



HAXX - AXXES

Documentatie – Web Conference Tool

IT Factory

Teamnr: A2 TwoHaxx

Alessandro Dierickx
Gianni Jordens
Jelle Schuermans
Kazem Rahimzedah
Robbe Heremans
Wout Collart

Academiejaar 2020-2021

Campus Geel, Kleinhoefstraat 4, BE-2440 Geel

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	3
1 INLEIDING	4
2 HANDLEIDING MS AZURE.....	5
2.1 Azure App Service + Azure Application Insights	5
3 INSTALLATIEHANDLEIDING	14
3.1 Admin CRUDs	14
3.1.1 Admin Accounts	14
3.1.2 Admin Planning.....	14
3.1.3 Admin Rooms	14
3.2 Listener.....	15
3.2.1 Listener Rooms.....	15
3.2.2 Listener Chat.....	15
3.2.3 Listener Open Questions	15
3.3 Speaker.....	16
3.3.1 Polls beheren.....	16
3.4 Moderator (hard-coded uitgewerkt)	17
3.4.1 Feedback	17
3.4.2 Listeners beheren	17
3.4.3 Approve questions.....	17
3.5 GitHub.....	18
3.6 Running the app on azure	19
3.6.1 Development server	19
3.6.2 Code scaffolding	19
3.6.3 Build	19
3.6.4 Running unit tests.....	19
3.6.5 Running end-to-end tests.....	19
3.7 API.....	20
3.8 Real-time voting – Ably Connectie	21
3.9 Developers tools	22
3.9.1 Visual Studio 2019	22
3.9.2 Visual Studio Code	22
3.9.3 Git	22
3.9.4 NPM	22
3.10 Mobile: Add to Home Screen	23
4 BRONVERMELDING	24

1 INLEIDING

In dit document wordt uitgelegd hoe je de applicatie zelf kan installeren en runnen. Alsook zal voor het MS Azure-gedeelte hier een handleiding beschikbaar zijn zodat je alles op MS Azure zelf kan namaken.

Het project waarvoor deze installatiehandleiding gemaakt is, is het maken van een applicatie waarmee Axxess hun event Haxx online kunnen laten doorgaan. Hiervoor moet de app aan bepaalde eisen voldoen, namelijk moet de app polls, rooms/talks en verschillende soorten users ondersteunen.

2 HANDLEIDING MS AZURE

2.1 Azure App Service + Azure Application Insights

Als we een applicatie willen draaien via Azure App Service, moeten we eerst een container registry aanmaken. Dit gebeurt natuurlijk via de Azure Portal:

Home > New > Container Registry >

Create container registry

Basics Networking Encryption Tags Review + create

Azure Container Registry allows you to build, store, and manage container images and artifacts in a private registry for all types of container deployments. Use Azure container registries with your existing container development and deployment pipelines. Use Azure Container Registry Tasks to build container images in Azure on-demand, or automate builds triggered by source code updates, updates to a container's base image, or timers. [Learn more](#)

Project details

Subscription * Free Trial

Resource group * [Create new](#)

Instance details

Registry name * Enter the name .azurecr.io

Location * West Europe

Availability zones ⓘ ☐ Enabled

! Availability zones are enabled on premium registries and in regions that support availability zones. [Learn more](#)

SKU * ⓘ Standard

In de aangemaakte container registry kunnen we dan images aanmaken en opslaan om later te gebruiken in de App Service.

Wanneer de container registry in orde is, kunnen we verder met het maken van een image van onze github repository. Dit doen we door een Azure Task te maken via Azure Bash CLI:

```
ACR_NAME=twohaxx
GIT_USER=GianniJordens
GIT_PAT=9ae7b6f697b58e49664df7928c26455f9efc5ddb
az acr task create --registry $ACR_NAME --name twohaxxfr --image
twohaxx-frontend/{{.Run.ID}} --context
https://github.com/$GIT_USER/twohaxx#main --file Dockerfile --
git-access-token $GIT_PAT
az acr task run --registry $ACR_NAME --name twohaxxfr
```

Deze task maakt een nieuwe image telkens wanneer er een push naar de main branch van onze github repository gebeurt. In deze repository staan drie bestanden die ons helpen met het aanmaken van een nieuwe image:

- Een dockerfile

```
## ST1-BUILD ##
```

```

FROM node:15-alpine AS Build
WORKDIR /usr/src/app
COPY package.json package-lock.json ./
RUN npm install
RUN npm install -g @angular/cli@10.0.2
COPY . .
RUN npm run build

## STAGE 2: RUN ##

FROM nginx:1.19-alpine
COPY nginx.conf /etc/nginx/nginx.conf
COPY --from=build /usr/src/app/dist/TwoHaxx
/usr/share/nginx/html

```

- Een .dockerignore file om aan te duiden welke bestanden niet op te nemen in de image.

Dist

node_modules

- Een nginx.conf file voor onze nginx configuratie

```

events{}
http {
    include /etc/nginx/mime.types;
    server {
        listen 80;
        server_name localhost;
        root /usr/share/nginx/html;
        index index.html;
        location / {
            try_files $uri $uri/ /index.html;
        }
    }
}

```

Om te eindigen maken we dan de eigenlijke app service aan waarbij we azure container registry selecteren als image source:

Create Web App

Basics Docker Monitoring Tags Review + create

Pull container images from Azure Container Registry, Docker Hub or a private Docker repository. App Service will deploy the containerized app with your preferred dependencies to production in seconds.

Options	<input type="text" value="Single Container"/>
Image Source	<input type="text" value="Azure Container Registry"/>
Azure container registry options	
Registry *	<input type="text" value="twohaxx"/>
Image *	<input type="text" value="twohaxx-frontend/cbr"/>
Tag *	<input type="text" value="latest"/>
Startup Command ⓘ	<input type="text"/>

Nu hebben we een app service dat automatisch beheerd wordt via github.

Dit was de setup voor de Front-end.

Voor de backend gaan we werken met Visual Studio, GitHub, Azure DevOps en Azure app service.

Hierin kunnen we een connectie maken met onze Azure Tenant. Met deze connectie kunnen we het aanmaken van een app service vergemakkelijken.

Via de GUI van Visual Studio zorgen we voor een Continuous Delivery van onze applicatie via de code die op GitHub staat.

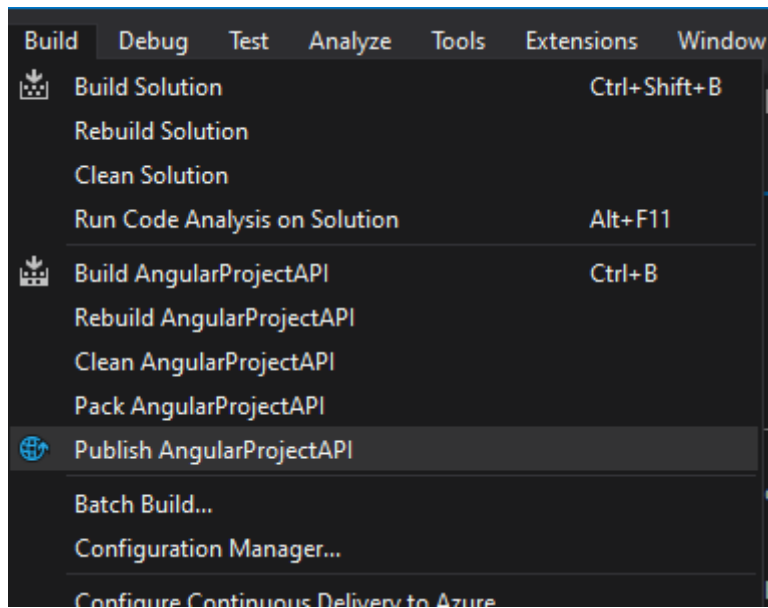
Deze Continuous Delivery werkt via een Azure DevOps pipeline.

Wanneer er een push uitgevoerd wordt op GitHub wordt deze pipeline getriggerd en wordt de code getest op fouten, onze applicatie gebouwd en als dit succesvol is uitgevoerd op als app service.

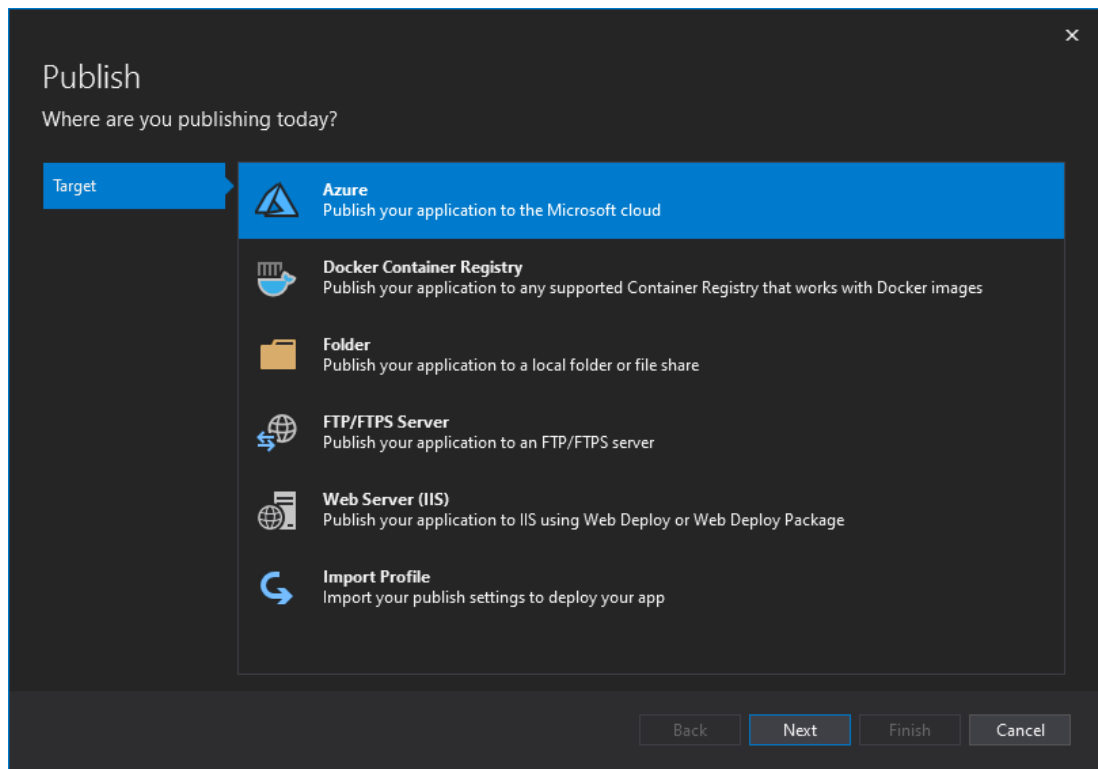
Indien het fout loopt wordt de build geannuleerd en krijg je een mail dat de build gefaald is.

Hoe gaan we te werk?

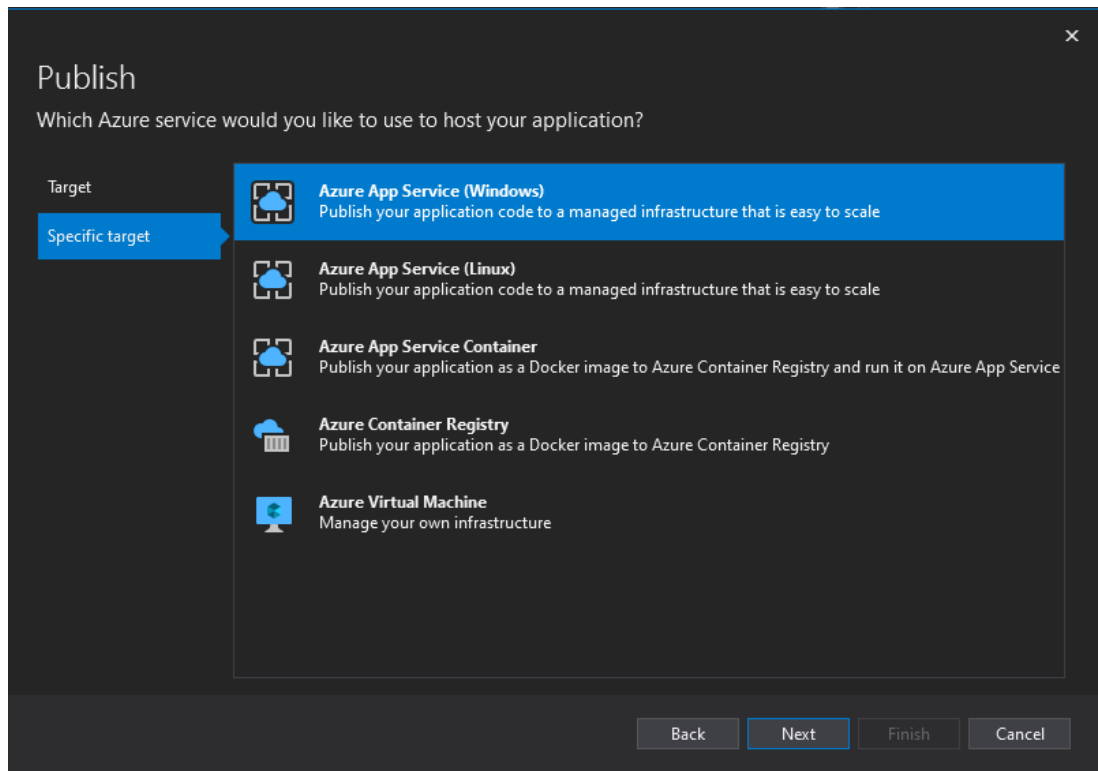
1. De repository op github wordt gecloned.
2. Open de applicatie in Visual Studio.
3. Publish de applicatie



a.

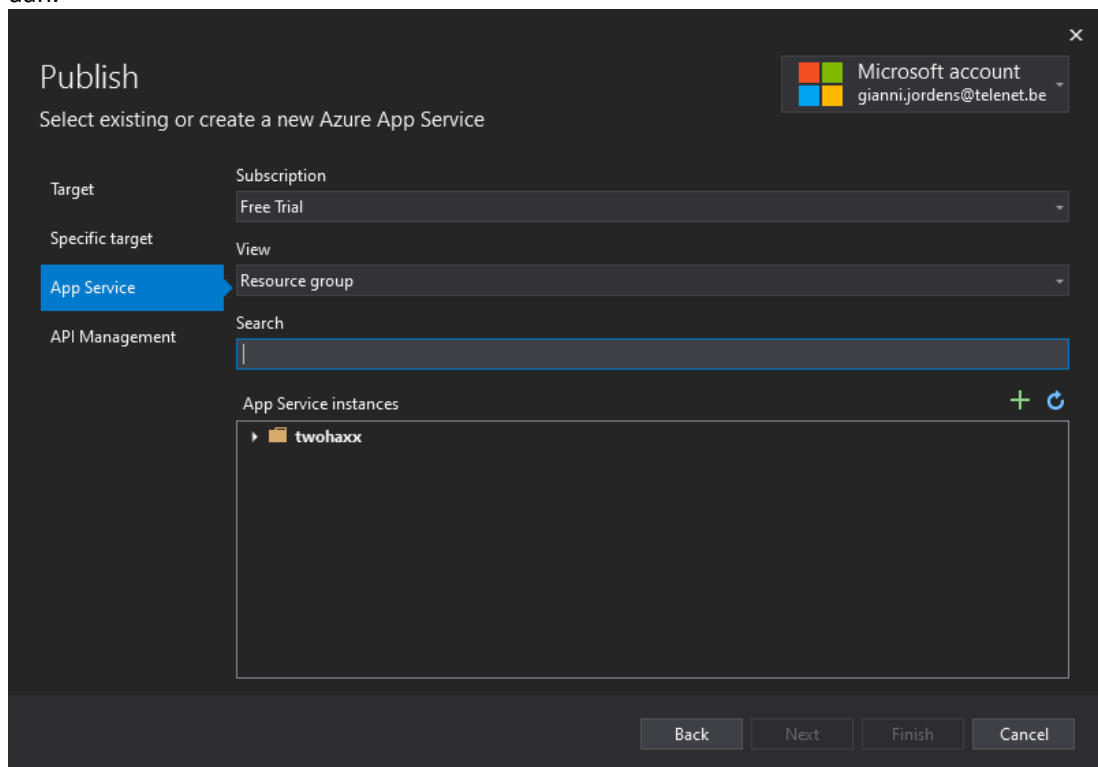


b.

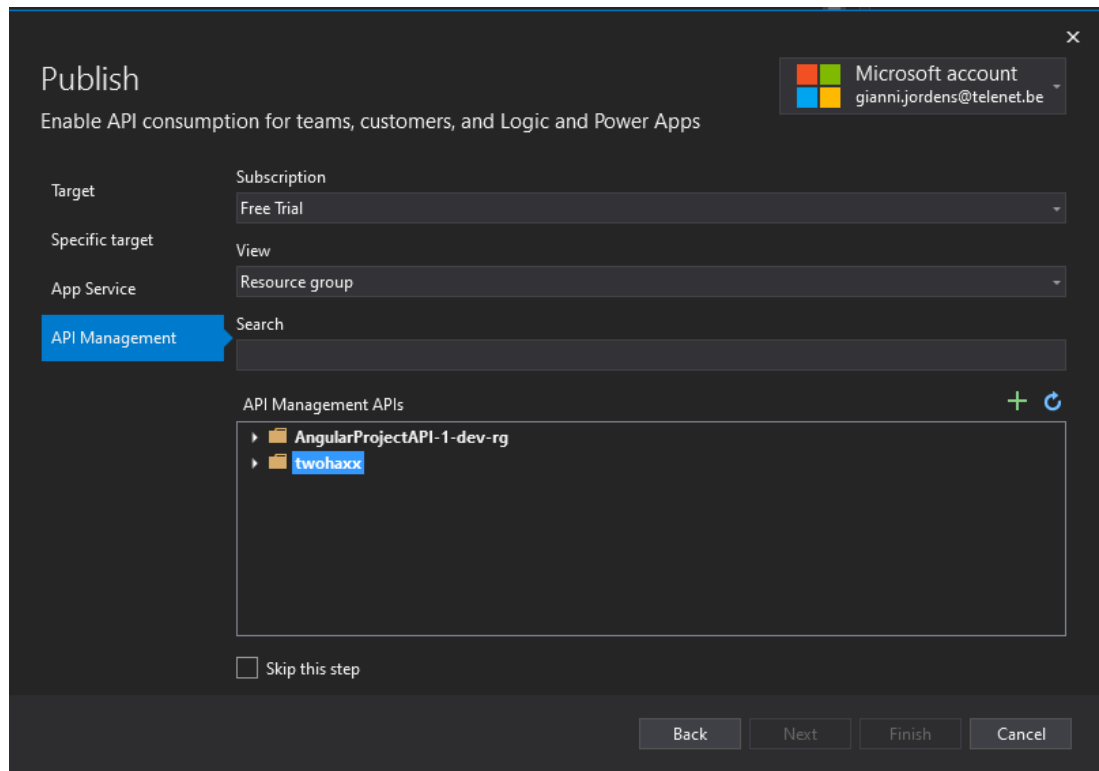


c.

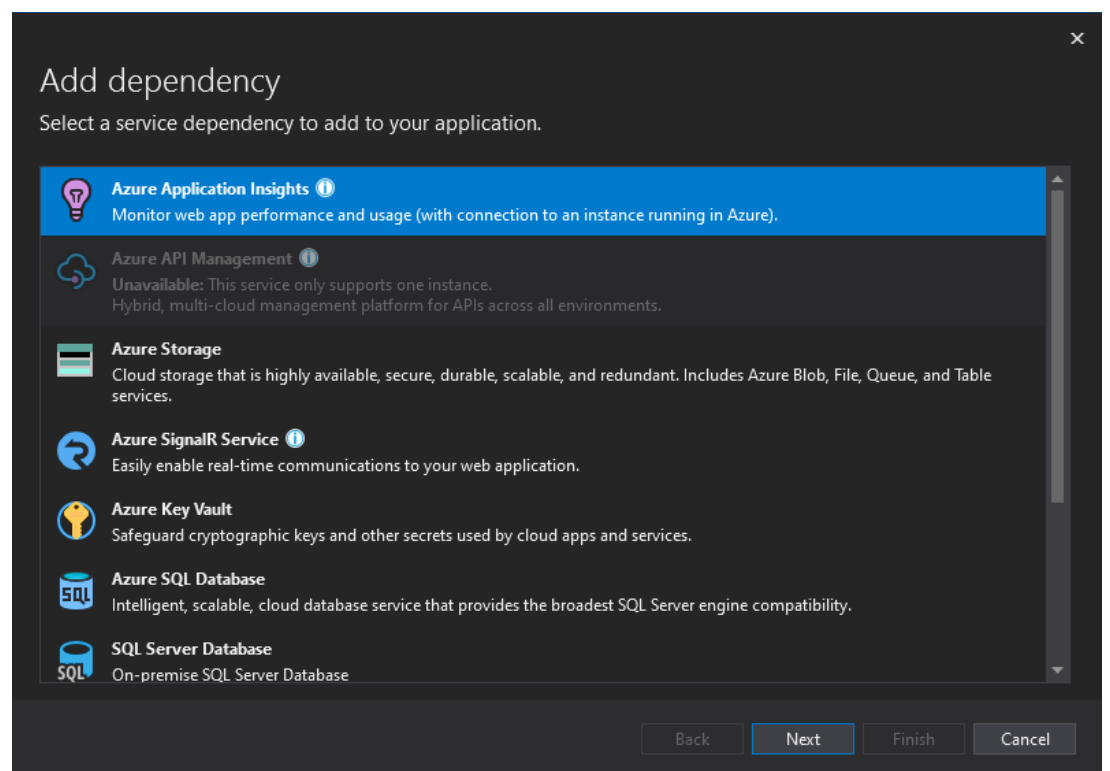
- d. Selecteer de juiste app service, of maak er een nieuwe aan.



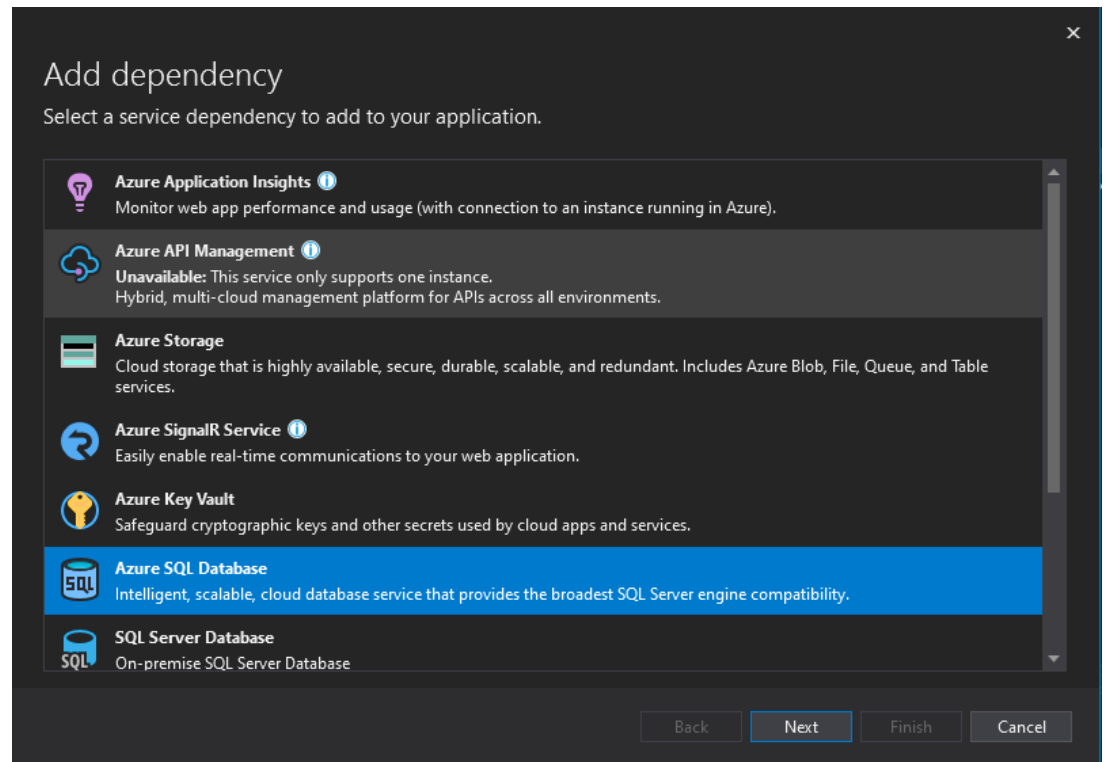
- e. Selecteer het juiste api management, of maak een nieuwe aan.



4. Nu moeten we de service dependencies nog juist configureren.
 - a. We voegen ook nog een application insights dependency toe.

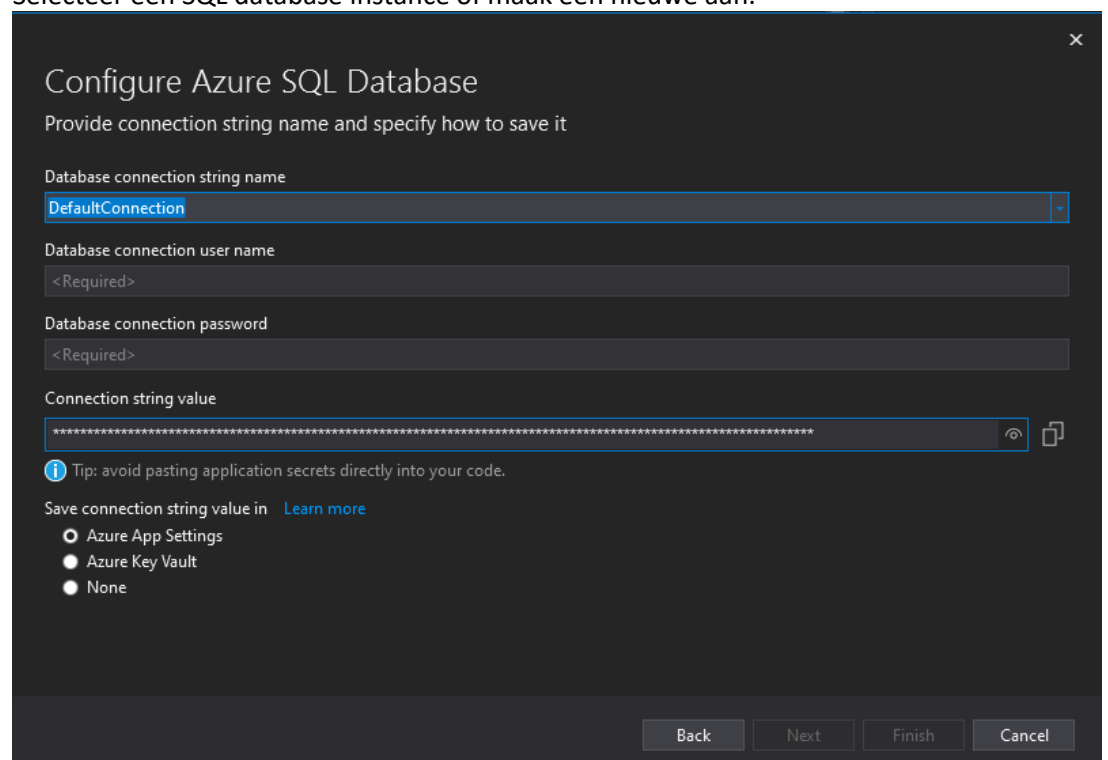


- 1.
2. Selecteer de juiste application insights instance of maak een nieuwe aan.
 - b. We voegen ook nog een SQL Server database connectie toe.



1.

2. Selecteer een SQL database instance of maak een nieuwe aan.

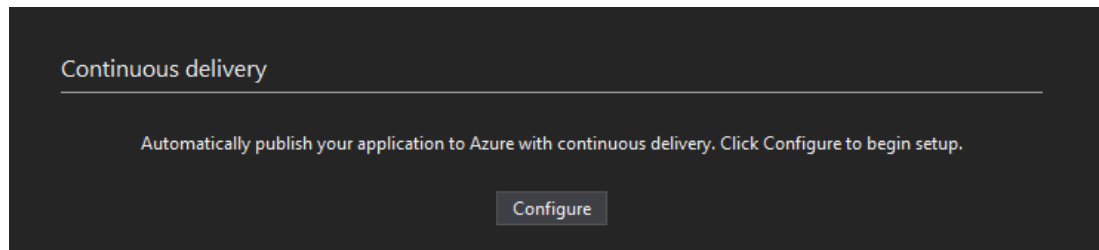


3.

4. Voeg nog de connection username en password toe.

5. Nu dat alle dependencies geconfigureerd zijn moeten we onze aanpassingen pushen naar github.

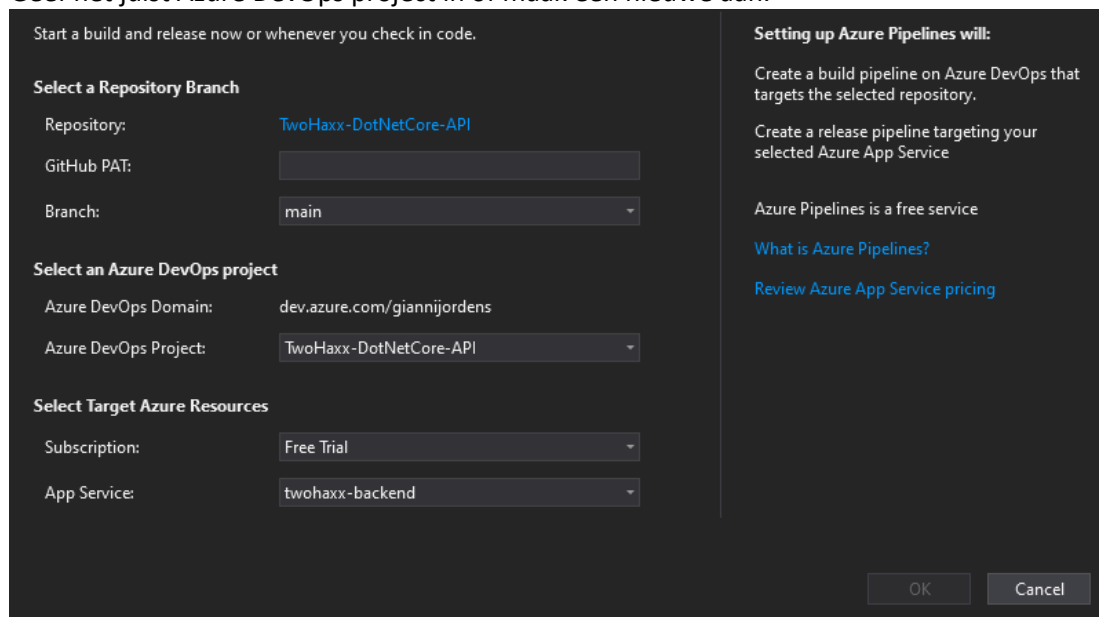
6. Hierna kunnen we de Continuous Delivery opstellen.



a.

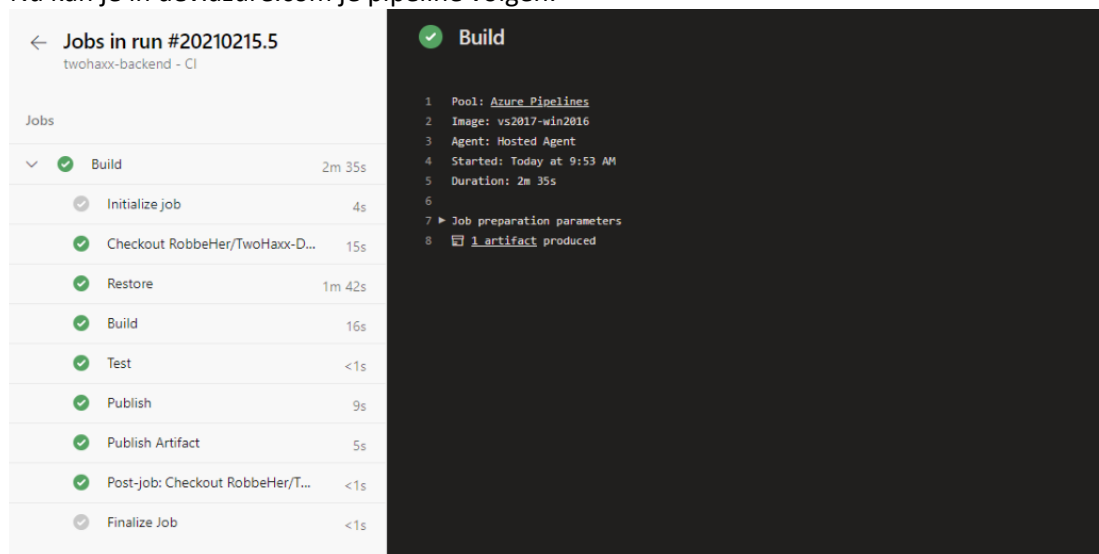
- b. Hiervoor hebben we de GITHUB PAT nodig. Deze vindt u als beheerder van de githubrepository op <https://github.com/settings/tokens> . Hier genereren we een nieuwe access token met als scopes de volledige repo scope en de notifications scope. (bewaars deze token op een veilige plaats want je kan hem niet opnieuw bekijken, enkel opnieuw één genereren).

- c. Geef het juist Azure DevOps project in of maak een nieuwe aan.



d.

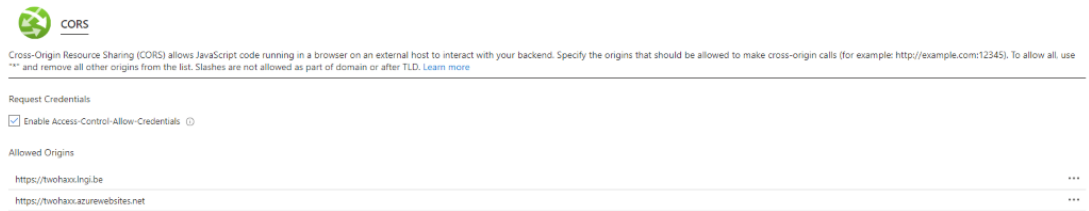
- e. Nu kan je in dev.azure.com je pipeline volgen.



f.

7. Nu gaan we naar de azure portal en navigeren we naar de backend app service.

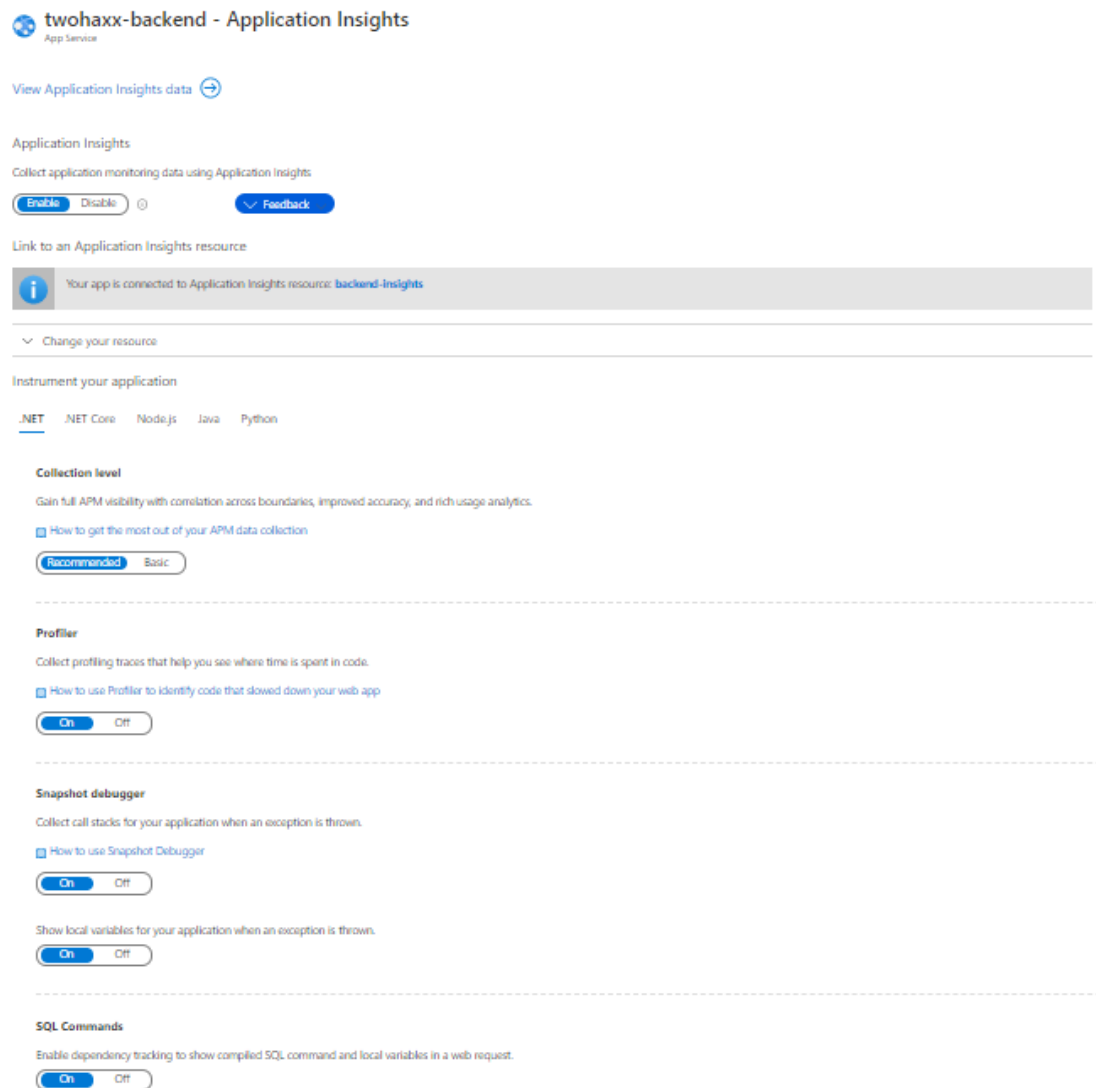
- a. We dienen nog een paar aanpassingen aan te brengen.
- b. De CORS setting zodat de API requests van de frontend aankomen.



1.

2. We vinken Enable Access-Control-Allow-Credentials aan en voegen de adressen toe vanwaar de API requests mogen komen.

- c. Application Insight instellingen.



1.

2. Hier kan je selecteren welke meldingen je wil krijgen in application insights.

- d. Optioneel kan je ook nog een custom domain toevoegen zodat de applicatie toegankelijk is via je eigen domein.
 1. Let op dat als je een eigen domein toevoegd dat je ook nog zelf moet zorgen voor TLS/SSL settings.

3 INSTALLATIEHANDLEIDING

3.1 Admin CRUDs

3.1.1 Admin Accounts

Een admin kan alle accounts bekijken, sorteren, opzoeken. Daarnaast is er de mogelijkheid om een account in detail te bekijken, wanneer men op de account naam klikt. Hierdoor krijgt men een detail overzicht van het aangeklikte account, waarna deze kan bewerkt of verwijderd worden.

3.1.2 Admin Planning

Een admin kan alle rooms met de bijhorende talks bekijken. Als men een talk wil aanpassen, klik je op de edit knop van de bijhorende room. Hier kan je een specifieke talk aanmaken, bewerken of verwijderen. Bij een talk aan te maken of te bewerken is het mogelijk om alle gegevens in te geven zoals de spreker en moderator, start- en eind-uur en algemene omschrijving.

3.1.3 Admin Rooms

Een Admin kan alle rooms bekijken, met de mogelijkheid om een nieuwe room aan te maken en een bestaande room te bewerken of te verwijderen. Men kan een room niet verwijderen als er talks aan deze room vasthangen.

3.2 Listener

3.2.1 Listener Rooms

Een luisteraar kan zichzelf in een room plaatsen om een talk te volgen. Eens de luisteraar ingelogd is, dan kan hij een room uitkiezen. De luisteraar krijgt vervolgens de talks te zien die voor die room gepland zijn.

Tenslotte als er op de knop 'Join' wordt gedrukt dan wordt de luisteraar in de respectievelijke room geplaatst.

3.2.2 Listener Chat

Een luisteraar kan chatten in een chatroom met andere gebruikers als de juiste 'access code' werd ingegeven. De luisteraar kan enkel en alleen zijn of haar bericht verwijderen. Er is ook de mogelijkheid om een bericht leuk te vinden.

3.2.3 Listener Open Questions

De open questions moeten enkel gebruikt worden als de luisteraar een vraag heeft voor de spreker. Een moderator moet de vraag goedkeuren voordat die bij de spreker terecht komt.

3.3 Speaker

3.3.1 Polls beheren

Een spreker kan zijn alle polls beheren voor zijn talk. Dit houdt in een poll aanmaken, bewerken en verwijderen. Eens een poll is aangemaakt kan deze poll op actief/non-actief gezet worden en wordt naargelang zichtbaar voor de luisteraars. Wanneer de luisteraars stemmen op de polls worden de resultaten realtime weergegeven aan de spreker en kan zo hierop inspelen tijdens zijn talk.

3.4 Moderator (hard-coded uitgewerkt)

3.4.1 Feedback

Een moderator kan een feedback link instellen voor alle talks. Hierdoor kunnen de luisteraars hun feedback over de talk geven. Een moderator kan daarna ook alle feedback raadplegen

3.4.2 Listeners beheren

Een moderator kan alle luisteraars binnen een talk bekijken en wanneer nodig een luisteraar uit de talk kicken.

3.4.3 Approve questions

Een moderator kan alle privé berichten bekijken, goedkeuren of afwijzen.

3.5 GitHub

Om het project te kunnen runnen, heb je code nodig uit een paar GitHubs, namelijk:

Front-end: <https://github.com/GianniJordens/twohaxx>

Back-end: <https://github.com/RobbeHer/TwoHaxx-DotNetCore-API>

3.6 Running the app on azure

3.6.1 Development server

Run `ng serve` for a dev server. Navigate to `http://localhost:4200/`. The app will automatically reload if you change any of the source files.

3.6.2 Code scaffolding

Run `ng generate component component-name` to generate a new component. You can also use `ng generate directive|pipe|service|class|guard|interface|enum|module`.

3.6.3 Build

Run `ng build` to build the project. The build artifacts will be stored in the `dist/` directory. Use the `--prod` flag for a production build.

3.6.4 Running unit tests

Run `ng test` to execute the unit tests via [Karma](#).

3.6.5 Running end-to-end tests

Run `ng e2e` to execute the end-to-end tests via [Protractor](#).

3.7 API

Om via de site op de applicatie te komen moet je de API lokaal runnen. De API waarover we het hebben staat volledig in bovenstaande GitHub link, namelijk <https://github.com/RobbeHer/TwoHaxx-DotNetCore-API>.

De inhoud van deze repository moet je dan downloaden en lokaal openen in visual studio 2019. Hierin kan je de AngularProjectAPI.snI file laten builden en dan draait de API.

3.8 Real-time voting – Ably Connectie

Om connectie te kunnen maken vanuit de applicatie met Ably moeten een verschillende zaken in orde gebracht worden.

Zo zullen de environments moeten aangepast worden en moet er een bestand genaamd 'ably.ts' moeten toegevoegd worden.

Als de connectie gelukt is, kan de beheerder van Ably de statistieken zien van zijn app.

'environment.ts' && 'environment.prod.ts' :

- Dit bestand slaat omgevingsvariabelen op. U moet uw ABLY_API_KEY in beide bestanden toevoegen. De Ably API Key vind je onder My Apps -> API-keys -> Copy Root API Key

'ably.ts' :

- De util-map bevat het bestand 'ably.ts' dat essentiële onderdelen bevat. Het 'ably.ts'-bestand bevat enige Ably-abstractie om de implementatie in andere componenten te vergemakkelijken.

3.9 Developers tools

3.9.1 Visual Studio 2019

Om de back-end te coderen kan men het best gebruik maken van Visual Studio 2019 met een editie naar keuze. Voor dit project maakt men een ASP.NET Core Web Application aan met een .NET Framework van v5.0, SQL server en Azure hosting support.

[Download Visual Studio 2019 hier.](#)

3.9.2 Visual Studio Code

Om de front-end te coderen kan men het best gebruik maken van Visual Studio Code of een editor naar keuze.

[Download Visual Studio Code hier.](#)

3.9.3 Git

Om tijdens het coderen van het project aan versie beheer te kunnen doen moet men Git installeren op hun toestel. Eens Git geïnstalleerd is kan je deze tool met je Github account koppelen om je projecten online te bewaren en met collaborators te werken aan projecten.

[Download Git hier.](#)

3.9.4 NPM

Omdat Angular een webproject is met verschijnende javascript packages is het aangeraden om tijdens dit project een package manager te gebruiken. NPM of Node Package Manager is een wereldwijd, open-source javascript package manager dat standaard inbegrepen is bij het installeren van Node.js. NPM beschikt ook over een uitgebreide public library voor javascript packages van duizenden developers wereldwijd die je op elk moment kan toevoegen en gebruiken in je eigen projecten. Niet enkel is project management een pak gemakkelijker met deze tool maar kan je deze ook configureren voor live-servers, deployment builds, hosting en nog veel meer.

[Download via Node.js hier.](#)

3.10 Mobile: Add to Home Screen

Via mobile is het mogelijk om een homescreen icon voor de applicatie aan te maken. Hierdoor kan de applicatie ook echt als kiesbare applicatie om de gsm te zien zijn.

1. Open de app waarmee u internet.
2. Open <https://twohaxx.azurewebsites.net> , die op het Beginscherf moet komen.
3. Tik onderin op de Deelknop.
4. Tik op Zet op beginscherf.
5. U ziet de naam die op het beginscherf zal komen.
6. Tik op Voeg toe.

4 BRONVERMELDING

billmath (n.d.). *Azure AD Connect: Seamless Single Sign-On*. [online] docs.microsoft.com. Available at: <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/hybrid/how-to-connect-sso>.

Igayhardt (n.d.). *Angular plugin for Application Insights JavaScript SDK - Azure Monitor*. [online] docs.microsoft.com. Available at: <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-monitor/app/javascript-angular-plugin>.

Igayhardt (n.d.). *Monitor Azure app services performance - Azure Monitor*. [online] docs.microsoft.com. Available at: <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-monitor/app/azure-web-apps?tabs=net>.

Abyl Realtime. (n.d.). *Documentation*. [online] Available at: <https://www.ably.io/documentation/>.

angulearn-69f1d.firebaseio.com. (n.d.). *AnguLearn*. [online] Available at: <https://angulearn-69f1d.firebaseio.com/home>.

Angular.io. (2019). *Angular*. [online] Available at: <https://angular.io/docs>.