von $50\,000 * 50\,000$?

Welche Zahl ergibt sich aus der Multiplikation von $100\,000 * 100\,000$?

Wieviel Bytes Speicherplatz werden für den Datentyp `int` reserviert.

Aufgabe 6

Der Widerstand eines elektrischen Leiters wird durch folgende Formel bestimmt:

$$R = \frac{l}{\gamma * A}$$

Erstellen Sie ein Programm bei dem die Werte für die Leiterlänge l in m und für den Querschnitt A in mm^2 von der Tastatur abgefragt werden. Der spezifische Leitwert γ

von Kupfer ist konstant und beträgt $56 \frac{\Omega * mm^2}{m}$.

Projektname: spezifischerR...

Programmname: spezifischerR...

Aufgabe 7

Erstellen Sie ein Programm bei der aus einer 8-stelligen, positiven, ganzen Zahl die mittleren 4 Stellen heraus gefiltert werden.

Mögliche Eingabe: 34625231

➔ Ausgabe 6252

Projektname: zahlenfilter...

Programmname: zahlenfilter...

Aufgabe 8

In einem Programm soll ein Winkel α im Gradmaß eingegeben werden. Von diesem Winkel soll der Cosinus-, der Sinus- und Tangenswert bestimmt werden. Die berechneten Winkel sollen auf dem Bildschirm ausgegeben werden.

Projektname: sincosan...

Programmname: sincosan...