

Software Architectuur Document

Giovanni Koolhoven

# Documenthistorie

## Revisies

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versie** | **Datum** | **Situatie** | **Auteur** |
| 0.1 | 06-11-2018 | Eerste opzet | Giovanni Koolhoven |
| 0.2 | 19-11-2018 | afgemaakt | Giovanni Koolhoven |
| 0.3 | 25-11-2018 | Documentatie bijgewerkt en nagekeken | Giovanni Koolhoven |
| 0.4 | 16-12-2018 | Feedback verwerkt | Giovanni Koolhoven |
| 0.5 | 07-01-2019 | Afwerking documentatie | Giovanni Koolhoven |
| 0.6 | 12-01-2018 | Puntjes op de i | Giovanni Koolhoven |

## Distributie – Ingeleverd Canvas

Dit document is verstuurd aan:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versie** | **Datum verzending** | **Naam / systeem** | **Functie** |
| 0.3 | 25-11-2018 | Canvas | - |
| 0.6 | 13-01-2019 | Canvas | - |

Inhoud

[Documenthistorie 2](#_Toc535528982)

[Revisies 2](#_Toc535528983)

[Distributie – Ingeleverd Canvas 2](#_Toc535528984)

[Inleiding 4](#_Toc535528985)

[Systeem Context (C1) 5](#_Toc535528986)

[Containers en technologiekeuzes (C2) 6](#_Toc535528987)

[Componenten (C3) 7](#_Toc535528988)

[Klassendiagram 8](#_Toc535528989)

[Client 8](#_Toc535528990)

[websocketserver 9](#_Toc535528991)

[api 11](#_Toc535528992)

[Sequence diagram (3 belangrijkste) 12](#_Toc535528993)

[Login (rest) 12](#_Toc535528994)

[Add DesktopGroup (websockets) 13](#_Toc535528995)

[add desktop (Client) 14](#_Toc535528996)

[Persistentie per component 15](#_Toc535528997)

[Rest API 15](#_Toc535528998)

[Server: 15](#_Toc535528999)

[Client: 15](#_Toc535529000)

[Specificatie van interfaces 16](#_Toc535529001)

[Rest 16](#_Toc535529002)

[Register 17](#_Toc535529003)

[Login 19](#_Toc535529004)

[Websockets 21](#_Toc535529005)

# Inleiding

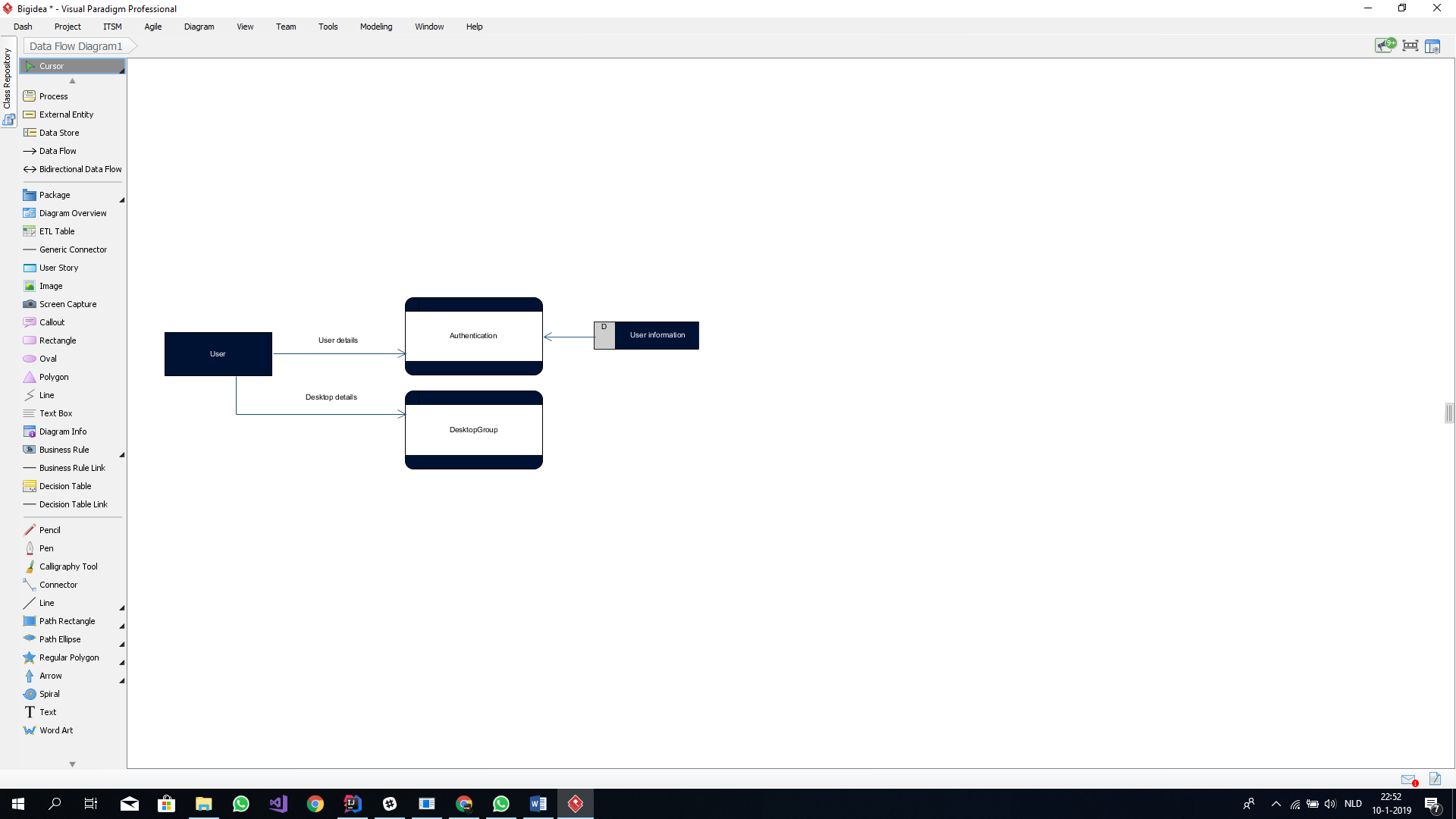
In dit document wordt het softwarearchitectuurdocument beschreven voor mijn eigen Big Idea. Gedurende de 2de periode van semester 3 heb ik 10 weken de tijd om een applicatie te maken. Deze applicatie moet leerdoelen bevatten die ik later moet aantonen aan mijn docenten.

Voor mijn Big Idea ga ik een applicatie maken waardoor ik meerdere bureaubladen kan opslaan. Hierdoor kan ik mijn bureaublad achtergrond veranderen wanneer nodig. Ik wil dit dan ook graag voor mezelf maken en gebruiken. Tevens kan er ook ingelogd worden om vervolgens een Bureaublad te delen zodat iemand anders dit kan ophalen. Hier heeft de ISSD mij geïnspireerd omdat de computers daar volstaan met bureaublad snelkoppelingen voor verschillende activiteiten door het hele jaar. Met een druk op de knop kunnen dan alle computers hetzelfde bureaublad krijgen die op dat moment nodig is.

Het doel van dit document is om richting te geven aan de ontwikkelaars. Het waarborgen van de functionele en niet functionele eisen. De risico's analyseren en inperken. Het vastleggen van beslissingen en als laatste om het onderhoud bij te houden.

# Systeem Context (C1)

In dit hoofdstuk wordt de context van de applicatie beschreven aan de hand van een context diagram. Het onderdeel is gemaakt via een Data Flow Diagram vanuit Visual Paradigm*.*

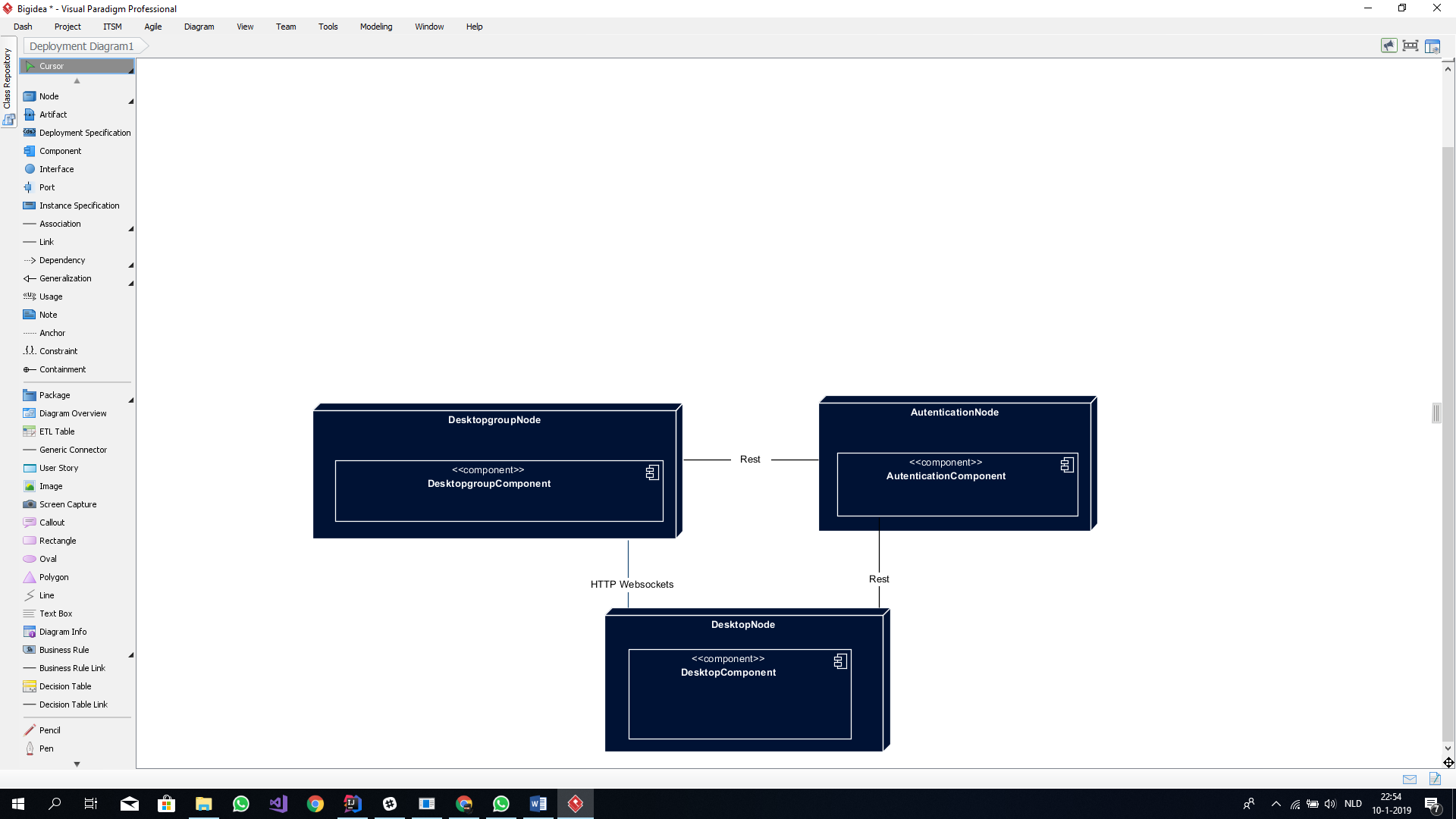


In dit diagram wordt het duidelijk wie het systeem gebruikt zoals deze zouden zijn uitgewerkt in Use Cases. Doormiddel van het diagram worden ook koppelingen naar andere systemen een stuk duidelijker. Bij het maken van het diagram weet je nog niks qua technische eisen maar je weet wel welke informatie er wordt verzonden.

In mijn Big idea zie je een gebruiker die de 2 systemen gaat gebruiken. De belangrijkste processen staan in het dfd genoteerd. Ook is de informatie tussen de gebruiker, processen en database genoteerd.

# Containers en technologiekeuzes (C2)

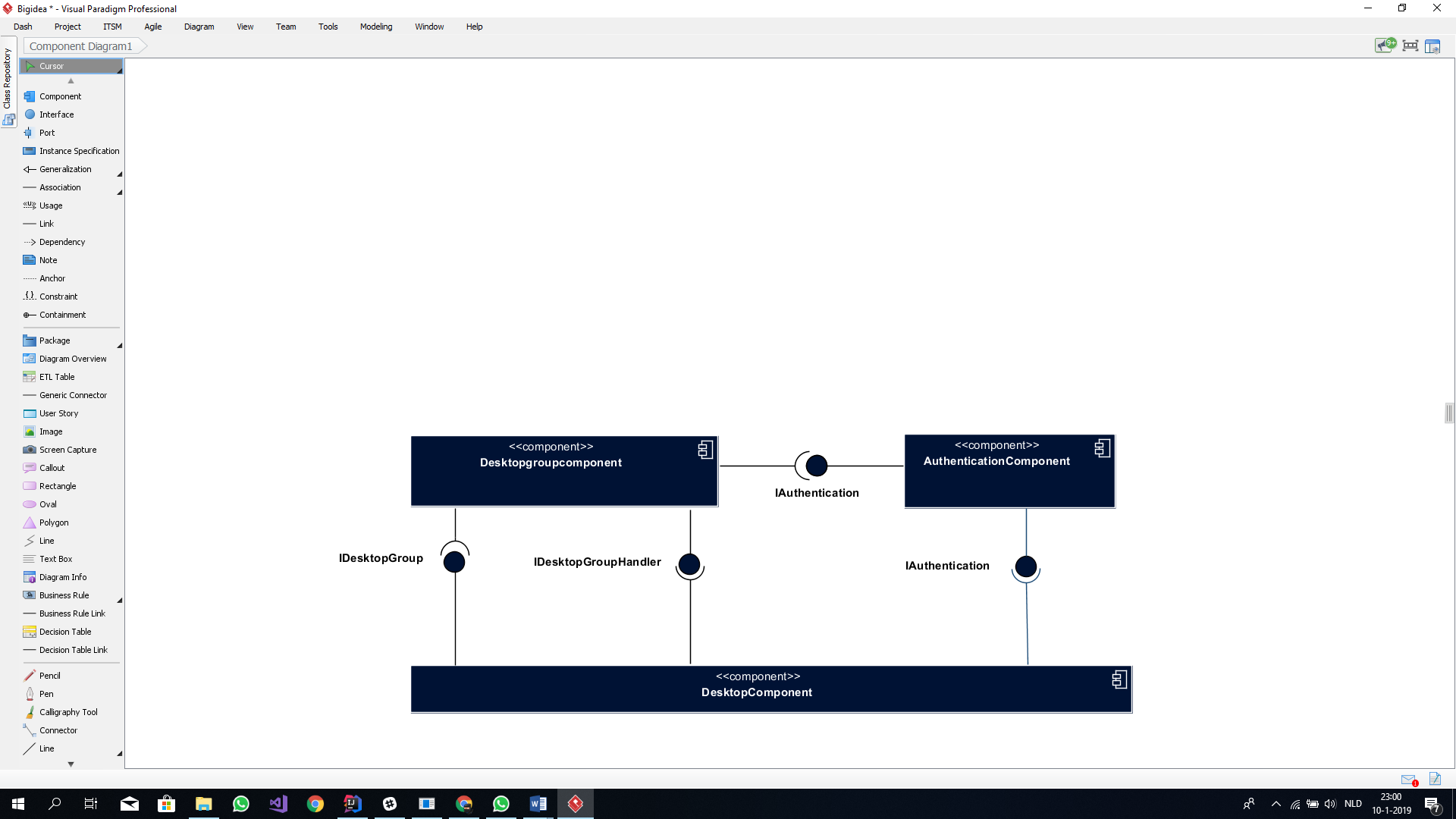
In dit hoofdstuk wordt de globale architectuur van het systeem beschreven aan de hand van containers en technologiekeuzes. Het diagram is gemaakt in Visual Paradigm aan de hand van een Deployement Diagram.



Via de bovenstaande afbeelding wordt er meer duidelijkheid gegeven over het systeem van de Bigidea. Doormiddel van de afbeelding kun je zien dat de desktopNode ook wel de client contact maakt met een restserver via een REST connectie voor het authenticeren. Daarnaast wordt er connectie gemaakt tussen de desktop en desktopgroup met een HTTP Websocket connectie.

# Componenten (C3)

In dit hoofdstuk wordt voor iedere hardware container besproken hoe de opdeling in softwarecomponenten is aan de hand van een componentendiagram met toelichting.

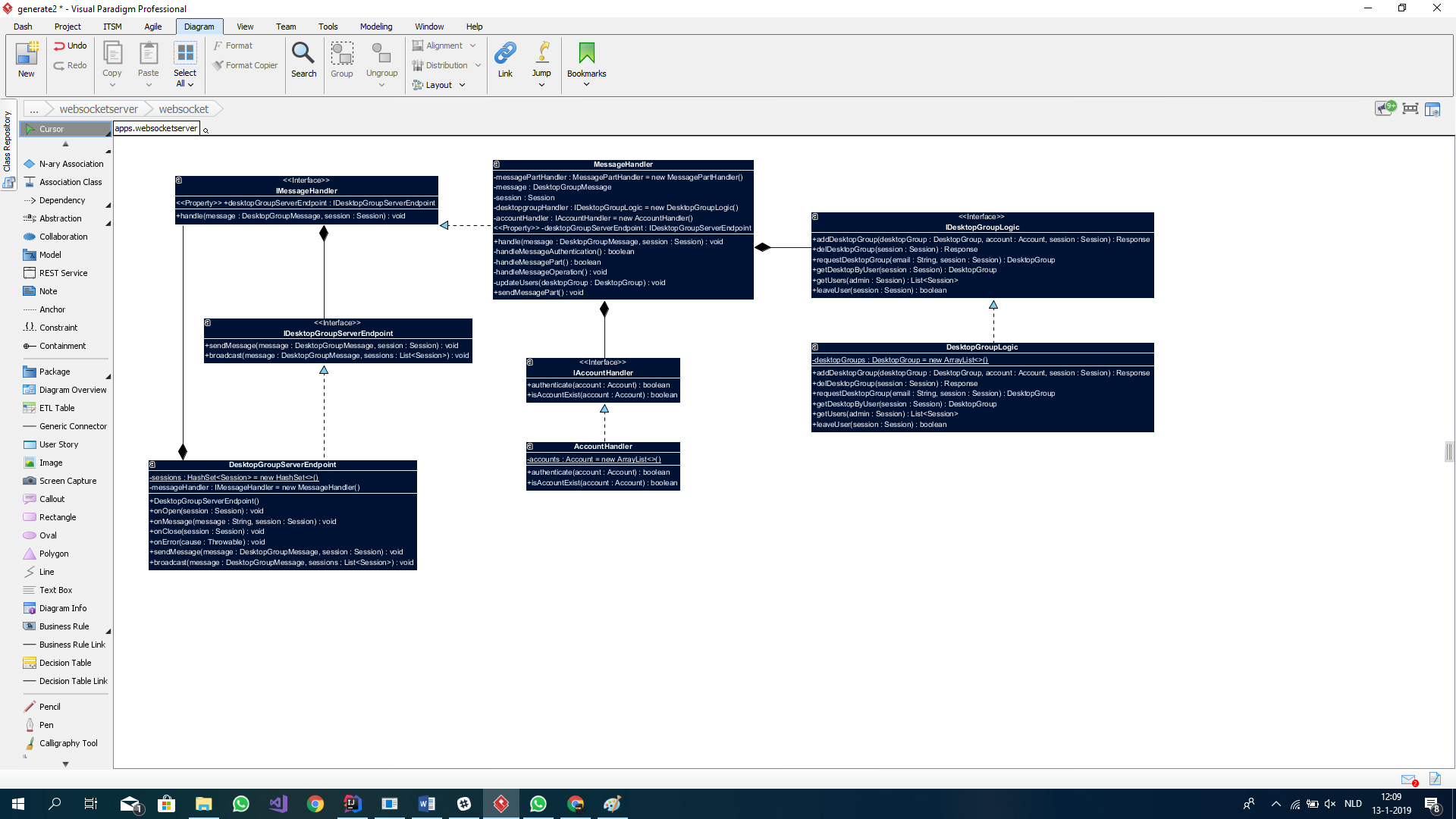


Via de bovenstaande afbeelding zijn de software componenten te zien. Deze componenten hebben ook een aantal interfaces die ertussen staan.

# Klassendiagram

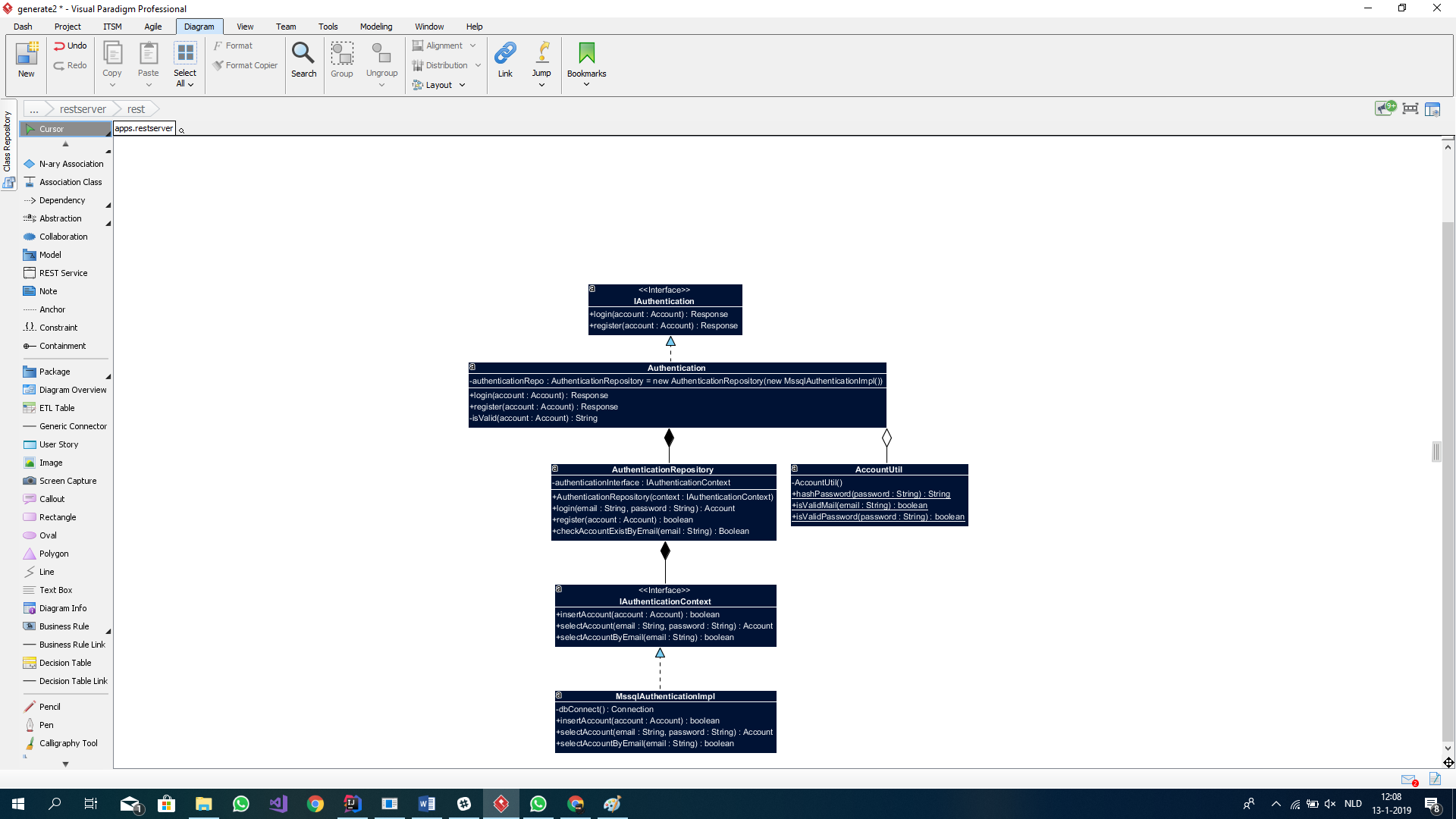
## Client

## websocketserver



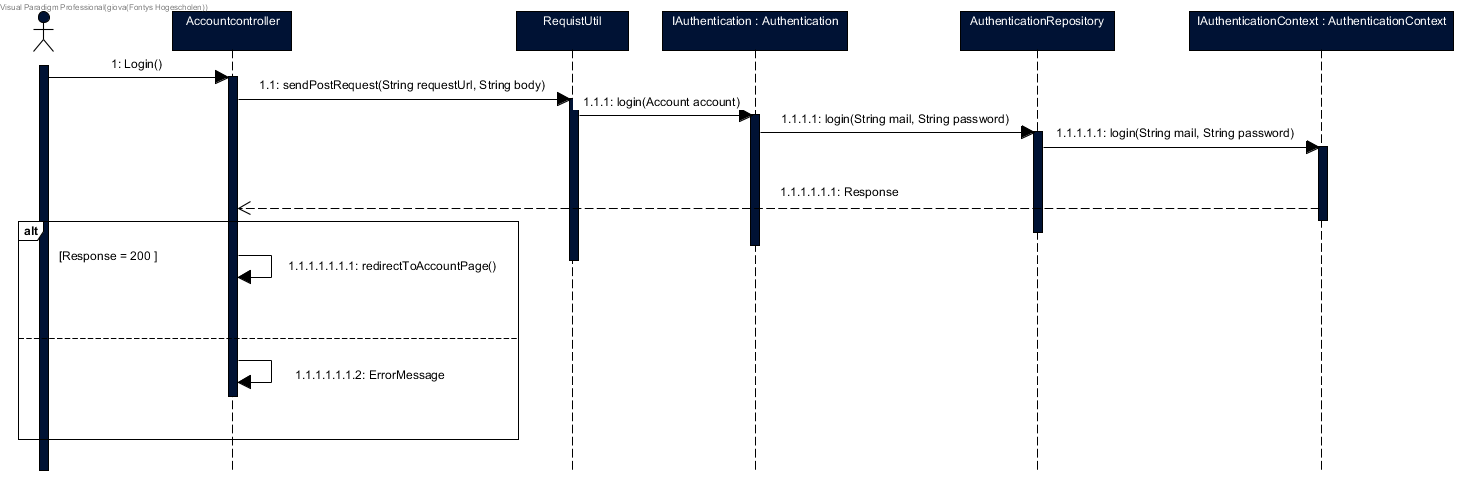


## api

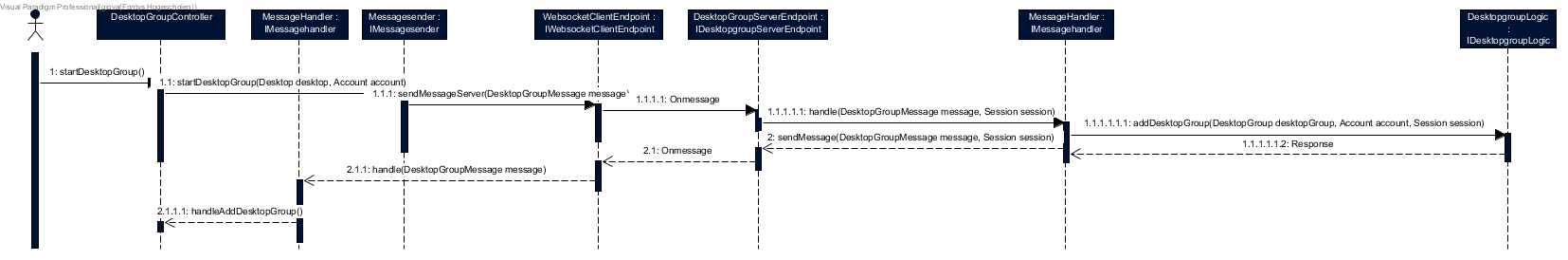


# Sequence diagram (3 belangrijkste)

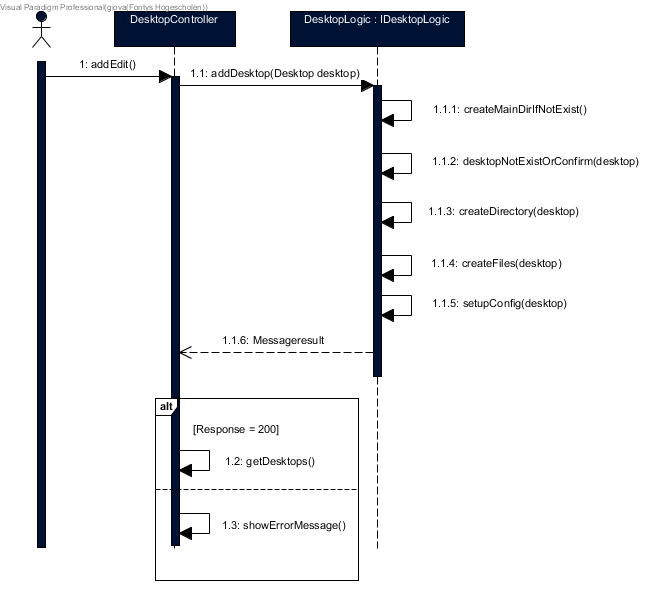
## Login (rest)



## Add DesktopGroup (websockets)



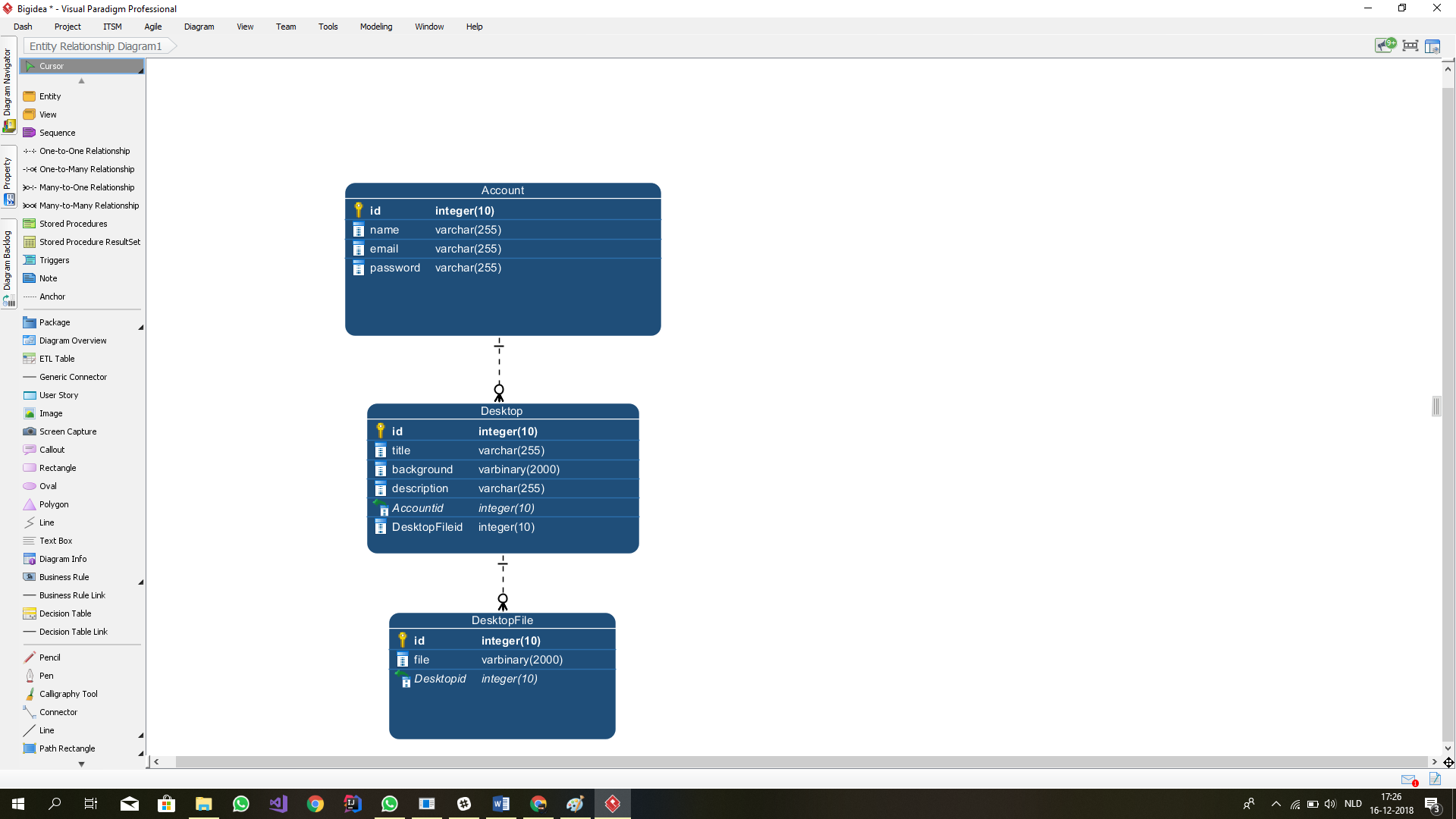
## add desktop (Client)



# Persistentie per component

## Rest API

De rest api is uiteraard stateless dus dit component slaat geen gegevens op. In de database wordt een account opgeslagen. In de database zal het wachtwoord gehashed zijn.



## Server:

De server houdt het account bij om te verifiëren of de gebruiker wel inlogt met accountgegevens die ook in de rest server staan. Verder worden de desktopgroepen ook opgeslagen.

## Client:

De client houdt een lijst met bureaubladen bij.

# Specificatie van interfaces

## Rest

De api bied de IAuthentication interface aan. Deze bevat de methodes register en login.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NR** | **Methode** | **Groep** | **Endpoint** |
| R1 | [Register](#_Register) | POST | /authentication/register |
| R2 | [login](#_Login) | POST | / authentication /login |

## Register

**Omschrijving**

Het registreren van een account

**Request**

POST <http://localhost:8090/authentication/>register

**Body**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naam** | **Voorbeeld** | **Omschrijving** |
| name | Test | Naam van de gebruiker |
| email | test@voorbeeld.nl | E-mailadres van de gebruiker |
| password | @Welkom1 | Wachtwoord van de gebruiker |

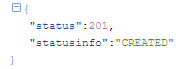
**Body Json example**

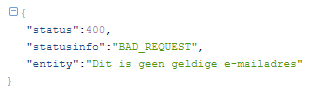
{"name":"Giovanni", "email":"gio@hotmail.nl","password":"@Welkom1"}

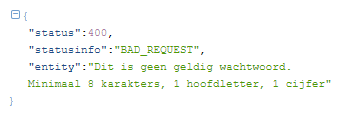
**Response examples**

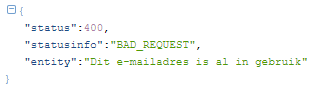
|  |  |
| --- | --- |
| Response | Example |
| 201 | "status":"201", "statusinfo":"CREATED" |
| 400 | "status":"400", "statusinfo":"BAD\_REQUEST","entity":"Dit is geen geldige e-mailadres" |
| 400 | "status":"400", "statusinfo":"BAD\_REQUEST","entity":"Dit is geen geldig wachtwoord. Minimaal 8 karakters, 1 hoofdletter, 1 cijfer" |
| 400 | "status":"400", "statusinfo":"BAD\_REQUEST","entity":"Dit e-mailadres is al in gebruik" |
| 500 | "status":"500", "statusinfo":"INTERNAL\_SERVER\_ERROR" |

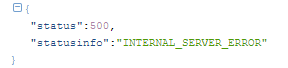
**Response Json example**











## Login

**Omschrijving**

Het inloggen van een account

**Request**

POST <http://localhost:8080/authentication/>login

**Body**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naam** | **Voorbeeld** | **Omschrijving** |
| email | test@voorbeeld.nl | E-mailadres van de gebruiker |
| password | @Welkom1 | Wachtwoord van de gebruiker |

**Body Json example**

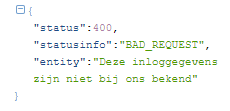
{"email":"gio@hotmail.nl","password":"@Welkom1"}

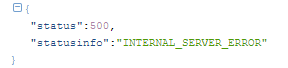
**Response examples**

|  |  |
| --- | --- |
| Response | Example |
| 200 | "status":"200", "statusinfo":"OK" |
| 400 | "status":"400", "statusinfo":"BAD\_REQUEST", "entity":"Deze inloggegevens zijn niet bij ons bekend" |
| 500 | "status":"500", "statusinfo":"INTERNAL\_SERVER\_ERROR" |

**Response Json example**







## Websockets

**Connection**

* Ws://localhost:8095/desktopgroup/

**ENUM operaties**

* ADDDESKTOPGROUP
* DELDESKTOPGROUP
* REQUESTDESKTOP
* UPDATEUSERS
* LEAVEDESKTOP

|  |  |
| --- | --- |
| **Operation** | **Example** |
| **ADDDESKTOPGROUP** | "status":"200", "statusinfo":"OK","operation","ADDDESKTOPGROUP" |
| **DELDESKTOPGROUP** | "status":"200", "statusinfo":"OK","operation"," DELDESKTOPGROUP" |
| **REQUESTDESKTOP** | "status":"200", "statusinfo":"OK","operation"," REQUESTDESKTOP  ", "Content":"Desktopgroup" |
| **UPDATEUSERS** | "status":"200", "statusinfo":"OK","operation"," UPDATEUSERS, "Content":"2" |
| **LEAVEDESKTOP** | "status":"200", "statusinfo":"OK","operation"," LEAVEDESKTOP" |

**Result Examples**