



# Project Handoff

## Team Volt

Dries Augustyns  
Sam Poelmans  
Youri Seijkens  
Tibeu Vandenbroeck  
Yannick Vandevenne  
Leonardo Wolo

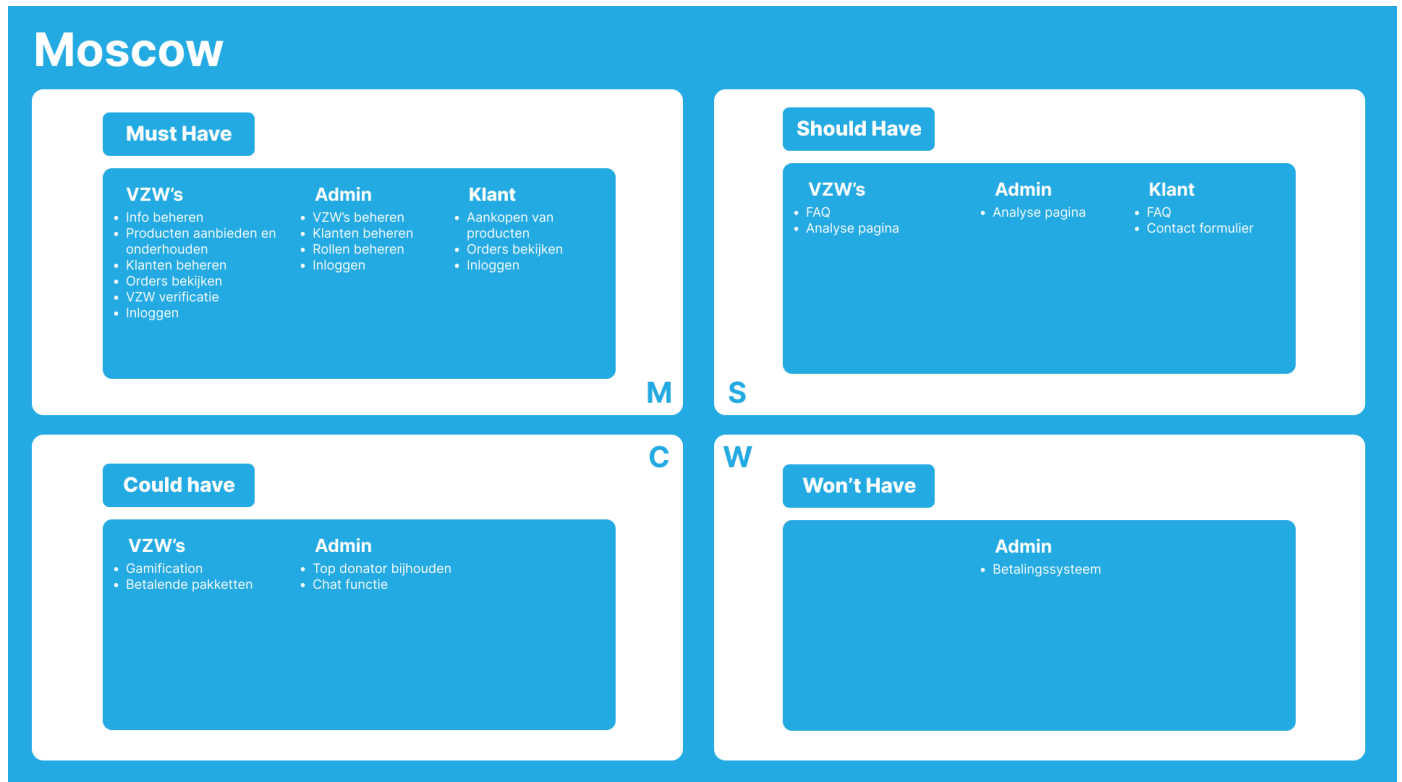
<b>1.</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>MOSCOW .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>FUNCTIONALITEITEN.....</b>	<b>5</b>
3.1.	KLANT.....	5
3.2.	VZW .....	5
3.3.	ADMIN.....	5
<b>4.</b>	<b>CREDENTIALS .....</b>	<b>6</b>
4.1.	PLATFORM.....	6
<b>5.</b>	<b>SCHEMA.....</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>LOCAL DEVELOPMENT .....</b>	<b>8</b>
6.1.	JAVA SPRING BOOT API .....	8
	Repository .....	8
	Requirements .....	8
	Starting up.....	8
6.2.	ANGULAR FRONT-END .....	8
	Repository .....	8
	Requirements .....	8
	Starting up.....	8
6.3.	PYTHON RECOMMENDATION ENGINE.....	9
	Repository .....	9
	Requirements .....	9
	Starting up.....	9
<b>7.</b>	<b>PRODUCTION HOSTING .....</b>	<b>10</b>
7.1.	HOSTING .....	10
7.1.1	GitHub Actions & Docker .....	10
7.1.2	AWS.....	10
7.1.3	DNS.....	10
7.1.4	Nginx Ingress Controllers.....	10
7.2.	EXTRA TOOLS.....	10
7.2.1	ArgoCD.....	10
7.2.2	Sematest.....	11
7.2.3	Kubescape.....	11
<b>8.</b>	<b>CONTACT &amp; SUPPORT .....</b>	<b>12</b>

## 1. Inleiding

In deze project handoff verduidelijken we graag de individuele componenten waaruit het project zonder naam bestaat, hoe deze componenten op elkaar inhaken en hoe er verder kan gebouwd worden op het bestaande werk. Ook verduidelijken we hoe de productieomgeving op AWS functioneert.

## 2. MoSCoW

Hieronder bevindt zich de MoSCoW analyse die in het begin van het project werd afgeleverd. Alle topics onder “Must Have” en “Should Have” zijn met succes ingebouwd. Daarnaast is er ook de mogelijkheid om de top donator bij te houden uit de “Could Have”-sectie gekozen. Andere functionaliteiten zijn niet uitgewerkt en we kunnen dus concluderen dat de scope van dit project uitermate goed is gepland.



### 3. Functionaliteiten

#### 3.1. Klant

Als klant kan je browsen in producten die VZW's op het platform geplaatst hebben. Je kan deze producten in je winkelmandje plaatsen en een bestelling plaatsen. Nadat je een bestelling geplaatst heb kan je deze terugvinden in het "Mijn orders"-menu.

Voordat een klant een bestelling kan plaatsen moet hij/zij via het registratie-menu een account openen als klant.

#### 3.2. VZW

Een VZW kan hun producten aanbieden op het platform. Ze maken nieuwe producten aan via de profielpagina op het platform. Zodra een product aangemaakt is en het zichtbaar is voor klanten kunnen bezoekers van het platform deze producten in hun winkelmandje plaatsen. Als iemand een bestelling plaatst bij een VZW dan tonen we dit op de orders-pagina. In een order ziet de VZW enkel de producten die zij aanbieden.

Voordat een VZW deze acties kan uitvoeren moeten zij zich eerst registreren op het platform. Ze vullen hun gegevens in, uploaden een document dat hun status als VZW kan bewijzen (Een BTW-nummer, Facebook-pagina...) en komen dan in een wachtrij te staan. Het is de taak van de admin om deze inschrijving te bekijken en de VZW toe te laten op het platform of deze af te wijzen.

Het is niet de bedoeling dat een VZW-account gebruikt wordt om aankopen te doen op het platform. Daarom dat we deze functionaliteit ook niet tonen als iemand aangemeld is als VZW.

#### 3.3. Admin

Een admin is de globale beheerder van de applicatie hij/zij heeft meer rechten dan klanten en VZW's. Een admin voert de administratieve taken uit die bij het platform komen kijken. Denk hierbij aan het beheren van VZW's en klanten, het eventueel verwijderen van producten of orders die niet op het platform thuishoren...

Wanneer een klant het contactformulier invult sturen we een email uit naar alle accounts die geregistreerd staan als admin. Zij kunnen dan vanuit hun eigen mailbox contact opnemen met de persoon die de vraag stelde.

Het is niet de bedoeling dat een admin-account gebruikt wordt om aankopen te doen op het platform. Daarom dat we deze functionaliteit ook niet tonen als iemand aangemeld is als admin.

## 4. Credentials

### 4.1. Platform

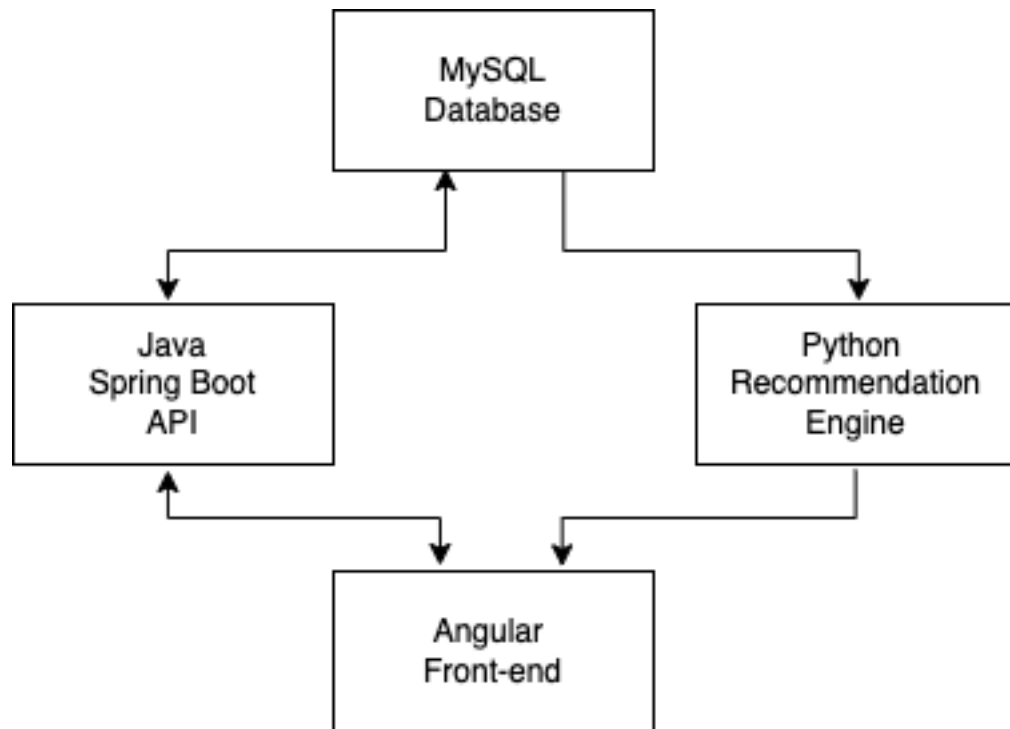
Er is in de huidige versie 1 admin account aanwezig. Dit account kan gebruikt worden om andere admin accounts aan te maken of om de administratie van het platform (VZW's goedkeuren, producten/klanten/orders beheren) mee uit te voeren.

Email	Wachtwoord	Rol
<a href="mailto:admin@volt-shop.be">admin@volt-shop.be</a>	admin123	Globale admin

We raden ten zeerste aan om het wachtwoord van dit account aan te passen!

## 5. Schema

In het onderstaande schema bevinden zich alle afgeleverde softwarecomponenten en hun verhouding tot elkaar. Elk component is een apart, gecontaineriseerd onderdeel dat apart kan opgestart worden, maar voor de beste ervaring raden we aan om alle componenten samen te doen draaien.



## 6. Local Development

### 6.1. Java Spring Boot API

#### Repository

<https://github.com/Volt-P40/project4.0-backend>

#### Requirements

- Java 11
- MySQL database die project4\_0 noemt en die op poort 3306 draait.

#### Starting up

Uitgebreidere instructies bevinden zich in de README.md.

- Als je het project opent moet je eerst de maven dependenties installeren → mvn install, meestal wordt de installatie van zelf gedaan.
- MySQL database aanmaken die project4\_0 noemt en MySQL starten.
- Start de applicatie met naam ProjectBackendApplication.

### 6.2. Angular Front-end

#### Repository

<https://github.com/Volt-P40/project4.0-frontend>

#### Requirements

- Node V16+
- Angular CLI version 12

#### Starting up

Uitgebreidere instructies bevinden zich in de README.md.

- Wanneer je het project geopend hebt kan je de dependenties installeren door gebruik te maken van het command “npm install”
- Daarna kan u het project lokaal opstarten met het command “npm start”



### 6.3. Python Recommendation Engine

#### Repository

<https://github.com/Volt-P40/project4.0-recommendations>

#### Requirements

- Python 3+
- MySQL database met ingeladen model

#### Starting up

Uitgebreidere instructies bevinden zich in de README.md.

- Install dependencies with Pip
- Set up .env according to .env.example
- Start local version of database
- Execute main.py from app-folder with Python3

## 7. Production Hosting

### 7.1. Hosting

#### 7.1.1 GitHub Actions & Docker

Via GitHub Actions hebben wij onze applicaties gecontaineriseerd. Deze workflows zijn op al onze GitHub repositories te vinden op `.github/workflows`. De workflows builden een image aan de hand van de Dockerfile en pushen deze Docker images naar Docker Hub.




#### 7.1.2 AWS

Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) is een beheerde dienst die we gebruikte om Kubernetes op AWS te draaien zonder dat we onze eigen Kubernetes control plane of nodes hoeven te installeren, bedienen en onderhouden. Kubernetes is een open-source systeem voor het automatiseren van de inzet, het schalen en het beheer van gecontaineriseerde applicaties. In samenwerking met de AWS Elastic Loadbalancers hebben we het mogelijk gemaakt om onze webapplicatie bereikbaar te maken voor onze klanten.

#### 7.1.3 DNS

We hadden CNAME-records voor ArgoCD en PHPmyAdmin. Twee MX-records om automatisch onze mails uit te zenden.

Wij hebben onze DNS beheerd via Cloudflare, de geëxporteerde DNS-records zijn te vinden afbeelding onderaan.

CNAME	argocd	ab32217bb69ef4b44bc11cbc06...	 DNS only	Auto	<a href="#">Edit</a> ▶
CNAME	em7639	u21540389.wl140.sendgrid.net	DNS only	Auto	<a href="#">Edit</a> ▶
CNAME	phpmyadmin	volt-shop.be	 DNS only	Auto	<a href="#">Edit</a> ▶
CNAME	s1_domainkey	s1.domainkey.u21540389.wl140...	DNS only	Auto	<a href="#">Edit</a> ▶
CNAME	s2_domainkey	s2.domainkey.u21540389.wl140...	DNS only	Auto	<a href="#">Edit</a> ▶
① CNAME	volt-shop.be	a2b84aea91cea4633a1ba0d19f...	 DNS only	Auto	<a href="#">Edit</a> ▶

#### 7.1.4 Nginx Ingress Controllers

Kubernetes Ingress is een API-object dat routeringsregels biedt om de toegang van externe gebruikers tot de diensten in een Kubernetes-cluster te beheren, meestal via HTTPS/HTTP. Met Ingress kunnen we eenvoudig regels opstellen voor het routeren van verkeer zonder een hoop Load Balancers aan te maken of elke dienst op het knooppunt bloot te leggen.

### 7.2. Extra tools

#### 7.2.1 ArgoCD

ArgoCD automatiseert de implementatie van de gewenste applicatiestaten in de gespecificeerde doelomgevingen. Applicatie-implementaties kunnen updates bijhouden

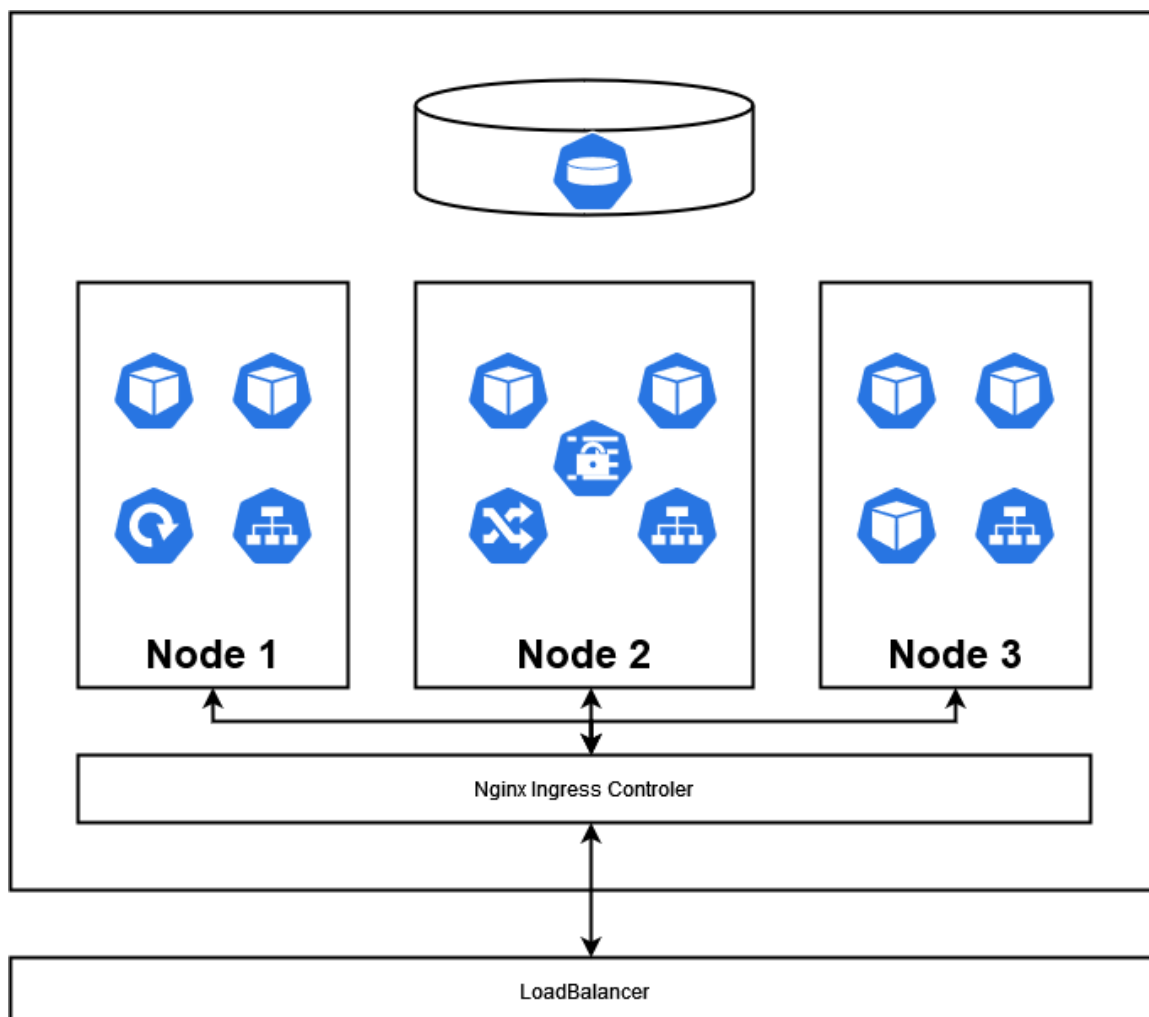
van branches, tags, of vastgepind worden aan een specifieke versie van manifests bij een Git commit.

### 7.2.2 Sematext

Sematext Cloud is een cloud monitoring-oplossing die bedrijven van elke omvang helpt om de prestaties van applicaties te volgen, logs te beheren, servers te monitoren en meer op een gecentraliseerd platform.

### 7.2.3 Kubescape

Kubescape is een eenvoudige manier om te bepalen of Kubernetes resources voldoen aan de richtlijnen van de NSA en CISA Kubernetes hardening guide. Het gebruik van tools als deze maakt het gemakkelijk om de algemene security van de workloads die draaien op je Kubernetes clusters te verbeteren.



De verschillende services zijn bereikbaar op:

- Front-end: <https://volt-shop.be/>
- Back-end: <https://volt-shop.be/api>
- Recommendations: <https://volt-shop.be/recommendations>
- ArgoCD Dashboard: <https://argocd.volt-shop.be>

## **8. Contact & support**

In geval van extra vragen, opmerkingen of problemen is het toegestaan om contact op te nemen via de vooraf afgesproken kanalen.