

Sie arbeiten beim Steueramt der Stadt Bochum und sollen ein VisualBasic-Programm schreiben, mit dem die Einwohner ihre Müllentsorgungsgebühren berechnen können. In der Abfallsatzung der Stadt Bochum ist festgelegt, welche Abfallvolumen für die Gebührenberechnung mindestens veranschlagt werden müssen. Dieses Abfallvolumen basiert im Wesentlichen auf der Anzahl der im Haushalt lebenden Personen. Vom Abfallvolumen ist dann die Höhe der Müllgebühren abhängig. Mit dem Programm soll das erforderliche Leerungsvolumen (also die Größe der erforderlichen Mülltonnen) und die sich ergebenden Müllgebühren berechnet werden.

Für jede im Haushalt lebende Person muss 30 Liter Restmüll pro Woche kalkuliert werden.

Kann

ein Komposthaufen nachgewiesen werden, reduziert sich die Restmüllmenge auf 20 Liter pro Woche. Normalerweise werden die Mülltonnen alle 14 Tage geleert. Beantragt der Haushalt, dass die Behälter alle 4 Wochen geleert werden und kann gleichzeitig ein Komposthaufen nachgewiesen werden, so reduziert sich die zu kalkulierende Müllmenge auf 15 Liter pro Woche

und Person. Eigentlich bietet die Stadt verschieden große Behälter für Restmüll an, die dann unterschiedliche Kosten erzeugen. Wir machen es hier einfacher:

Die Stadt verlangt je 10 Liter kalkuliertem wöchentlichem Müllvolumen 26€ jährlich.

Der Benutzer soll die Anzahl der im Haushalt lebenden Personen, die Leerungshäufigkeit und das Vorhandensein eines Komposthaufens eingeben.

Folgende Eingabekontrollen sollen durchgeführt werden:

- Die Anzahl der Personen muss eine positive Zahl sein.
- Die Leerungshäufigkeit ist entweder 14 oder 28 Tage.
- Als Eingabe für den Komposthaufen ist nur „j“ oder „n“ zulässig.

Sollte dies nicht der Fall sein, soll Ihre Anwendung mit einer Fehlermeldung abbrechen.

Die 4-wöchige Leerung hat eigentlich nur Vorteile, wenn auch ein Komposthaufen vorhanden ist.

Prüfen Sie dies, und weisen Sie den Benutzer darauf hin. Führen Sie die Berechnung aber weiter.

Die Eingabekontrollen und die Berechnungen müssen in Funktionen oder Prozeduren ausgelagert werden.

Alle Eingaben erfolgen über ein Formular mit dem Namen AbfallgebuehrenFormular.

Die Namen der Eingabefelder lauten:

- Für die Anzahl der Personen im Haushalt: AnzahlPersonenInput
- Für die Länge der Leerungsintervalle: LeerungInput
- Für die Frage nach dem Komposthaufen: KomposthaufenInput
- Der Button, über den die Berechnung gestartet wird, heißt StartButton.

Die Ausgabe der Ergebnisse erfolgt ebenfalls im Formular, das Ausgabefeld für das Leerungsvolumen heißt VolumenOutput, für die Abfallgebühren heißt es GebuehrenOutput. Das Formular soll beim Öffnen der Excel-Datei automatisch erscheinen.

Der Preis pro 10 Liter Müll wird auf einer Konstanten abgelegt.

Das Programm soll beim Öffnen des Arbeitsblatts automatisch starten.