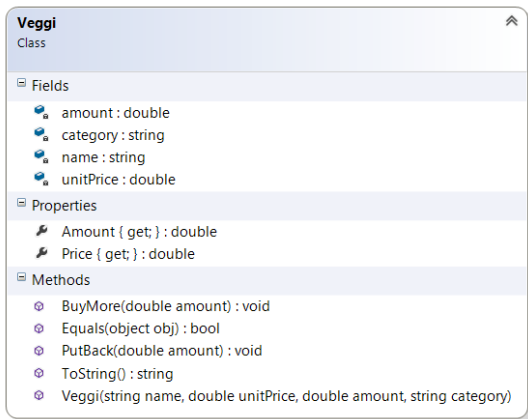


14_VeggiBasket

Erstelle ein C#-Programm für die folgende Aufgabenstellung:

Wir möchten ein Online-Gemüseladen implementieren. Dazu verwenden wir die Klassen *Veggi* und *Basket* und eine GUI, die uns die Benutzung dieser Klassen ermöglicht.

Klasse *Veggi*



Die Klasse beschreibt ein Obst bzw. Gemüse die wir in unser Einkaufskorb gelegt haben. Dazu sind Name, Menge, Preis pro Einheit und Kategorie(A, B oder C) gespeichert.

Der Konstruktor sollen keine unzulässigen Werte speichern (negativer Preis, kein Name, etc.) sondern diese nach Möglichkeit durch **gültige Werte ersetzen**.

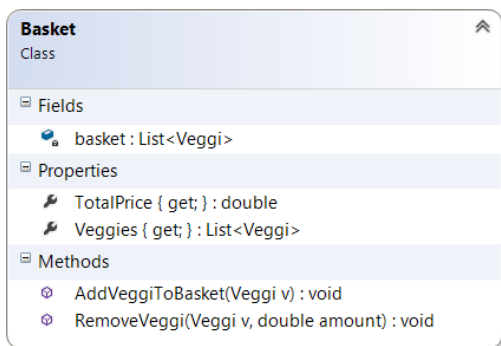
Die *ToString*-Methode liefert die Werte der Felder als *string* für die Darstellung in der GUI.

Die Methode *Equals* liefert dann *true*, wenn das Objekt, das als Parameter mitgegeben wurde, die gleichen Werte hat in Name, Kategorie und Preis pro Einheit, wie dieses Objekt.

BuyMore erhöht die gekaufte Menge dem Parameter entsprechend. Während *PutBack* diese Menge dem Parameter entsprechend verringert (**Achtung: kein negativer Wert ist zulässig!**).

Property *Price* berechnet wie viel für diese Menge zu zahlen ist. Dabei wird je nach Kategorie ein entsprechender Rabatt berücksichtigt. (A – voller Preis, B – 5 % Rabatt, C – 10 % Rabatt).

Klasse *Basket*



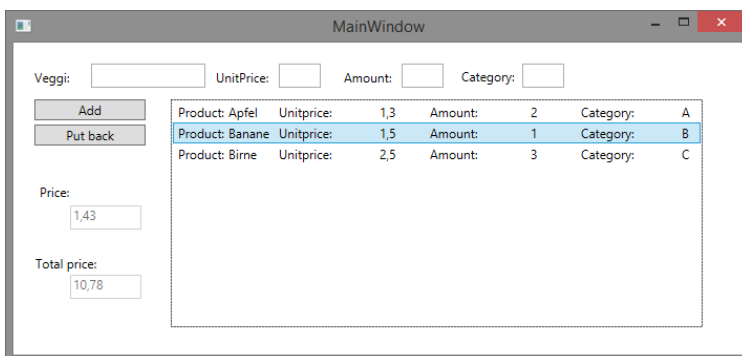
Die Klasse verwaltet eine Liste von *Veggi*-Objekten. Mit diesen Objekten aus der Liste (*basket*), sind die folgenden Operationen (Methoden und Properties) möglich:

- *TotalPrice* – berechnet den gesamten zu zahlenden Betrag.
- *AddVeggi* – fügt das *Veggi*-Objekt in die Liste *basket* ein, wenn nicht bereits ein gleiches Objekt erfasst wurde. Wenn ein gleiches Objekt gefunden wird, wird nur die Menge bei diesem bereits erfassten Gemüse entsprechend erhöht.
- *RemoveVeggi* – verringert die Menge beim mitgegebenen Objekt im Einkaufskorb. wenn die resultierende Menge 0 wird, wird das Objekt

aus der Liste *basket* entfernt.

- *Veggies* – liefert die Liste *basket* (für die Anzeige in der GUI).

Klasse *MainWindow*:

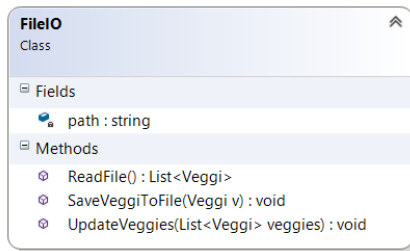


In der GUI erfolgt die Interaktion mit dem Benutzer.

- *Add* – es wird ein neues *Veggi*-Objekt erfasst und in der *ListBox* angezeigt. Die Anzeige in der *TextBox Total price* soll aktualisiert werden. Bei fehlerhafter Eingabe soll eine entsprechende Meldung angezeigt werden.
- Wenn in der *ListBox* ein Objekt ausgewählt wird, soll dazu *Price* des ausgewählten Objekts angezeigt werden.
- *Put back* – ermöglicht das Zurücklegen einer

gewünschten Menge von Gemüse. Dazu muss ein Objekt in der *ListBox* ausgewählt sein und eine Menge angegeben werden.

Klasse FileIO



- Diese Klasse implementiert die Operationen um die Daten der Anwendung auf die Festplatte speichern zu können bzw. diese von dort Einlesen zu können. Den Pfad zu Datei speichert das Feld *path*.

- • `ReadFile` – Liest die Daten aus der Datei (*path* entsprechend), speichert die Veggi-Objekte in eine Liste und liefert diese als Rückgabewert.
- • `SaveVeggiToFile` – speichert das Veggi-Objekt, das als Parameter mitgegeben wurde in die Datei (*path* entsprechend).

- • `UpdateVeggies` – Speichert alle Veggi-Objekt, die als Parameter mitgegeben wurden in die Datei (*path* entsprechend).

Gutes Gelingen!