

# Properties

FHICT

Properties gebruik je om toegang te verlenen tot afgeschermd (private) fields. Stel, je hebt een Stopwatch klasse, dan zou deze een private field seconds kunnen hebben. Wil je dat dit field alleen gelezen kan worden door andere code, kun je een property hiervoor aanmaken. De conventie is dat fields geschreven worden met kleine letters; properties worden begonnen met een hoofdletter. Zie onderstaand voorbeeld:

```
class Stopwatch
{
    private int seconds;           // Field
    public int Seconds             // Property
    {
        get { return seconds; }   // Getter
    }
}
```

Hieronder staan een paar manier waarop deze class wél en níet gebruikt kan/mag worden.

```
Stopwatch sw = new Stopwatch();
int tijd1 = sw.seconds;           // Mag niet, omdat field
    seconds private is.
int tijd2 = sw.Seconds;           // Mag wel (hoofdletter)
    omdat de property public is.
sw.Seconds = 10;                  // Mag niet (geen setter)
```

Een andere mogelijkheid is om een field op een bepaalde manier in te stellen. We zouden bijvoorbeeld de stopwatch instelbaar kunnen maken met minuten:

```
class Stopwatch
{
    ...
```

```

private int seconds;           // Field
public int Seconds             // Property
{
    get { return seconds; }    // Getter
}
public int Minutes             // Property
{
    get { return seconds / 60 }; // Getter
    set { seconds = value * 60 }; // Setter
}
}

Stopwatch sw = new Stopwatch();
sw.Minutes = 5;                // Instellen in minuten
int tijd = sw.Seconds;         // Uitlezen in seconden (300)

```

## Externe bronnen

CSharp.Net tutorials<sup>1</sup>

CodeProject<sup>2</sup>

MSDN<sup>3</sup>

Wil je meer lezen over properties dan vind je op MSDN een goede uitleg (negeer voor nu het uitgebreidere voorbeeld onder de kop Example). MSDN over properties<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup><http://csharp.net-tutorials.com/classes/properties/>

<sup>2</sup><https://www.codeproject.com/Articles/1006217/Diving-into-OOP-Day-Properties-in-Csharp-A-Practic>

<sup>3</sup>[https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/aa370889\(v=vs.85\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/aa370889(v=vs.85).aspx)

<sup>4</sup><http://msdn.microsoft.com/en-us/library/w86s7x04.aspx>