

ChipSoft

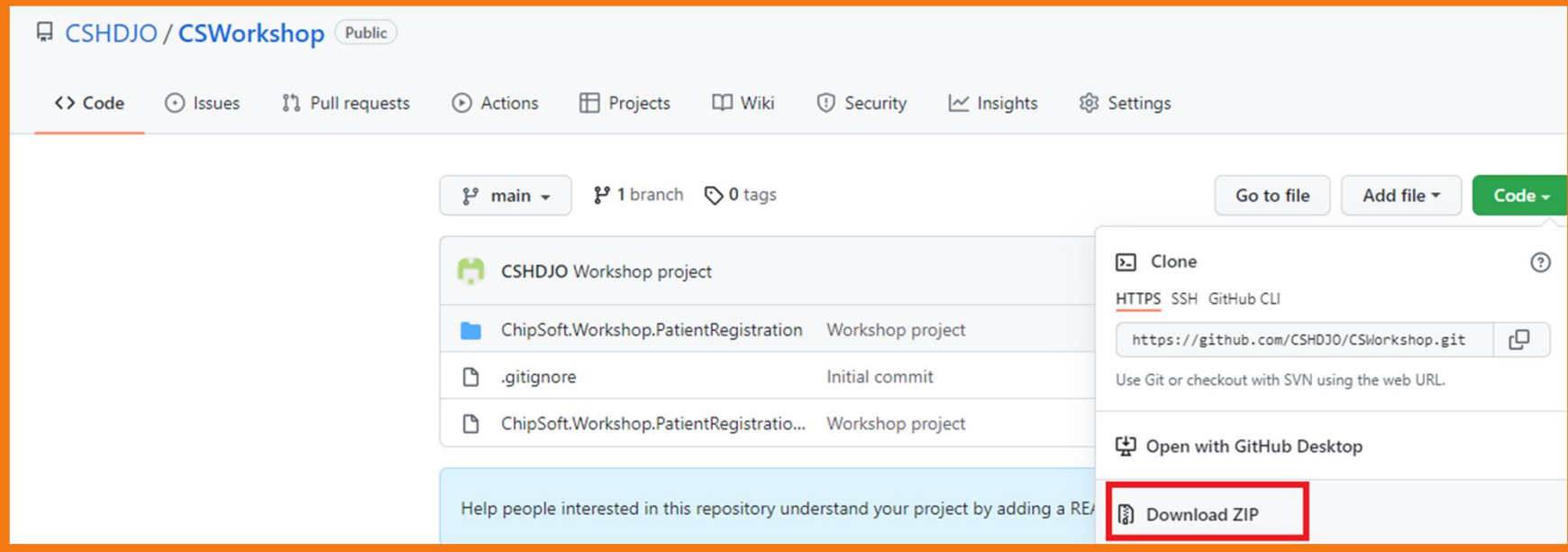
Patiëntregistratie maken met WPF en MVVM

ChipSoft

2022, Hendrik de Jonge

HiX 

Download alvast:
<https://github.com/CSHDJO/CSWorkshop>
Met git of via ZIP



ChipSoft

- Opgericht in 1986 in Nederland
- Applicatie is HiX(Healthcare Information eXchange)
- 900+ medewerkers
 - Waarvan 300+ .NET ontwikkelaars
- Sinds 2009 ook in België een vestiging
- In België 66+ medewerkers
 - Druk bezig met groeien in België





- EPD(Elektronisch patiënt dossier) en ZIS(Ziekenhuis informatiesysteem)
- WPF



ChipSoft gebruiker - Alles - <Omgeving> - 6.2 HF0 - HiX - ChipSoft

Voorblad

Opnamegegevens

Opnamedatum : 15-03-2021
 Ontslagdatum : 15-03-2021
 Huidige afdeling : A1
 Huidig specialisme : ORT
 Behandelaar : Koelwij, A.

Aandachtspunten

7-8-2018
 Iuvoueshsodi
 jesiopdsiqed

Behandelbeperking

Beleid : behandelbeperking (16-12-2020)
 Wilsverklaring : meerdere

Isolatie-indicaties

27-3-2020 COVID-19 - Strikte aerogene isolatie
 26-9-2016 Besmettingsrisico volledig uitgevraagd: ja
 Beantwoord ing geldig tot 1-1-0101 00:00:00

Allergieën en bijwerkingen

Kiwi Mild
 Bomen Matig ernstig
 SALBUTAMOL
 VARKENSGRAS PREPARAAT Ernstig (anafylactisch)

Medicatie

MISOPROSTOL TABLET 200UG

Antibiotica

Actieve antibiotica
 AMOXICILLINE CAPSULE 500 1 x per dag 1 stuk (adhoc)
 26-04-2017 tot - - Houter,
 SAQUINAVIR TABLET 500N 1 x per dag 1 stuk
 19-07-2017 tot - - Steenssr

MMB Kweekuitsla...

Monsterdatum - Materiaal

Radiologieonderzoek...

Datum 08-02-2022 Doorlichting 0
 08-02-2022 Doorlichting 0

Naslag

Standaard filter
 Datum < _ _ - _ > t/m < _ _ - _ >
 Soort informatie Aanvullend onderzoek; Anamn...
 Uitslagen
 Indicatie
 Specialismen
 Functie
 Type contact
 Zoeken

07-02-2022 15:25 K Coecum
 Poliep 2: een gesteelde poliep van 1 mm. Macroscopische diagnose: hyperplastisch. Poliep in situ gelaten.
 ChipSoft gebruiker ORT

03-02-2022 14:47 K Coecum
 Poliep 2: een gesteelde poliep van 1 mm. Macroscopische diagnose: hyperplastisch. Poliep is gebiopteerd voor diagnose, radicaal, in toto. (PA 2).
 Poliep 3: een gesteelde poliep van 2 mm. Macroscopische diagnose: hyperplastisch. Poliep is gebiopteerd voor diagnose, radicaal, in toto. (PA 3).
 Poliep 4: een gesteelde poliep van 3 mm. Macroscopische diagnose: hyperplastisch. Poliep is gebiopteerd voor diagnose, radicaal, in toto. (PA 4).
 ChipSoft gebruiker ORT

03-02-2022 14:29 K Coecum
 Poliep 1: een gesteelde poliep van 1 mm. Macroscopische diagnose: hyperplastisch. Poliep is gebiopteerd voor diagnose, radicaal, in toto. (PA 1).
 ChipSoft gebruiker ORT

03-02-2022 09:37 K Coecum
 Poliep 1: een gesteelde poliep van 1 mm. Macroscopische diagnose: hyperplastisch. Poliep is gebiopteerd voor diagnose, radicaal, in toto. (PA 1).
 ChipSoft gebruiker ORT

28-01-2022 17:10 K Anamnese
 Beademing en Instellingen
 Aantal beademingsapparaten: 1
 - Beademingsapparaat 1
 Stefan de Rover ORT

Diagnoses

19-1-2022 n
 ie
 ri
 n
 s
 u
 ff

Gebruiker: CHIPSOFT
Voercontext: Alles
Omgeving: <Naam Zorginstelling> / <Omgeving>
versie: 6.2 HF0
 ChipSoft B.V.
 Orlyplein 10
 1043 DP Amsterdam, NL
 2021-12
 CE 2797
 Laden...



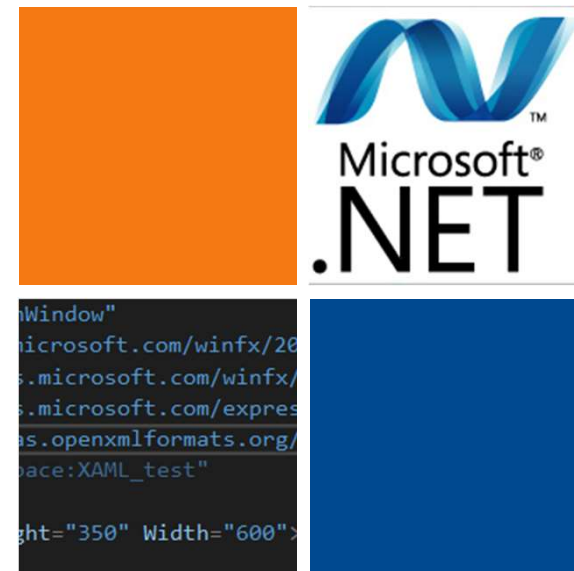
ChipSoft

WPF

HiX

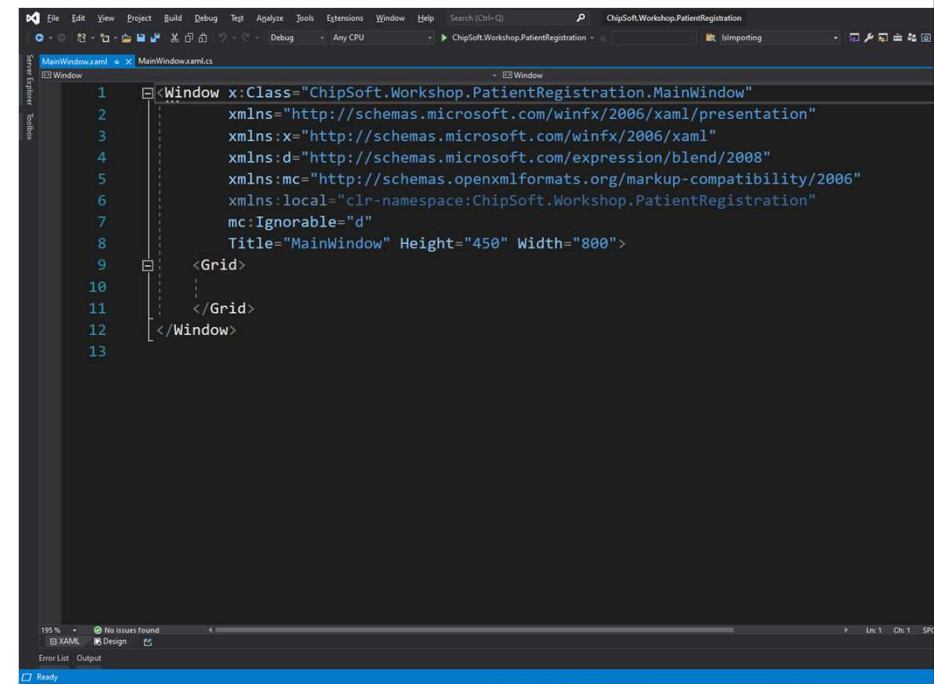
WPF

- UI framework in .NET
- Eerste release in 2006
- Windows only
- Scherm opmaak met XAML
- Onderdeel van .NET 4/5/6



XAML

- Soort XML opbouw voor definiëren schermen
- Alle standaard soorten controls
- Makkelijk eigen styling applicatie breed



ChipSoft

HiX

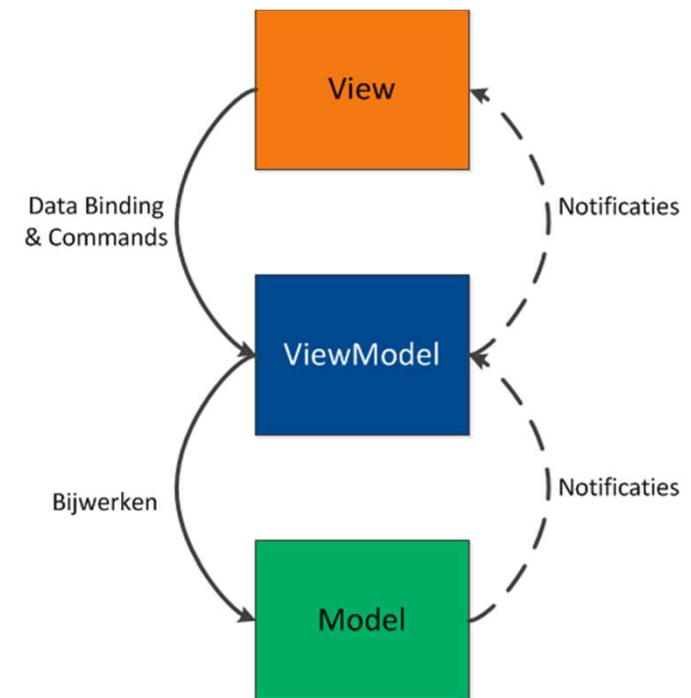
ChipSoft

MVVM

HiX

MVVM

- Model-View-ViewModel
- Scheiding tussen logica en opmaakscherm
- Scheiding tussen data en scherm
- UI designers kunnen schermen aanpassen zonder kennis van code
- Proberen geen code-behind



Binding

- Link tussen scherm en ViewModel zijn bindings

```
<Window x:Class="WpfApp1.MainWindow"
        xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
        xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
        Title="Window with Button"
        Width="250" Height="100">

    <StackPanel>
        <Label Content="First name:"/>
        <TextBox Text="{Binding CurrentPerson.FirstName}"/>
        <Label Content="Last name:"/>
        <TextBox Text="{Binding CurrentPerson.LastName}"/>
        <Button Name="btnShowName"
                Content="Toon naam!"
                Click="btnShowName_Click" />
    </StackPanel>
</Window>
```

Binding

- Link tussen scherm en ViewModel zijn bindings

```
public partial class MainWindow : Window
{
    public Person CurrentPerson { get; set; }

    public MainWindow()
    {
        InitializeComponent();
        CurrentPerson = new Person() { FirstName = "Henk", LastName = "Visser" };
        DataContext = this;
    }

    private void btnShowName_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
    {
        MessageBox.Show($"{CurrentPerson.FirstName} {CurrentPerson.LastName}");
    }
}
```

OnPropertyChanged()

- Nodig om scherm te vertellen dat er iets is gewijzigd
- Als je waarde wil updaten op scherm

```
string _firstName;  
public string FirstName  
{  
    get => _firstName;  
    set  
    {  
        _firstName = value;  
        OnPropertyChanged();  
    }  
}
```

```
<TextBox Grid.Row="0" Grid.Column="1" Text="{Binding FirstName}" Margin="2"/>
```

Grid

- Manier van bepalen waar controls komen
- Belangrijkste voor opdracht straks: Grid.Row en Grid.Column

```
<Grid>
  <Grid.RowDefinitions>
    <RowDefinition Height="Auto" />
    <RowDefinition Height="Auto" />
    <RowDefinition Height="Auto" />
    <RowDefinition Height="Auto" />
    <RowDefinition Height="*" />
    <RowDefinition Height="Auto" />
  </Grid.RowDefinitions>
  <Grid.ColumnDefinitions>
    <ColumnDefinition Width="Auto" />
    <ColumnDefinition Width="*" />
  </Grid.ColumnDefinitions>
  <Label Grid.Row="0" Grid.Column="0" Content="Voornaam" Margin="2" />
  <TextBox Grid.Row="0" Grid.Column="1" Text="{Binding FirstName}" Margin="2" />

  <Button Grid.ColumnSpan="2" Content="Annuleren" Command="{Binding CancelCommand}"
    HorizontalAlignment="Left" Grid.Row="1000" Margin="5" />
</Grid>
```

Commands

- Actie die uitgevoerd moet worden bij een klik/textchange/andere event....

```
public RelayCommand DoSomethingCommand { get; private set; }

public MyViewModel()
{
    DoSomethingCommand = new RelayCommand(p => DoSomethingExecute(p),
                                         p => DoSomethingCanExecute(p));
}

private bool DoSomethingCanExecute (object param)
{
    return true;
}

private void DoSomethingExecute (object param)
{
    // Do something
}

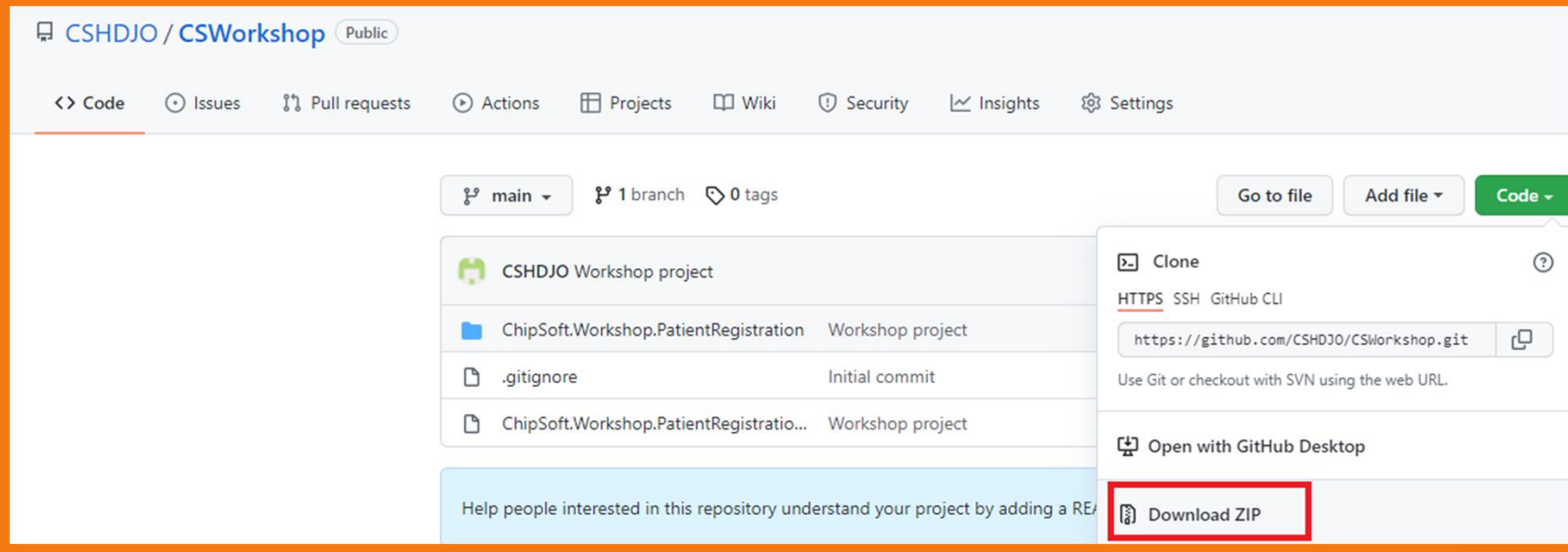
<Button Command="{Binding DoSomethingCommand}" Content="Doe iets"/>
```

ChipSoft

Opdracht

HiX 

Download:
<https://github.com/CSHDJO/CSWorkshop>
Met git of via ZIP



De applicatie

- Download het project vanaf:
- Open project in Visual studio
- Run het project



Introductie opdracht

- Alle eigenschappen van de patiënten moeten kunnen worden gevuld

Ter info: De code in de BussinessLogic en Models map hoeft niet te worden aangepast



De opdracht – Patiënt (1/2)

- De volgende functionaliteiten moeten worden ingebouwd
 - Patiënt toevoegen, wijzigen verwijderen
 - Moet kunnen worden gezocht op patiënt

Ter info: De code in de BussinessLogic en Models map hoeft niet te worden aangepast



Extra opdracht – Consults (2/2)

- De volgende functionaliteiten moeten worden ingebouwd
 - Bij Patiënt die geselecteerd is moet je kunnen klikken op toon consults
 - Consult toevoegen, wijzigen en verwijderen via nieuw scherm
 - Velden van consult moeten kunnen worden ingevuld
 - Reason => reden van consult
 - Consultation => wat heeft dokter gezien
 - ActionsToDo => wat gaan we doen(medicatie of iets anders)



BONUS: zorg dat je 2 schermen hebt die je nooit hoeft te sluiten. 1 met patiënten en 1 met consults. Als je wisselt van patiënt moeten de consults van de nieuw geselecteerde patiënt worden getoond

Oplossing bekijken

- Op GitHub wordt straks oplossing gezet:
<https://github.com/CSHDJO/CSWorkshop>



Onze vacatures voor Research & Development

Jobstudent Zorg-IT Software Developer

Je wordt verantwoordelijk voor het opzetten van unit testing binnen ons team, er is al enige tooling voor, maar deze willen we graag uitbreiden.

Er wordt gewerkt met: C#-Nunit-WPF-SQL-XML

Wat bieden wij?

- Een leuke en leerzame bijbaan tijdens je studie, bij een maatschappelijk betrokken bedrijf.
- Uitstekende arbeidsvoorwaarden
- Uitgebreide interne en externe opleidingsmogelijkheden
- Veel vrijheid in het uitvoeren van je werkzaamheden
- De mogelijkheid tot vast contract na je studie
- Informele werksfeer met sociale activiteiten na werktijd



Onze vacatures voor Research & Development

Junior .NET Developer Zorg-IT

Je bent verantwoordelijk voor het ontwerpen, ontwikkelen, ondersteunen en onderhouden van jouw eigen module. Het gaat om complexe ICT-producten die feilloos moeten functioneren binnen de zorgorganisatie. Je werkt zowel zelfstandig als in een team. ChipSoft maakt gebruik van een zelf ontwikkeld multi-tier framework. Tijdens een interne opleiding leren wij jou hoe je zelf aan de slag kan binnen deze architectuur.

Wat bieden wij?

- Uitstekende arbeidsvoorwaarden
- Uitgebreide interne en externe opleidingsmogelijkheden
- Veel vrijheid in het uitvoeren van je werkzaamheden
- Informele werksfeer met sociale activiteiten na werktijd



Hendrik de Jonge
Teamleider R&D België
H.de.Jonge@chipsoft.com

Inge Winters
Corporate Recruiter België
I.Winters@chipsoft.com
GSM: 0478 17 15 01
Inge Winters | LinkedIn

Bezoekadres:
Borsbeeksebrug 30, 2600 Antwerpen

+32 3 458 47 37
communicatie@chipsoft.be
www.chipsoft.be

ChipSoft