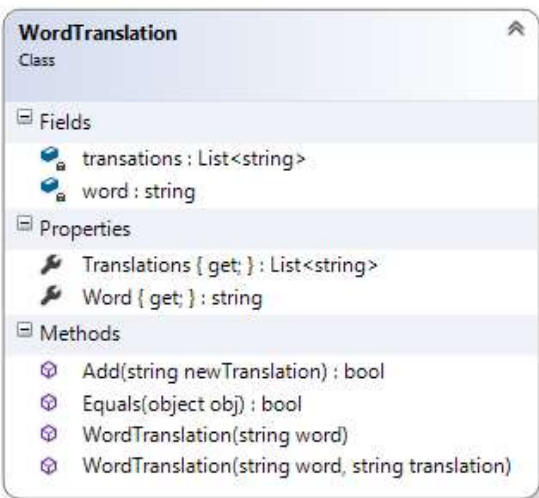


# 12\_TranslateWithDictionary

Schreibe ein C# Programm für die Implementierung eines Wörterbuchs, das den folgenden Angaben entspricht:

## Klasse WordTranslation



Im Gegensatz zum LanguagePair aus Aufgabe 8 soll es nun mit der Klasse WordTranslation möglich sein, zu einem Wort (word) nicht nur eine Übersetzung sondern mehrere Übersetzungen in Form einer Liste (translations) speichern zu können. Dazu soll die Klasse folgende Methoden und Konstruktoren implementieren:

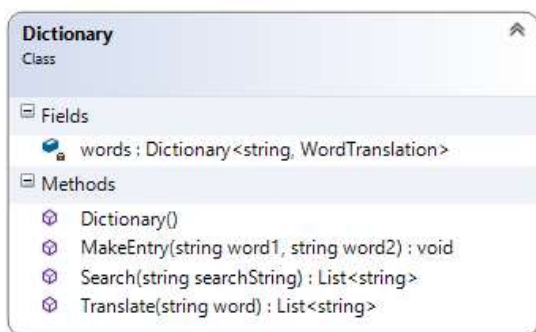
- Die Klasse besitzt zwei Konstruktoren: Wird nur das Wort word mitgegeben, so bleibt die Liste aller Übersetzungen zu diesem Wort leer. Wird mit dem Wort word jedoch auch eine Übersetzung translation mitgegeben, so wird diese als erste Übersetzung bereits in die Liste hinzugefügt.
- Add: Es wird eine Übersetzung hinzugefügt und true retourniert, wenn es diese noch nicht in der Liste gibt, ansonsten

wird false als Rückgabewert geliefert.

- Equals: liefert im Vergleich mit einer zweiten WordTranslation true, wenn das Wort word in beiden Objekten gleich ist.

Die Properties haben keine spezielle Logik, sondern liefert nur die entsprechenden Feldwerte.

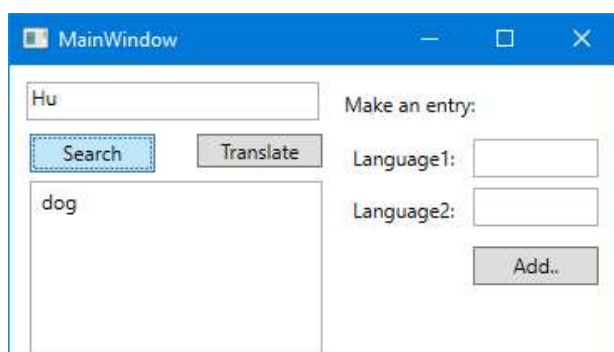
## Klasse Dictionary:



Das Wörterbuch besitzt eine Dictionary (words) von WordTranslation-Objekten, wobei das word einer WordTranslation der Key im Dictionary sein soll. Es sollen folgende Methoden implementiert werden:

- MakeEntry – erstellt ein neues WordTranslation-Objekt mit den Parametern (word1, word2) und fügt es in das Dictionary words ein. Sollte der Key bereits vorhanden sein, so wird statt dem Objekt nur word2 als Translation von word1 in die Liste der bestehenden Translations mit aufgenommen.
- Translate – liefert eine Liste aller Übersetzungen für das mitgegebene Wort. Wenn keine Übersetzung gefunden wurde, liefert die Methode null.
- Search – sucht alle Wörter im Dictionary, die den Suchstring searchString enthalten. Von jedem gefundenen Wort werden die Übersetzungen in einer Liste gesammelt und diese retourniert.

## Klasse MainWindow:



- Klick auf den Button Add – das eingegebene Wortpaar wird im Wörterbuch gespeichert. Eine entsprechende Fehlermeldung soll ausgegeben werden, falls das Wortpaar bereits im Wörterbuch existiert.
- Klick auf den Button Translate – es wird das eingegebene Wort mit der Methode Translate im Dictionary gesucht. Wenn nichts gefunden wurde, soll eine Meldung ausgegeben werden. Ansonsten wird in der ListBox die Trefferliste mit allen gefundenen Übersetzungen angezeigt.

- Klick auf den Button Search – es wird der eingegebene String mit der Methode Search im Dictionary gesucht. Wenn nichts gefunden wurde, soll eine Meldung ausgegeben werden. Ansonsten werden in der ListBox die gefundenen Übersetzungen angezeigt.

Gutes Gelingen!