



Interviews technische beperkingen

Kim Oppers

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Inleiding.....	3
1. Aanpak	4
1.1 Het doel.....	4
1.2 De methode.....	4
1.3 Interviewvragen	4
2. Resultaten	5
2.1 Techniek achter het RMI-systeem.....	5
2.3 Bescherming klantgegevens.....	5
2.4 Toekomstige technologieën.....	5
2.5 Technische beperkingen	5
3. Conclusie	6
Bijlage 1: Interviews.....	7
1.1 Interview 1	7
1.1 Interview 2	9

Inleiding

Dit document is opgesteld om de technische beperkingen in kaart te brengen en om achtergrondinformatie over technische aspecten van het RMI-systeem te verzamelen. Voor het interview zijn een programmeur en een businessanalist binnen DAF geïnterviewd.

Dit interview heeft betrekking tot de volgende deelvraag:

Hoe kan de data gebruiksvriendelijk worden getoond aan monteurs van DAF-dealers in de vorm van een prototype dat uiteindelijk realiseerbaar is?

1. Aanpak

1.1 Het doel

Het doel van dit interview is om inzicht te krijgen in de technische beperkingen waarmee rekening moet worden gehouden bij het ontwikkelen van het nieuwe prototype. Daarnaast is informatie verzameld over hoe het RMI-systeem is geprogrammeerd en de bescherming van klantgegevens.

1.2 De methode

De interviews zijn via Teams afgenomen. Aan het interview hebben de volgende personen deelgenomen:

- Annemarie van der Valk, informatieanalist.
- Ron Rovers, softwareprogrammeur.

1.3 Interviewvragen

Algemene vragen

1. Met welke programmeertalen is het RMI-systeem geprogrammeerd?
 - a. Waarom is er gekozen voor deze programmeertalen?
2. Met welke API's werkt het RMI-systeem?
3. Hoe zorgt de technologie ervoor dat de gegevens van een truck automatisch in het RMI-systeem worden weergegeven?
4. Hoe wordt ervoor gezorgd dat het RMI-systeem altijd online blijft voor monteurs?
 - a. Komt het wel eens voor dat het RMI-systeem het niet meer doet door een storing?
 - b. Hoe reageren jullie hierop?
5. Het RMI-systeem bevat veel belangrijke gegevens van klanten. Wat doen jullie om te voorkomen dat het systeem bijvoorbeeld wordt gehackt?
 - a. Zijn er plannen om het systeem nog beter te beschermen tegen hackers?
 - b. Wat zouden jullie doen als de gegevens van klanten op plekken buiten DAF belanden?
6. DAF wil Connect Data weergeven in het RMI-systeem. Hoe zou dit er technisch uit komen te zien? Hoe wordt de Connect Data weergegeven?
7. Zijn er toekomstige features die in de volgende versie van het RMI-systeem worden uitgewerkt?
8. Wat zijn technische beperkingen waarmee ik rekening moet houden bij het maken van mijn prototype?

Dit waren de vragen van het expertinterview. Bedankt voor je tijd en je inzichten worden meegenomen in het realiseren van het nieuwe prototype.

2. Resultaten

2.1 Techniek achter het RMI-systeem

Het RMI-systeem bestaat uit een front-end en een back-end. De front-end is ontwikkeld met Angular versie 8 en de back-end is gebouwd met C# in het .Net framework. Deze programmeertalen zijn gekozen omdat het .Net framework standaard wordt gebruikt binnen DAF en omdat medewerkers al ervaring hadden met Angular. Elke nacht data worden de gegevens vanuit de database naar het RMI-systeem overgebracht.

Soms kunnen er storingen optreden, maar om dit te voorkomen, wordt er voortdurend monitoring uitgevoerd. Een dashboard geeft aan wanneer het systeem traag reageert en het betreffende team onderneemt actie. Als er dan toch een storing optreedt, wordt het incidentproces opgestart, waarbij storingen worden gesorteerd op prioriteit. Een incidentmanager wordt bij ernstige storingen ingeschakeld en zorgt ervoor dat de storing wordt opgelost.

2.3 Bescherming klantgegevens

DAF heeft beveiligingsregels opgesteld die in alle systemen binnen DAF worden toegepast. Er is een speciaal team verantwoordelijk voor deze regels. Tot op heden is nog nooit voorgekomen dat gegevens van klanten op ongewenste plaatsen terecht zijn gekomen. Mocht dit toch gebeuren, dan is er een security officer die hier verantwoordelijk voor is.

2.4 Toekomstige technologieën

DAF onderzoekt de mogelijkheden om AI toe te passen in verschillende componenten van het RMI-systeem. Een van de mogelijke toepassingen is om het automatisch suggereren van zoektermen terwijl de monteur typt. DAF is nog bezig met het onderzoeken in welke componenten zij AI gaan toepassen.

2.5 Technische beperkingen

Tijdens de interviews konden er geen technische beperkingen worden genoemd.

3. Conclusie

Het interview richtte zich op de volgende deelvraag:

“Hoe kan de data gebruiksvriendelijk worden getoond aan monteurs van DAF-dealers in de vorm van een prototype dat uiteindelijk realiseerbaar is?”

Uit het interview is gebleken dat er geen technische beperkingen zijn waarmee rekening moet worden gehouden bij de ontwikkeling van het prototype. Zodra het prototype is ontworpen, kunnen de geïnterviewden beoordelen of het haalbaar is om verder uit te werken.

Bijlage 1: Interviews

1.1 Interview 1

Algemene vragen

Naam: Annemarie van der Valk

Functie: Information Analyst

1. Met welke programmeertalen is het RMI-systeem geprogrammeerd?

C#

- a. Waarom is er gekozen voor deze programmeertalen?

Ik heb hier geen inzicht in omdat ik in een ander team zit. Je zou hiervoor het best Ron Rovers kunnen contacteren van ICT.

2. Met welke API's werkt het RMI-systeem?

-

3. Hoe zorgt de technologie ervoor dat de gegevens van een truck automatisch in het RMI-systeem worden weergegeven?

De truck wordt geboren in de mainframe. De data hierin wordt iedere nacht overgehaald naar de RMI-database. We hebben een aparte tool genaamd Rapido die de data via files verstuurd. De gegevens pikken wij op en worden op deze manier in de database gezet.

4. Hoe wordt ervoor gezorgd dat het RMI-systeem altijd online blijft voor monteurs?

Het komt soms voor dat het RMI-systeem tijdelijk niet meer werkt door een storing. Om dit te voorkomen is er continue monitoring. Er loopt altijd een taak die continue bekijkt of het RMI-systeem actief is. Dit wordt weergegeven in een dashboard. Wanneer het langzaam of niet meer werkt wordt dit aangegeven. We kijken dan hoe we het probleem kunnen voorkomen.

- a. Komt het wel eens voor dat het RMI-systeem het niet meer doet door een storing?

Ja.

- b. Hoe reageren jullie hierop?

Als er een storing is, wordt er een incidentproces opgestart. Hierin worden de storingen gesorteerd op basis van prioriteit. Een incident manager wordt geactiveerd en zorgt ervoor dat het probleem wordt opgelost. Hij schakelt de juiste mensen in en is altijd beschikbaar. Bij een minder grote prioriteit wordt er geen incident manager ingeschakeld.

5. Het RMI-systeem bevat veel belangrijke gegevens van dealers. Wat doen jullie om te voorkomen dat het systeem bijvoorbeeld wordt gehackt?

We gebruiken standaard securityregels vanuit DAF IT. Als daaruit is gekomen dat een item niet goed beveiligd is passen we dit aan.

- a. Zijn er plannen om het systeem nog beter te beschermen tegen hackers?

Niet dat ik weet. Binnen DAF is een team die zich bezighoudt met security. Acties die daaruit komen worden doorgevoerd. We hebben dezelfde regels voor al onze applicaties.

- b. Wat zouden jullie doen als de gegevens van klanten op plekken buiten DAF belanden?

De Security Officer wordt meteen benaderd.

6. Wat zijn technische beperkingen waarmee ik rekening moet houden bij het maken van mijn prototype?

IT vragen.

Dit waren de vragen van het expertinterview. Bedankt voor je tijd en je inzichten worden meegenomen in het realiseren van het nieuwe prototype.

1.1 Interview 2

Naam: Ron Rovers

Functie: Softwareprogrammeur

Algemene vragen

1. Met welke programmeertalen is het RMI-systeem geprogrammeerd?

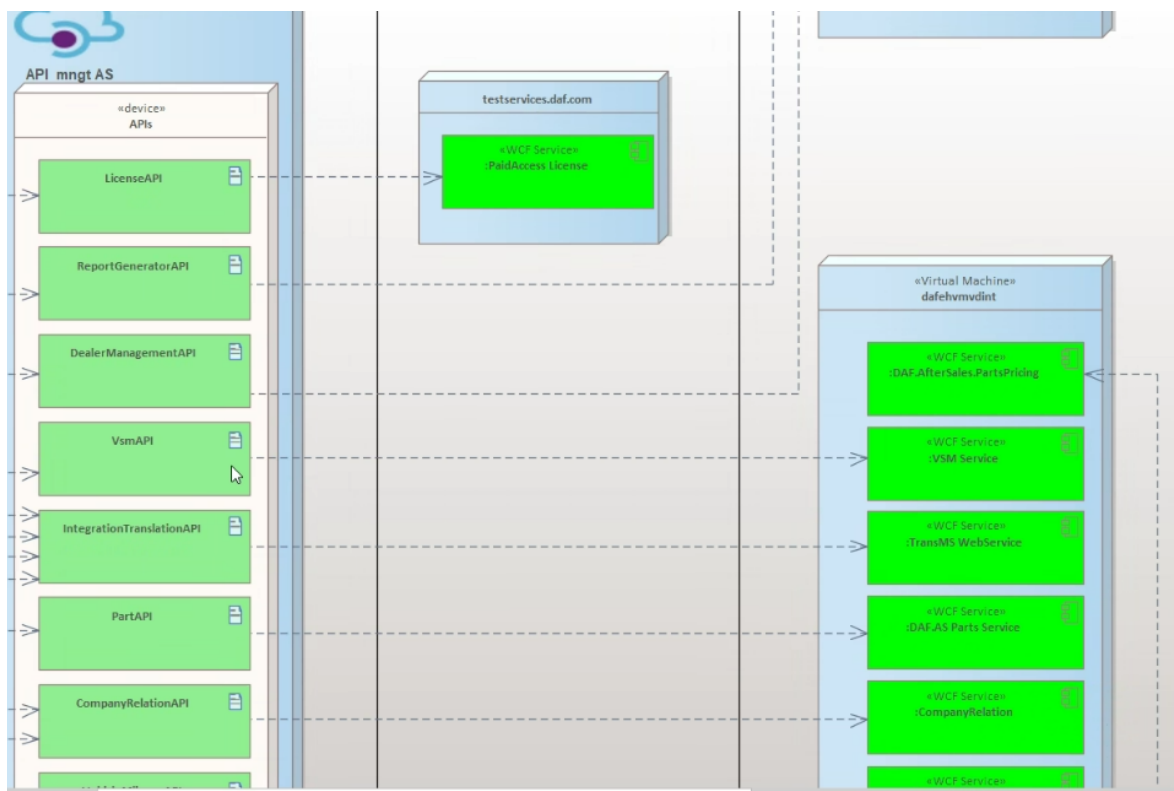
De front-end is in Angular versie 8 geprogrammeerd en de back-end is C# in .Net framework in versie 4.0.

- a. Waarom is er gekozen voor deze programmeertalen?

Het .Net framework is gekozen omdat dit de standaard is bij DAF. Angular hebben we gekozen omdat medewerkers intern hier al ervaring mee hadden.

2. Met welke API's werkt het RMI-systeem?

Er wordt met heel veel API's gewerkt. De onderstaande screenshot laten zien hoe dit eruit ziet:



Figuur 2. Aan de linkerkant bevindt zich een overzicht van alle API's. Deze API's zorgen er onder andere voor dat de foutcodes van DAVIE worden weergegeven in het RMI-systeem. Links zie je de connecties naar bijvoorbeeld virtual machines.

3. Hoe wordt ervoor gezorgd dat het RMI-systeem altijd online blijft voor monteurs?

Altijd online is een groot woord. We zijn niet altijd online doordat we geplande onderhoudstijden hebben. We gebruiken Azure Cloud. We vertrouwen op de onderhoud van Microsoft. De services van Microsoft zijn voor 99% van de tijd online. We gebruiken daar redelijk dure licenties zodat we die 99% kunnen garanderen.

- a. Komt het wel eens voor dat het RMI-systeem het niet meer doet door een storing?

Ja.

- b. Hoe reageren jullie hierop?

We kijken binnen het IT-team naar wat de oorzaak is van de storing. De storing ligt vaak aan externe systemen. Als het E-portal onbruikbaar is (het systeem wat het RMI-systeem host), is het RMI-systeem ook niet bereikbaar. We maken hiervan een prioriteit 1 melding in.

4. Het RMI-systeem bevat veel belangrijke gegevens van klanten. Wat doen jullie om te voorkomen dat het systeem bijvoorbeeld wordt gehackt?

We hebben geen gegevens van klanten maar meta data van trucks. We hebben soms wel wat gegevens van dealers als er een case aangemaakt wordt. We proberen te voorkomen dat het systeem wordt gehackt. Er staat een gateway op het RMI-systeem wat ervoor zorgt dat onder andere aanvallen worden afgevangen. Ook zit er een firewall op het RMI-systeem.

Verder is het RMI-systeem beveiligd doordat je een token van het e-portal moet afgeven. Je moet gevalideerd zijn door e-portal voordat je het RMI-systeem in kan komen. Binnen het RMI-systeem wordt gecheckt of het een goede token is voordat je vanaf de proxy wordt doorgestuurd naar de services.

- a. Zijn er plannen om het systeem nog beter te beschermen tegen hackers?

Dit ligt bij cyber security.

- b. Wat zouden jullie doen als de gegevens van klanten op plekken buiten DAF belanden?

Dan worden we ingelicht en nemen we maatregelen.

5. Wat zijn technische beperkingen waarmee ik rekening moet houden bij het maken van mijn prototype?

Ik denk dat er geen technische beperkingen zijn vanuit onze kant.