

Microservice integration patterns op SAP order-to-cash proces.

Welke invloed hebben microservices op een order-to-cash proces?

Lyva Van Damme (lyva.vandamme.y7102@student.hogent.be)

11 juni 2019

Inhoud.

Inleiding

Stand van zaken

Methodologie

Conclusie

Inleiding

Waarom microservices en het order-to-cash proces?

- Opkomende technologie
- Een gekend proces

Stand van zaken

Microservices

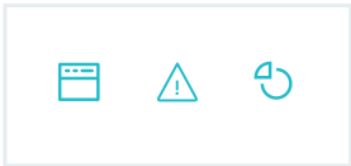
- Definitie
- Belang van microservices
- Algemene aanpak om microservices te implementeren
- Voordelen en nadelen

Microservices: Definitie

- Monolithic
- Microservice

Figuur: Een monolithic vergeleken met een microservice.

Monolith



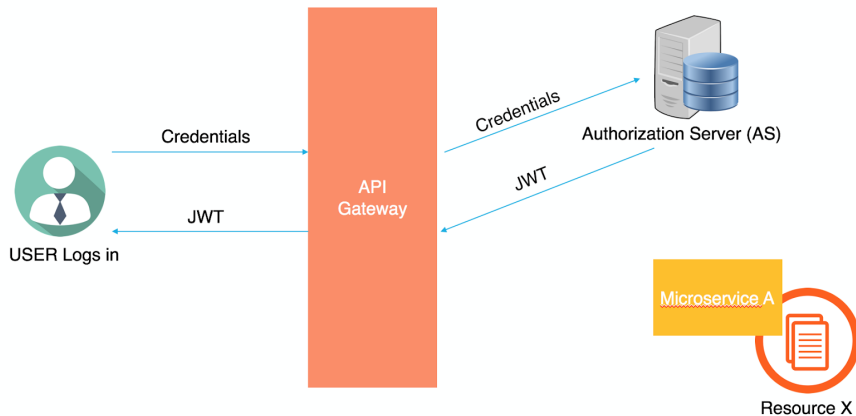
Microservices



Belang van microservices

- De verschillende manier van bescherming
- Authenticatie en autorisatie

Figuur: Authenticatie en autorisatie.



Belang van microservices

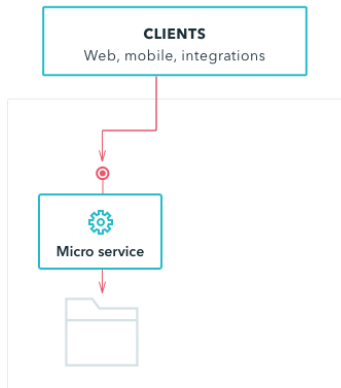
- De verschillende manier van bescherming
- Authenticatie en autorisatie
- Verband met Agile en DevOps
- Monitoren van microservices

Algemene aanpak om microservices te implementeren

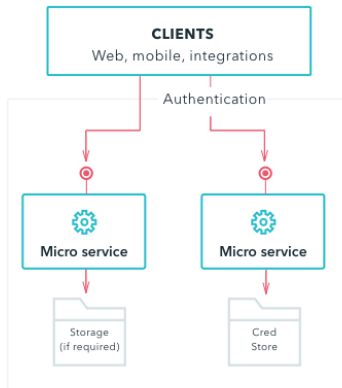
Voor het overschakelen:

- Hoe zijn andere bedrijven overgeschakeld?
- Ervaring van anderen nagaan
- Plan opmaken

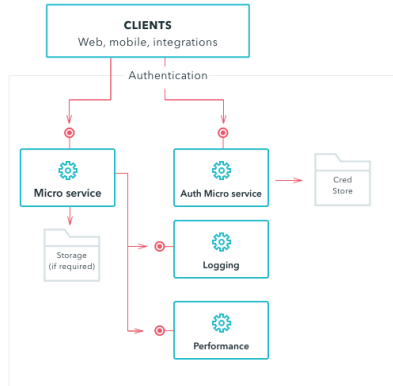
Figuur: 1. Serve a business purpose.



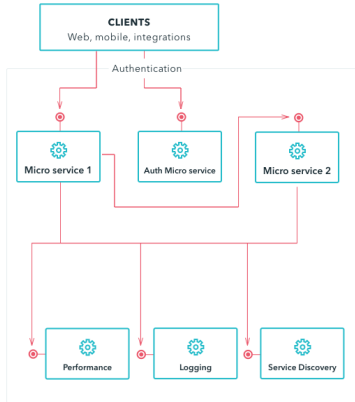
Figuur: 2. Protect your stuff.



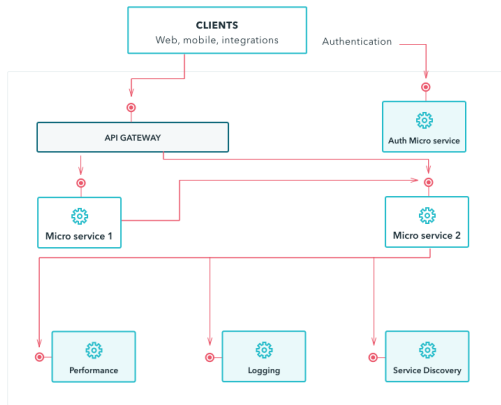
Figuur: 3. See no evil, hear no evil.



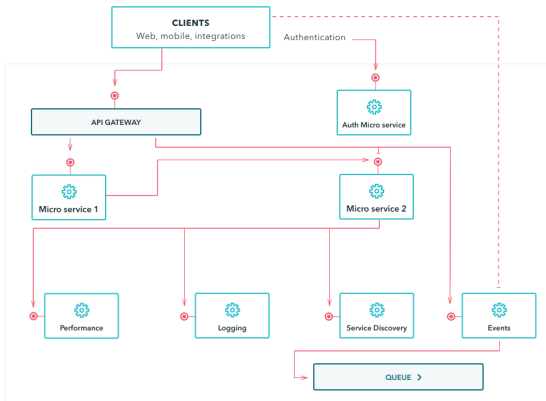
Figuur: 4. Find your stuff



Figuur: 5. Create a gateway



Figuur: 6. Construct events



Aandachtspunten bij overschakeling:

- Is de overschakeling noodzakelijk?
- Zijn er teamleden die er al mee gewerkt hebben?
- Staat iedereen achter de verandering?
- Onderschat het niet!

Voordelen en nadelen

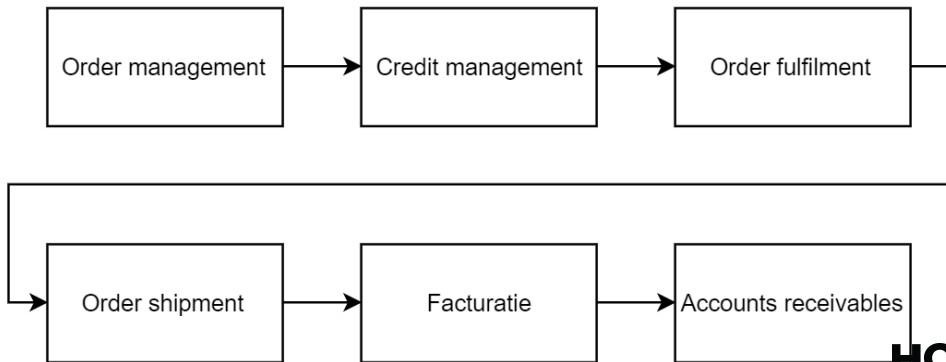
Voordelen	Nadelen
Architectuur wordt flexibeler	Het concept bij nieuwe technologie is niet altijd duidelijk
Hermodelleren van de architectuur is eenvoudiger	Brengt complexiteit met zich mee
Geen onnodige stappen maken	Debuggen en fouten vinden is moeilijk
Microservices zijn onafhankelijk	
Snelheid van de architectuur verbeterd	

Order-to-cash proces

- Definitie
- Technologie

Order-to-cash: Definitie

Figuur: Order-to-cash proces



Order-to-cash: Technologie

SAP biedt Kyma aan.

- Open-source project.
- Cloud-based en on-premise applicaties.
- Betere end-to-end ervarings scenario's.
- Kleine modules ontwikkelen.

Eigenschappen van Kyma

- Be open and extendable
- Be seamlessly connected
- Use any programming language
- Bring speed and agility
- Accelerate innovation

Requirements van de business

- Orders plaatsen
- Order ophalen uit voorraad
- Goed voorraadbeheer
- Levering moet goed gepland worden
- Facturatie moet goed beheerd worden
- De betaling moeten in het oog gehouden worden

Methodologie

Methodologie

- Termen toelichten
- Microservices binnen het order-to-cash proces
- Databank structuur
- De complete architectuur opbouwen

Termen

- Queue
- Overhead
- Datastore

Microservices binnen het order-to-cash proces

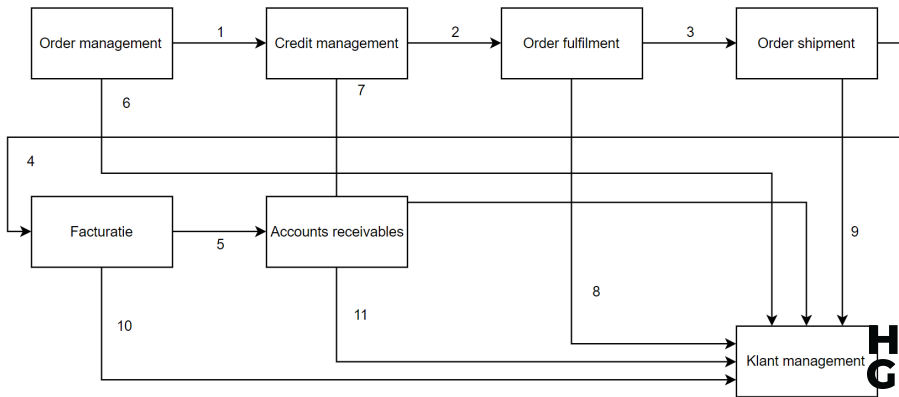
- De microservices van het order-to-cash proces met hun onderliggende communicatie.
- Communicatie methode tussen microservices

De microservices van het order-to-cash proces.

- Klanten gegevens ophalen
- Orders plaatsen, ophalen en verwijderen
- Producten ophalen en het aantal in voorraad veranderen
- Facturatie maken en ophalen
- Shipment documentatie opstellen
- Aanmaning opmaken en verwijderen
- Berichten plaatsen op de queue
- Berichten ophalen van de queue

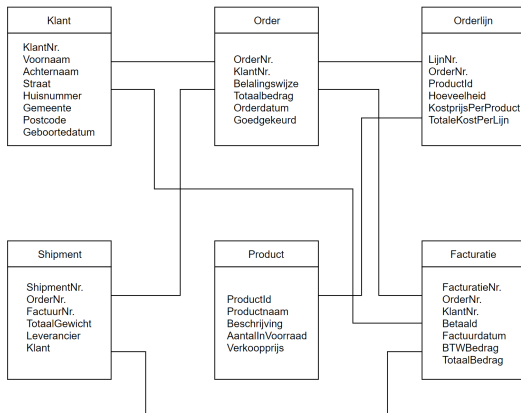
De communciatie methode tussen microservices

Figuur: Voorbeeld van de communicatie



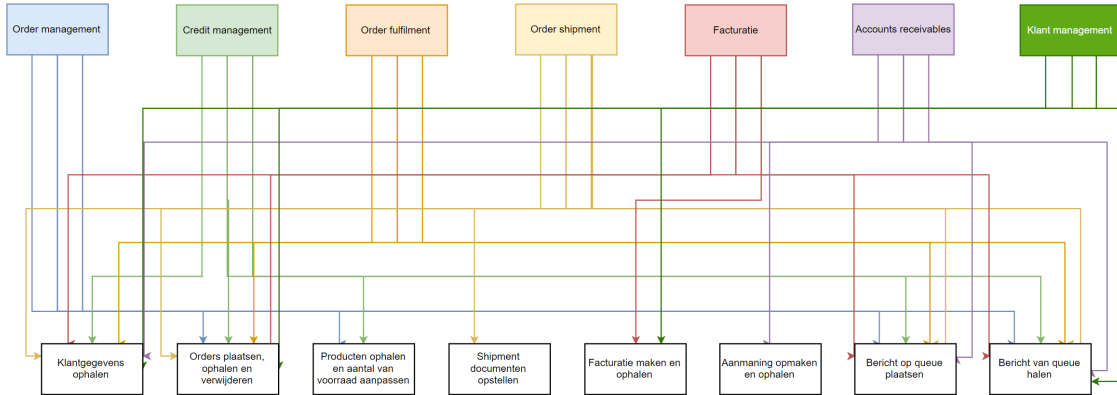
Databank structuur

Figuur: Databank

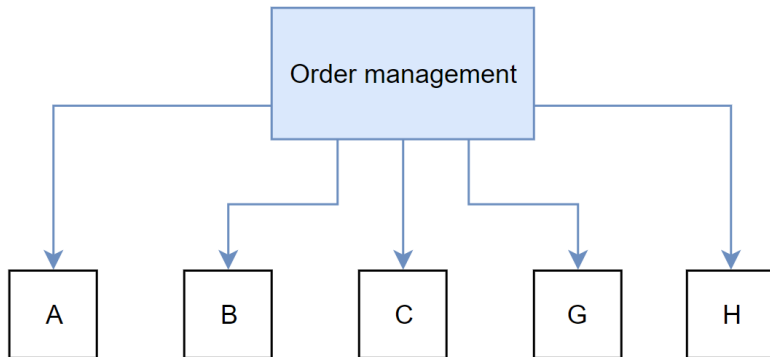


De complete architectuur opbouwen

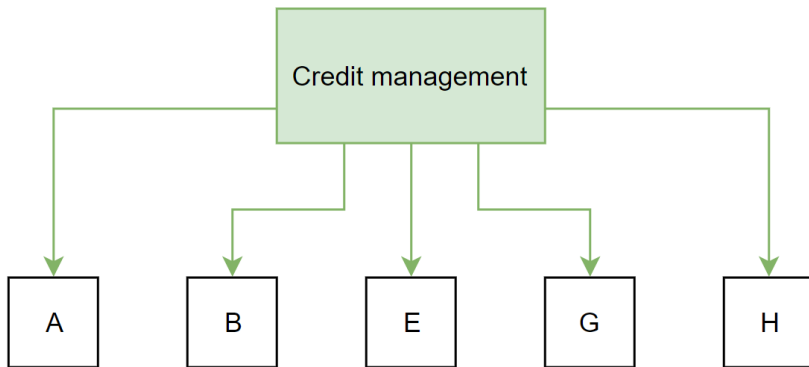
- De architectuur
- De volgende stappen.



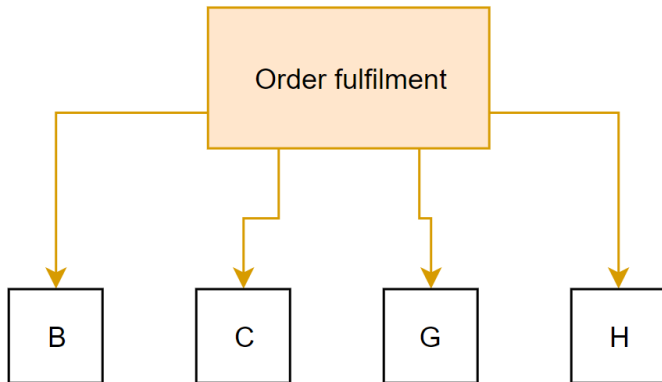
Figuur: Order management



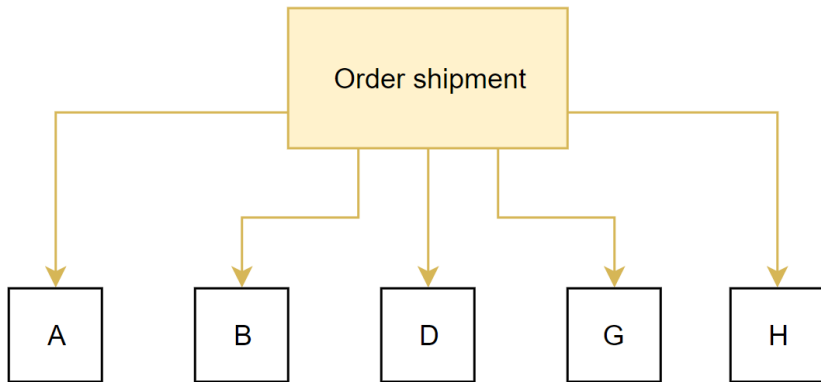
Figuur: Credit management



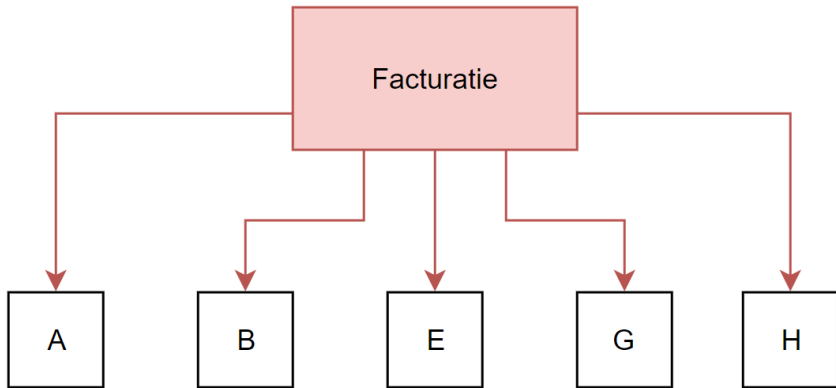
Figuur: Order fulfilment



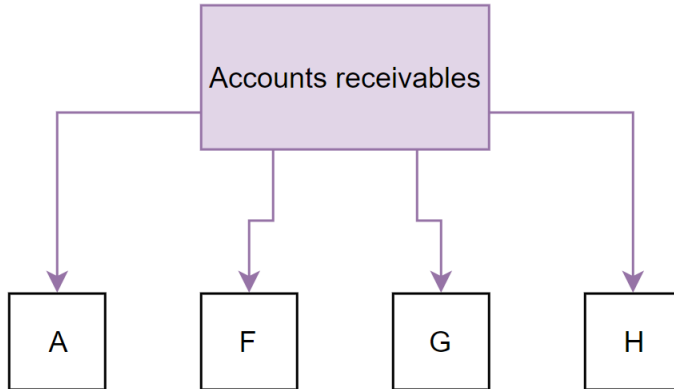
Figuur: Order shipment



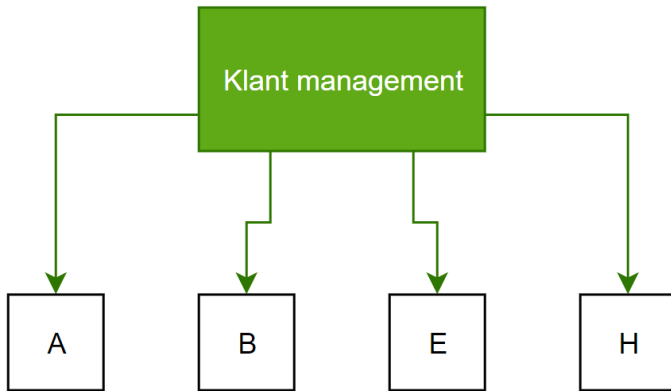
Figuur: Facturatie



Figuur: Accounts receivables



Figuur: Klant management

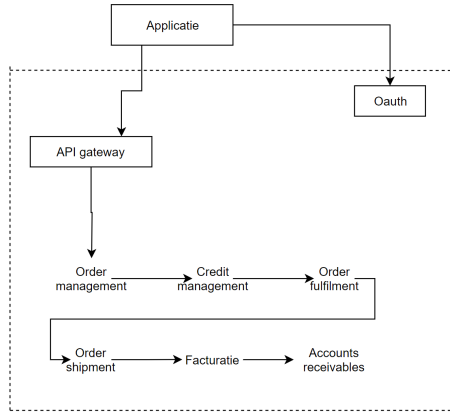


De volgende stappen

- Logging toevoegen aan de architectuur
- Authenticatie en autorisatie
- Toevoegen van API gateway

Toevoegen van API gateway

Figuur: Toevoegen API gateway



Conclusie

Conclusie

- Microservices is een brede term.
- Microservices kan voorkomen in verschillende contexten.
- De microservice architectuur is niet altijd nodig.
- Microservices kunnen een order-to-cash proces automatiseren.
- Dankzij microservices kan elk onderdeel apart functioneren.

**Bedankt voor het luisteren. Zijn
er nog vragen?**