

Übungsbeispiele – mit Verzweigung

Ü3_1: Erstellen Sie ein Programm, welches für zwei Eingabezahlen und einen Operator eine der 4 Grundrechnungsarten durchführt und das Ergebnis ausgibt.

Eingabe: Zahl1, Zahl2, Operator (+ , - , * , /)

Ausgabe: je nach Operator, Eingabezahlen addiert, subtrahiert, multipliziert oder dividiert.

Ü3_2: Erstellen Sie ein Programm zur Gehaltsauszahlung. Eingegeben werden Gehalt und Anzahl der Kinder. Bei 1 Kind Zulage = 125, bei 2 Kindern je 110, bei mehr als 2: je Kind 100. Ab dem 6. Kind wird keine weitere Zulage gewährt.

Eingabe: Gehalt und Kinderzahl

Ausgabe: gesamter Betrag und aufgeschlüsselt in Gehalt und Zulage.

Ü3_3: Erstellen Sie ein Programm zur Feststellung der Art eines Dreiecks.

Eingabe: drei Seitenlängen

Ausgabe: je nach Art, eine der folgenden Werte: rechtwinkelig, gleichseitig, gleichschenkelig, rechtwinkelig-gleichschenkelig, allgemein, kein Dreieck

Ü3_4: Im Kaisertum Österreich wurden Wein und Bier in Fass, Eimer, Maß und Seidel gemessen. Und zwar galt: 1 Maß hat 4 Seidel, ein Eimer hat 40 Maß (sowohl für Wein als auch für Bier); 1 Fass Wein hat 10 Eimer, ein Fass Bier hat 2 Eimer. Erstellen Sie ein Programm, das einliest, ob es sich um Wein oder Bier handelt und danach die Anzahl der Fässer. Es soll die Anzahl der darin enthaltenen Seidel berechnet werden.

Ü3_5: Erstellen Sie ein Programm, das eine Temperatur und die Einheit (Grad Celsius, Grad Reaumur oder Grad Fahrenheit) einliest; danach soll die Temperatur in die anderen beiden Einheiten umgerechnet und ausgegeben werden. Folgende Formeln gelten:

$$\text{GradReaumur} = 4/5 * \text{GradCelsius}$$

$$\text{GradFahrenheit} = 9/5 * \text{GradCelsius} + 32$$

Ü3_6: Erstellen Sie ein Programm zur Berechnung der Paketgebühr für die Inlandbeförderung. Die Paketgebühr setzt sich folgendermaßen zusammen: Für Pakete unter 5 kg wird eine Gebühr von € 5.- berechnet, bis 10 kg € 8.-, bis 15 kg € 11.- und bis 20 kg € 13.-. Bei Behandlung als Sperrgut erhöht sich dieser Preis um 50%. Die Eilgebühr beträgt € 2.- pro Paket. Das Programm soll das Gewicht des Pakets und eine Kennung für Sperrgut sowie eine Kennung für Eilsendung einlesen und die entsprechende Gebühr ausgeben.

Ü3_7: Erstellen Sie ein Programm, das ein Datum bestehend aus Tag, Monat und Jahr einliest und diese Datum auf seine Gültigkeit überprüft.