

Funktionen

Aufgabe 1)

a)

Erstellen Sie eine Funktion welche eine Zahl annimmt, diese mit sich selbst multipliziert und angibt ob das Ergebnis > 1000 ist.

Methodenkopf:

```
void hochZwei(double zahl)
```

b)

Schreiben Sie eine Funktion, welche die Potenz einer Zahl bestimmt. Übergabeparameter sind die Basis und der Exponent n .

Methodenkopf:

```
double potenz(double basis, int exponent)
```

c)

Erstellen sie ein Funktion, die eine Zahl annimmt und den kleinsten Exponenten bestimmt ab welchem das Ergebnis $> 1.000.000$ ist. Dabei soll die Methode Potenz verwendet werden.

Funktionen mit ref

Aufgabe 2)

a)

Ein Bankautomat bietet dem Nutzer drei Funktionen: „Abheben, Einzahlen und Abbruch“. Solange der Vorgang nicht abgebrochen wird, kann Geld eingezahlt und abgehoben werden. Setzen sie dies um ohne Funktionen zu verwenden.

```
Kontostand: 100 Euro
Was wollen Sie tun?
(A)bheben, (E)inzahlen, (B)eenden: A
Wieviel wollen Sie abheben?
50
Kontostand: 50 Euro
Was wollen Sie tun?
(A)bheben, (E)inzahlen, (B)eenden: E
Wieviel wollen Sie einzahlen?
70
Kontostand: 120 Euro
Was wollen Sie tun?
(A)bheben, (E)inzahlen, (B)eenden: A
Wieviel wollen Sie abheben?
150
Kontostand: -30 Euro
Was wollen Sie tun?
(A)bheben, (E)inzahlen, (B)eenden: E
Wieviel wollen Sie einzahlen?
30
Kontostand: 0 Euro
Was wollen Sie tun?
(A)bheben, (E)inzahlen, (B)eenden: B
Beendet
```

b)

Übertragen sie die Anzeige des Kontostandes in eine Funktionen.

b)

Übertragen Sie den Ein- und Aus-/zahl Vorgang in Funktionen.

Tipp: Nutzen sie hier als Übergabe ref-Parameter

c)

Ihr Geldautomat bekommt noch eine weitere Funktion. Diese soll alle drei Vorgänge nacheinander abspielen:

Verschachtelte Schleifen

Aufgabe 1)

Du Würfelst mit gleichzeitig zwei 6-seitigen Würfeln. Lasse dir auf der Konsole jeden möglichen Ausgang ausgeben.

Aufgabe 2)

Eine Pizzeria hat sich, weil es gut läuft einen Hightech Pizzaofen gekauft. Dieser funktioniert an sich wie jeder andere Pizzaofen. Zusätzlich verfügt er jedoch noch über eine Automatik-Funktion, die über einen gewissen Zeitraum aktiviert wird. Die Kunden rennen dem Pizzabäcker immer zwischen 17:00 – 22:00 Uhr die Bude ein. Der Pizzabäcker stellt nun den Pizzaofen darauf ein, ab diesem Zeitraum alle 15 Minuten eine Pizza zu backen.

Beispiel:

```
17:00 Uhr  
Pizza ist fertig!  
Neue Pizza in den Ofen schieben  
17:15 Uhr  
Pizza ist fertig!  
Neue Pizza in den Ofen schieben  
17:30 Uhr  
Pizza ist fertig!  
Neue Pizza in den Ofen schieben  
17:45 Uhr  
Pizza ist fertig!  
Neue Pizza in den Ofen schieben  
18:00 Uhr  
Pizza ist fertig!  
Neue Pizza in den Ofen schieben  
18:15 Uhr  
Pizza ist fertig!  
Neue Pizza in den Ofen schieben  
18:30 Uhr  
Pizza ist fertig!  
Neue Pizza in den Ofen schieben
```

...