



C# Essentials Dictionaries

Sander De Puydt

**DE HOGESCHOOL
MET HET NETWERK**

Hogeschool PXL – Elfde-Liniestraat 24 – B-3500 Hasselt
www.pxl.be - www.pxl.be/facebook

Inhoudstafel

- Dictionary
- Properties
- Methodes
- WPF Oefening



Dictionaries

Een Dictionary slaat data op onder sleutel en waarde relaties (Key-Value pairs):

- Type Dictionary<K, V>
- Iedere waarde (value van type V) heeft een sleutel (key van type K) toegekend.
- De sleutel kan je gebruiken om waarde op te zoeken, aan te passen en te verwijderen. Het is gelijkaardig aan de index van een array.



Dictionaries

Declaratie en initialisatie Dictionary

```
Dictionary<int, int> eenDictionaryMetGetallen;

// In dict2 zijn de keys van type string en de values van
// type int
Dictionary<string, int[,]> dict2 =
    new Dictionary<string, int[,]>();

// Je kan een dictionary ook onmiddellijk initialiseren
Dictionary<int, string> dict = new Dictionary<int, string>()
{
    { 1, "hello" },
    { 3, "world" },
    { 9001, "over 9000" }
};
```



Dictionaries

- Aanpassen en toevoegen van values:

```
Dictionary<int, string> dict = new Dictionary<int, string>()
{ { 1, "hello" }, { 3, "world" }, { 9001, "over 9000" } };
Dictionary<string, int> dictWithIntValues =
    new Dictionary<string, int>();

// Toevoegen
dict.Add(2, "hello");
// dict.Add(2, "argument exception"); // werkt niet
dict[4] = "vier waarde"; // werkt ook met index-notatie
dictInts["a"] = 1;

// Aanpassen
dictWithIntValues[1] = "overschreven";
Console.WriteLine(dict[1]);
```



Dictionaries - Properties

Je kan een verzameling opvragen van al de sleutels en waarden met **.Keys** en **.Values**

```
Dictionary<int, string> dict = new Dictionary<int, string>()
{ { 1, "hello" }, { 3, "world" }, { 9001, "over 9000" } };

foreach (var key in dict.Keys)
{
    Console.WriteLine(key);
}
foreach (var value in dict.Values)
{
    Console.WriteLine(value);
}
```



Dictionaries - Methodes

TryGetValue: probeert een waarde op te vragen en geeft false terug indien de waarde niet gevonden is (zoals int.TryParse()).

```
Dictionary<int, string> dict = new Dictionary<int, string>()
{
    { 1, "hello" },
    { 3, "world" },
    { 9001, "over 9000" }
};

bool isGevonden = dict.TryGetValue(1, out string value);
Console.WriteLine(value);
```

Dictionaries - Methodes

ContainsKey: controleert of een bepaalde key bestaat in de Dictionary.

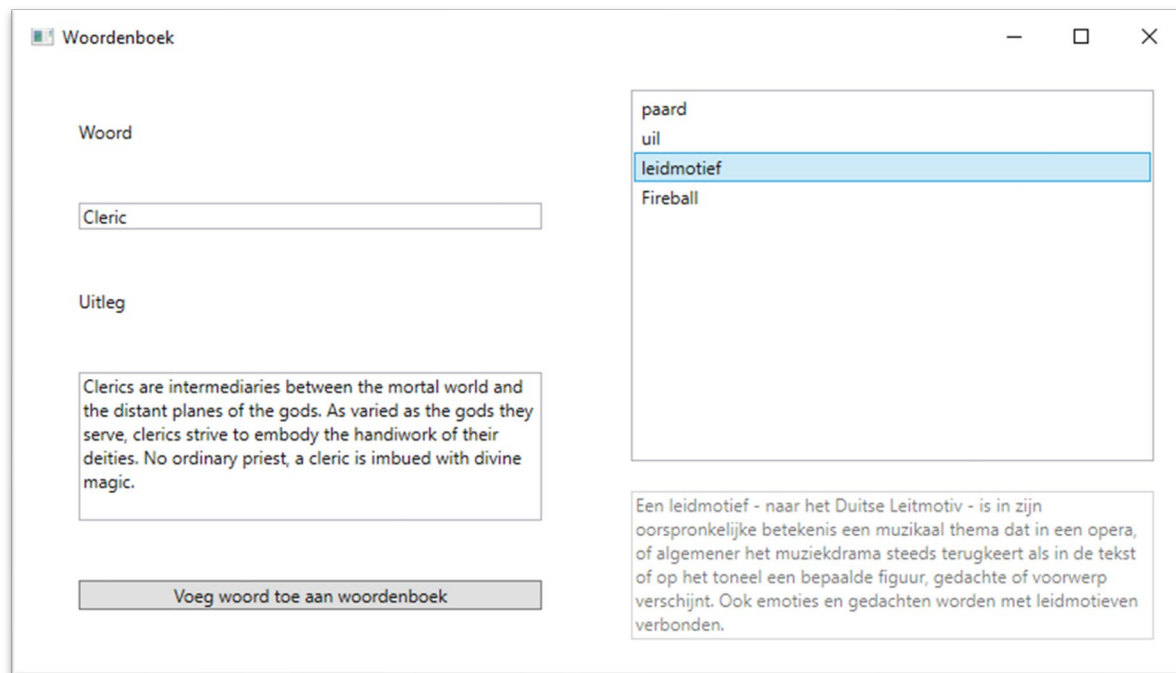
```
Dictionary<int, string> dict = new Dictionary<int, string>()
{
    { 1, "hello" },
    { 3, "world" },
    { 9001, "over 9000" }
}

bool isGeldigeKey = dict.ContainsKey(9001);
```


WPF Oefening

Woordenboek:

Maak een applicatie waarin je woorden kan toevoegen aan een lijst met een definitie.



WPF Oefening

Woordenboek:

The screenshot shows a WPF application window titled "Woordenboek". The interface is divided into two main sections. On the left, there are two input fields: "Woord" (Word) containing the text "Cleric" and "Uitleg" (Explanation) containing a paragraph of text about clerics. Below these is a button labeled "Voeg woord toe aan woordenboek". On the right, there is a list of words: "paard", "uil", "leidmotief", and "Fireball". The word "leidmotief" is highlighted with a blue background. Below the list, there is a text box containing a detailed explanation of the term "leidmotief".

Woordenboek

Woord

Cleric

Uitleg

Clerics are intermediaries between the mortal world and the distant planes of the gods. As varied as the gods they serve, clerics strive to embody the handiwork of their deities. No ordinary priest, a cleric is imbued with divine magic.

Voeg woord toe aan woordenboek

paard
uil
leidmotief
Fireball

Een leidmotief - naar het Duitse Leitmotiv - is in zijn oorspronkelijke betekenis een muzikaal thema dat in een opera, of algemener het muziekdrama steeds terugkeert als in de tekst of op het toneel een bepaalde figuur, gedachte of voorwerp verschijnt. Ook emoties en gedachten worden met leidmotieven verbonden.

WPF Oefening

Woordenboek:

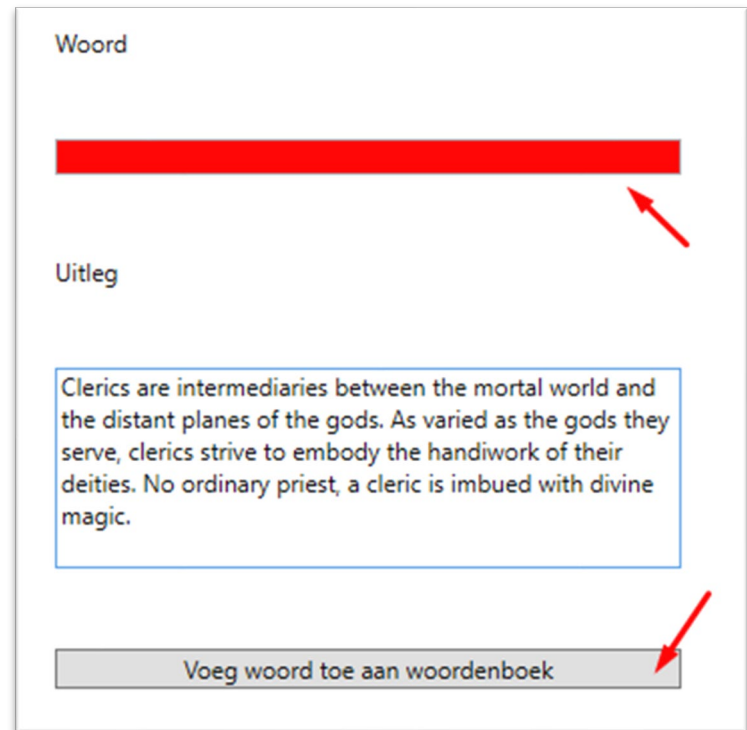
- Als gebruiker kan je een woord invullen en een uitleg.
- Als gebruiker kan je op de “voeg toe aan woordenboek”-knop drukken om het item toe te voegen in een Dictionary. Het woord verschijnt in de lijst met woorden.
- Als gebruiker kan ik in de lijst van woorden een woord selecteren om de definitie te lezen in het veld er onder.



WPF Oefening

Woordenboek:

- Als een gebruiker op de voeg-toe-knop klikt en één van de invoervelden is leeg of bestaat uit spaties, dan wordt de achtergrond van dat veld rood.



Woordenboek

Woord

Uitleg

Clerics are intermediaries between the mortal world and the distant planes of the gods. As varied as the gods they serve, clerics strive to embody the handiwork of their deities. No ordinary priest, a cleric is imbued with divine magic.

Voeg woord toe aan woordenboek