GIP-INF, GIP-WI/MCD, WiSe 2022/2023

Pflicht-Offline-Aufgabe 02-01 (INF & WI & MCD)

Prof. Dr. Andreas Claßen

Pflicht-Offline-Aufgabe 02-01, INF & MCD & WI:

Berechnung des Umfangs und der Fläche eines Quadrats

Schreiben Sie ein C++ Programm, welches die Seitenlänge eines Quadrats als Fließkommazahl einliest (in cm) und den Umfang (in cm) sowie die Fläche (in cm²) des Quadrats berechnet und ausgibt.

Bei der Eingabeaufforderung soll ihr Programm jeweils die Textzeile "Bitte geben Sie …" gefolgt von einem Doppelpunkt gefolgt von einem Leerzeichen gefolgt von einem Fragezeichen gefolgt von einem Leerzeichen ausgeben. D.h. genau diese Ausgabe müssen Sie in ihrem Programm programmieren.

Der Benutzer mache nur korrekte Eingaben. D.h. der Benutzer gibt keine negativen Zahlen ein und macht auch keine Eingaben, die keine Fließkommazahl sind.

Wird vom Benutzer eine ganze Zahl eingegeben dort, wo eine Fließkommazahl erwartet wird, so wird diese automatisch umgewandelt.

Testläufe (Benutzereingaben unterstrichen):

```
Bitte geben Sie die Seitenlaenge ein (in cm): ? 5.0

Der Umfang des Quadrats betraegt (in cm): 20

Die Flaeche des Quadrats betraegt (in cm*cm): 25

Drücken Sie eine beliebige Taste . . .

Bitte geben Sie die Seitenlaenge ein (in cm): ? 6.7

Der Umfang des Quadrats betraegt (in cm): 26.8

Die Flaeche des Quadrats betraegt (in cm*cm): 44.89

Drücken Sie eine beliebige Taste . . .

Bitte geben Sie die Seitenlaenge ein (in cm): ? 0

Der Umfang des Quadrats betraegt (in cm): 0

Die Flaeche des Quadrats betraegt (in cm*cm): 0

Drücken Sie eine beliebige Taste . . .
```