

## /\* Aufgabenstellung Benzinverbrauchsrechner

\* Ein Benutzer soll aufgefordert werden die gefahrene Strecke in Kilometern und die getankten Liter Kraftstoff einzugeben.

\* Aus den Angaben soll der Durchschnittsverbrauch pro 100 Kilometer berechnet und dem Benutzer angezeigt werden



Erweiterung:

Wenn Durchschnittsverbrauch über 12 Liter liegt Hinweis: „Bitte sparsamer fahren“

Erweiterung:

Nutzen Sie für die Interaktion mit dem Benutzer (Ein- und Ausgabe) die Klasse JOptionPane.

\*/

kilometer:double, getankteLiter:double, durchschnitt:double	
E: kilometer	
E: getankteLiter	
$\text{durchschnitt} = \text{getankteLiter} / \text{kilometer} * 100$	
A: durchschnitt  	
getankteLiter > 12	
Wahr	Falsch
Ø	Ø
A: Bitte sparsamer fahren	

## /\* Aufgabenstellung: Durchschnittstemperatur

\* Der Benutzer soll nach Eingabe seines Wohnorts aufgefordert werden Temperaturen einzugeben

\* Die Durchschnittstemperatur soll berechnet und dem Benutzer angezeigt werden.

Wenn Durchschnittstemperatur unter 20 Grad liegt Hinweis: „Noch kein Sommer“, ansonsten Hinweis: „Zeit für T-Shirt“

Die Temperaturen sollen in einem Array gespeichert werden.

Nutzen Sie eine Schleife zum Erfassen der Daten. Der Benutzer soll nun auch die Möglichkeiten haben eine beliebige Anzahl an Temperaturen zu erfassen. Erfragen Sie vorher wie viele Werte er erfassen möchte.

Erweiterung:

Nutzen Sie für die Interaktion mit dem Benutzer (Ein- und Ausgabe) die Klasse JOptionPane.

\*/

ort:String, anzahl:int, temperaturen:[double], durchschnitt:double	
E: ort	
E: anzahl	
i = 0; i < anzahl; i++	
E: temp[i]	
sumTemp += temp[i]	
durchschnitt = sumTemp/anzahl	
A: ort, durchschnitt	
durchschnitt < 20	
Wahr	Falsch
A: Noch kein Sommer	A: Zeit für T-Shirt

## **/\* Aufgabenstellung: Durchschnittsnote**

\* Der Benutzer soll nach Eingabe des Fachs aufgefordert werden Noten einzugeben.

\* Die Durchschnittsnote soll berechnet und dem Benutzer angezeigt werden.

Wenn Durchschnittsnote besser als 2,0 ist Hinweis: „Sie haben sehr gute Leistungen erbracht“ ansonsten Hinweis: „Sie sollten noch etwas lernen“

Die Noten sollen in einem Array gespeichert werden.

Nutzen Sie eine Schleife zum Erfassen der Daten.

Der Benutzer soll nun auch die Möglichkeiten haben eine beliebige Anzahl an Noten zu erfassen. Erfragen Sie vorher wie viele Werte er erfassen möchte.

Erweiterung:

Nutzen Sie für die Interaktion mit dem Benutzer (Ein- und Ausgabe) die Klasse JOptionPane.

\*/

fach:String, anzahl:int, klausuren:[double], durchschnitt:double	
E: fach	
E: anzahl	
i = 0; i < anzahl; i++	
E: klausuren[i]	
sumKlausuren += temp[i]	
durchschnitt = sumKlausuren/anzahl	
A: fach, durchschnitt	
durchschnitt < 2.0	
Wahr	Falsch
A: Sie haben sehr gute Leistungen erbracht	A: Sie sollten noch etwas lernen

**/\* Aufgabenstellung: BMI-Rechner**

\* Der Benutzer soll aufgefordert werden folgende Eingaben zu tätigen:

- Benutzername
- Gewicht in kg
- Größe in cm
- Anzahl der zu erfassenden Tage

\* Aus den Werten soll der jeweilige BMI berechnet werden  $bmi = \text{gewicht in kg} / (\text{grösse in meter})^2$

\* In Abhängigkeit vom BMI soll die Kategorie Untergewicht, Normalgewicht, Übergewicht ermittelt werden

- $bmi < 18.5$  "Untergewicht"
- $bmi \geq 18.5$  und  $bmi < 25$ : "Normalgewicht"
- $bmi \geq 25$ : "Übergewicht"

\* Der Benutzer soll eine Ausgabe mit folgenden Angaben bekommen:

- Persönliche Ansprache, Durchschnittsgewicht, aktueller BMI, aktuelle Gewichtskategorie
- Alle Gewichtseingaben mit dem dazugehörigen BMI

\* Speichern Sie die Eingaben Gewicht und BMI jeweils in einem separaten Array und nutzen Sie hierfür eine Schleife.

Erweiterung:

Nutzen Sie für die Interaktion mit dem Benutzer (Ein- und Ausgabe) die Klasse JOptionPane.

Erweitern Sie -sofern erforderlich- **vor der Programmierung Ihr Struktogramm** und bilden den Programmablauf ab.

\*/