

<b>Datum:</b>	
<b>Vor-u. Nachname:</b>	

Erstellen Sie ein Programm mit mehreren Teilfunktionen.

Im Hauptprogramm (main) definieren Sie ein Ganzzahlen Array für 10 Werte. Der Variablenname soll Ihrem Vornamen entsprechen.

Initialisieren Sie die Arrayelemente mit dem Wert 0;

Erstellen Sie im Hauptprogramm folgendes Auswahlmenü:

Eingabe des Arrays .....	1
Anzeige des Arrays	2
Anzeige des Arraydurchschnitts	3
Provision .....	4
Rabatt .....	5
Fläche eines Kreises.....	6
Beenden .....	9

Achten Sie darauf, was in einer eigenen Funktion und was im Hauptprogramm ausgeführt werden soll (Rückgabewert, Übergabeparameter)!!!

## **Eingabe des Arrays** (in einer eigenen Funktion)

Eingabe des ersten Array-Elements. Die Zahl darf nur zwischen 1 und 100 sein.

Die restlichen Elemente sollen anhand des ersten Wertes automatisch errechnet werden.

Beispiel: eingegebene Zahl ist 35

Zelle 1: 35  
Zelle 2: 70 (35 + 35)  
Zelle 3: 105 (35 + 35 + 35)  
Usw.

## **Anzeige des Arrays** (in einer eigenen Funktion)

Ausgabe der einzelnen Zellenwerte inkl. Beschriftung um welche Zelle es sich handelt.

Bsp: „Zelle 1, Wert: 35“

## **Anzeige des Arraydurchschnitts**

Berechnung des Durchschnitts der Werte soll in einer eigenen Funktion erfolgen, die Anzeige jedoch im Hauptprogramm.

## Provision

Eingabe eines Umsatzes (inkl. 20% Umsatzsteuer) und der Provision (Ganzzahl in % größer 1) im Hauptprogramm.

Innerhalb einer eigenen Funktion soll die Umsatzsteuer abgezogen werden und dann vom Nettoumsatz die entsprechende Provision berechnet werden.

Die errechnete Provision soll anschließend im Hauptprogramm angezeigt werden.

## Rabatt

Menge und Preis sollen im Hauptprogramm eingegeben werden. Anschließend ermitteln Sie den Rabatt in einer eigenen Funktion. Nach der Ermittlung des Rabatts soll der Preis durch den neuen Gesamtpreis überschrieben werden und die Menge auf 0 gesetzt werden soll.

Geben Sie danach den neuen Gesamtpreis und den Rabatt im Hauptprogramm am Bildschirm aus.

Für den Rabatt gilt folgende Staffelung:

Gesamtmenge > 500	2 % Rabatt
Gesamtmenge >= 5000	5 % Rabatt
Gesamtmenge >= 10000	10 % Rabatt

## Fläche eines Kreises (alles in einer eigenen Funktion)

Geben Sie den Radius des Kreises ein.

Als Ergebnis soll die Fläche des Kreises berechnet und anschließend angezeigt werden.

Mögl. Benötigte Formeln:

$$A = \frac{d^2 * \pi}{4}$$

$$d = 2 * r$$

$$u = d * \pi$$