S3 Portfolio GP

Tim Meijvogel S3 DB01



Inhoud

Opdracht	4
Web application	4
Frontend Backend	4
Mijn Taak	4 5
Agile method	6
Scrum	6
Andere methodes Kanban	6 6
Waterval	7
Cultural differences and ethics	8
Cultuur	8
Wat is cultuur?	8
Wat zijn bekende dimensies van culturele verschillen?	. 8
Kun je voorbeelden geven van culturele verschillen die je in je studie of leven hebt ervaren? Hoe verklaar je deze verschillen?	9
Wat is jouw cultuur?	9
What did you do to improve the group communications with respect to cultural differences? (indien toepasselijk)	9
Ethiek	9
Wat is ethiek in software-engineering?	9
Waarom is ethiek belangrijk in software engineering?	9
Wat moet je als software engineer doen om ethische aspecten in je werk aan te pakken?	10
Hoe weet je dat jouw ethische overwegingen overeenkomen met die van andere software-engineers?	10
Welke ethische aspecten spelen een rol in mijn project?	11
Voorzie jij ethische conflicten die door uw software worden veroorzaakt? Wat voor soort?	11
Kun jij iets doen om deze ethische conflicten te minimaliseren?	11
Requirements and Design	12
User stories	12
Technische keuzes en architectuur	13
Business processes	14
Waarom heb ik dit zo ingedeeld:	14
Niet digitaal	14
Digitaal	15
Professional	16
Wat werd er van ons verwacht	16
Team communicatie	16
Communicatie met de stakeholders	17

Progressie van je team bijhouden	18
Vragen voor feedback	19

Opdracht

Dit semester hadden weer een Groepsproject naast ons individuele project. Onze opdracht was het maken van een restaurant bestelsysteem, kunt hier meer over lezen via deze link: https://github.com/fontys-group3

Ik heb aan dit project gewerkt met Kaan Gögcay, Mike van den Hoef, Cas Esselink en David Chang.

Web application

Om dit leerdoel aan te tonen moesten we hetzelfde doen als bij het individuele project. We moesten een full stack web applicatie maken met een javascript framework frontend en de backend moest een OO taal zijn.

Frontend

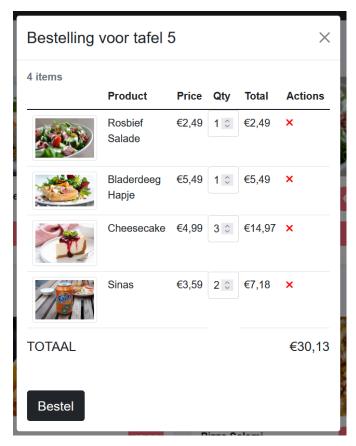
We hebben 3 verschillende frontends gemaakt, de eerste was het menu met een winkelwagen, de tweede was een frontend voor de personeelsleden en de derde was een management portal. Iedereen heeft iets aan de frontend gedaan. Kaan en David hebben gewerkt aan het menu, Mike heeft gewerkt aan de personeels frontend en cas heeft gewerkt aan een minimale management portal. Ik heb gewerkt aan de winkelwagen in het menu.

Backend

Wij hebben gekozen om te werken met een microservice architectuur en de taal die is gebruikt om de backend te maken was java. Kaan, Cas, Mike en David hebben gewerkt aan de backend.

Mijn Taak

Mijn taak was het maken van de winkelwagen in de frontend. Dit hield in dat ik verantwoordelijk was voor het opslaan van een bestelling in cookies en deze door te sturen naar de backend. Aangezien ik vrijwel geen ervaring had met react of een javascript framework en niet goed was in het bouwen van een frontend betekende dit dat ik ben begonnen met het zoeken naar informatie en tutorials. Hierna ben ik begonnen door te oefenen met react. Ulteindelijk heb ik met de hulp van Kaan en Mike een winkelwagen gemaakt met de functionaliteiten die werden verwacht. Dit deel van het project moest constant bijgewerkt worden en was dus nooit af. Ook was het mijn taak om E2E testen te schrijven voor de frontend. Dit heb ik gedaan voor de frontend die mike heeft gemaakt en ik was begonnen met het schrijven van tests voor de menu pagina.



```
describe("redirect works correctly", () => {
   it("redirects to kitchen correctly", () => {
      cy.visit("/");
      cy.get('button').contains('Kitchen').click();
      cy.url().should('include', '/kitchen')
})

it("redirects to bar correctly", () => {
      cy.visit("/");
      cy.get('button').contains('Bar').click();
      cy.url().should('include', '/bar')
})
})
```

Agile method

Agile method: You are aware of most popular agile methods and their underlying agile principles. You are able to implement the process of your software project according to a chosen methodology.

Scrum

Scrum werkt als volgt:

Er zijn verschillende zelforganiserende teams die bestaan uit verschillende rollen. De persoon die dit proces begeleid is de scrum master. Deze persoon zorgt ervoor dat het team optimaal kan presteren. De developers en de scrum master werken samen met product owner, die als tussenpersoon dient tussen de klant en developers. De teams van developers werken in sprints, dit is een tijdsperiode van maximaal 1 maand. De sprint begint met een sprint planning (wat gaan we doen in de aankomende sprint?), en eindigd met een sprint review (dit is het moment dat de developers een (deel)product laten zien dat zij hebben gemaakt en feedback ontvangen van de stakeholders) en een retrospective (hierbij wordt gekeken we naar hoe de samenwerking verliep en hoe dit verbeterd kan worden).

Voor ons groepsproject hebben we gebruik gemaakt van scrum. In onze groep hadden we een scrum master, de scrum master leidde onze dagelijkse stand ups en stand downs. We hadden 5 sprints, deze sprints duurde 3 weken. Na elke sprint hadden we een sprint oplevering, hier kregen we feedback van de product owners en plande we in wat er de volgende sprint moest gebeuren. Na deze opleveringen hadden we een retrospectief, hierbij keken we naar wat hoe onze samenwerking verliep en hoe we dit konden verbeteren.

Andere methodes

Ik beschrijf hier kort 2 andere agile methodes.

Kanban

Kanban is te verdelen in 6 stappen:

1. Visualiseren

Bij deze stap worden worden het werkproces en werkafspraken gevisualiseerd. Op deze manier kun je bijvoorbeeld per processtap de bijbehorende afspraken toevoegen.

2. Limiteer de hoeveelheid werk

De Kanban Methode maakt gebruik van een Pull model. Dit betekent dat je pas nieuw werk aan het proces toevoegt als er capaciteit vrijkomt. Je stelt een limiet op de Work in Progress.

3. management van de workflow

Bij deze stap wordt de workflow geoptimaliseerd. Er is een goede workflow als items op je kanban bord nauwelijks stil komen te staan. Je meet een goede flow af aan de doorlooptijd of levertijd. Hoe korter, hoe beter de flow is. Mocht er een item zijn dat te lang stil ligt, dan ga je kijken of dit item goed is opgezet.

4. Maak afspraken expliciet

Bij deze stap maak je duidelijk wanneer een item af is. Dit wordt gedaan, zodat je niet te lang door blijft werken aan een item dat al voldoet aan wat er door de product owners wordt verwacht.

5. Implementeren van feedback

Bij kanban wordt er gebruik gemaakt van feedback loops. Deze feedback loops kunnen maandelijks, wekelijks en zelfs dagelijks zijn. Bij deze meetings wordt op een vast moment een vast onderwerp besproken.

Verbetering

Bij kanban is het einddoel niet volledig duidelijk, de kanban methode gaat uit van de huidige situatie. Het team en het product verbeteren geleidelijk.

Waterval

Waterval project management is een sequentieel, lineair proces voor projectmanagement. Het proces bestaat uit verschillende fasen. De volgende fase begint pas als de huidige fase helemaal af is en elke voltooiing is definitief, met de watervalmethode kun je niet terugkeren naar een vorige fase. De enige manier om een fase opnieuw te doorlopen, is door opnieuw te beginnen bij fase één.

De fasen die je doorloopt bij een waterval proces zijn:

1. Requirements

Het opstellen van requirements is de eerste stap in het proces. Je moet zorgen dat je alle requirements aan het begin gedefinieerd hebt, aangezien je niet meer terug kan zodra de fase voorbij is.

2. Design

Hierbij is te denken aan class diagrams, architectuur modellen en flowcharts.

3. Implementatie

Dit is wanneer het team begint met het bouwen van de applicatie, dit wordt gedaan aan de hand van de vorige 2 stappen.

4. Verificatie

Zodra de programmeurs klaar zijn met coderen, kan het product worden getest. Testers zoeken naar problemen en rapporteren hierover. Als er zich ernstige problemen voordoen, moet je mogelijk terug naar fase 1 om je project te evalueren.

5. Levering/Implementatie

In deze fase is het product gereed en levert het team het eindproduct aan voor implementatie of publicatie.

6. Onderhoud

Het product is aan de klant geleverd en is in gebruik. Als er zich problemen voordoen, moet het team mogelijk patches en updates ontwikkelen om de problemen te verhelpen. Ook nu geldt dat bij grote problemen het team mogelijk terug moet naar fase 1.

Cultural differences and ethics

Cultuur

Wat is cultuur?

Cultuur is voor elk land anders ook al zullen in sommige gevallen de verschillen niet groot zijn. Het gaat hier om normen en waarden, de voeding, eetgewoonten, kleding, godsdienst en muziek en dans.

Wat zijn bekende dimensies van culturele verschillen?

Er zijn een aantal bekende dimensies, 4 hiervan zijn:

Power distance:

Deze dimensie gaat over de gelijkheid in een samenleving. Het geeft de houding van de cultuur weer ten opzichte van ongelijkheden in een samenleving. Power distance wordt weergegeven als de mate waarin de minder machtige leden binnen een land verwachten en accepteren dat de macht ongelijk verdeeld is.

Uncertainty avoidance:

Deze dimensie laat zien hoeveel een samenleving risico's tolereert. Wil je controle hebben over de toekomst of laat je het gewoon gebeuren?

Individualism-collectivism:

Dit is de mate van onderlinge afhankelijkheid in een samenleving. Het heeft te maken met de vraag of het zelfbeeld van mensen wordt gedefinieerd door de termen 'ik' of 'wij'. Geef je prioriteit aan je eigen prestaties of aan de van de groep. Het tegenovergestelde van individualisme is collectivisme.

Masculinity-femininity:

Wanneer aan samenleving mannelijk (masculin) is wordt de samenleving gedreven door competitie, prestatie en succes. Hierbij wordt succes bepaald door de beste in een bepaald veld. Dit is een waardesysteem dat op school begint en gedurende het hele bedrijfsleven te zien is. Het tegenovergestelde hiervan is een feministische samenleving. Dit houdt in dat de dominante waarden in de samenleving zorgen voor anderen en kwaliteit van leven zijn. Deze dimensie is een samenleving waar kwaliteit van leven het teken van succes is.

Kun je voorbeelden geven van culturele verschillen die je in je studie of leven hebt ervaren? Hoe verklaar je deze verschillen?

Tijdens mijn studie heb ik heb ik hier vrijwel niets van gemerkt, Het enig voorbeeld dat kan noemen is dat ik een aantal mensen ben tegengekomen die geen nederlands spraken. Op mijn werk is het enige verschil dat ik zie dat sommige meiden een hoofddoek dragen. Normaal mag niemand tijdens werk iets op hun hoofd dragen, maar omdat dit een keuze is gemaakt die draait om religie zijn deze mensen uitzonderingsgevallen.

Wat is jouw cultuur?

Ik ben zelf nederlands, maar ik wordt via social media ook beïnvloed door andere culturen. Naast social media, word ik beïnvloed door de sport die ik beoefen (dit is freerunning en heeft ook zijn eigen cultuur) en de games die ik speel. Ik denk dat de manier waarop ik me kleed wordt beïnvloed door de sport die ik beoefen en de manier waarop ik mensen behandel worden beïnvloed door een combinatie van mijn ouders, de nederlandse en buitenlandse culturen. Ik weet niet hoe ik mijn cultuur verder zou kunnen beschrijven, naast dat ik mensen behandel, zoals ik behandeld zou willen worden.

What did you do to improve the group communications with respect to cultural differences? (indien toepasselijk)

Ik kan geen voorbeelden noemen uit onze groep. Mijn ervaring was dat iedereen elkaar respectvol behandelde en we met elkaar omgingen zoals wij zelf ook behandeld zouden worden.

Ethiek

Wat is ethick in software-engineering?

Ethiek in software engineering betekent Dat je je bezighoudt met de gevolgen/impact die je programma kan hebben op andere mensen. Een voorbeeld hiervan is een restaurant dat overstapt naar een applicatie. Deze applicatie kan een proces in het restaurant verbeteren, maar hierdoor zijn er misschien minder werknemers nodig. Het gevolg hiervan is dat er mensen hun baan verliezen door een applicatie die jij hebt geschreven.

Waarom is ethiek belangrijk in software engineering?

De impact van software die wordt geschreven wordt steeds groter, alles gebeurd tegenwoordig automatisch. Mensen kunnen zoals eerder beschreven hun baan verliezen door software die wordt geschreven door software engineers. Als software engineers is het niet ons doel om mensen hun baan te laten verliezen maar hun banen makkelijker te maken.

Wat moet je als software engineer doen om ethische aspecten in je werk aan te pakken?

Als software engineer is het belangrijk dat je je opdrachtgevers duidelijk uitlegt wat de impact van het programma dat jij gaat maken op zijn bedrijf heeft. Dit betekent zowel de goede als slechte gevolgen.

Hoe weet je dat jouw ethische overwegingen overeenkomen met die van andere software-engineers?

De enige manier om hierachter te komen is door met je team te overleggen over wie waar staat op het gebied van ethiek. Wanneer iemands overwegingen anders zijn dan die van jou, wil deze persoon waarschijnlijk de applicatie anders laten werken dan wat jij in gedachte had. Om deze reden is het belangrijk dat jij en je teams ethische overwegingen overeenkomen.

Welke ethische aspecten spelen een rol in mijn project? Voorzie jij ethische conflicten die door uw software worden veroorzaakt? Wat voor soort?

Zoals in het eerste kopje van ethiek beschreven, kan een restaurant app zorgen dat een restaurant efficiënter werkt. Dit kan dus zorgen dat er minder medewerkers nodig zijn, het effect is dat er mensen ontslagen kunnen worden. Een restaurant app kan dus zorgen dat bij een bestaand restaurant mensen ontslagen worden, als het een compleet nieuw restaurant is, kan er niemand ontslagen worden. Wel zorgt het er bij een nieuw restaurant voor dat er minder banen beschikbaar zijn. Het effect bij een nieuw restaurant zal dus kleiner zijn dan bij een bestaand restaurant. Maar alsnog zorgt ons programma voor minder werk beschikbaarheid.

Kun jij iets doen om deze ethische conflicten te minimaliseren?

Dit ligt aan de app die de product owner van ons verwacht. In ons geval werd er verwacht dat er een bestelling geplaatst kon worden vanaf de tafel. Dit kan geïnterpreteerd worden op twee manieren.

- 1. Een klant kan vanaf de tafel een bestelling doen.
- 2. Een ober kan vanaf de tafel een bestelling doen.

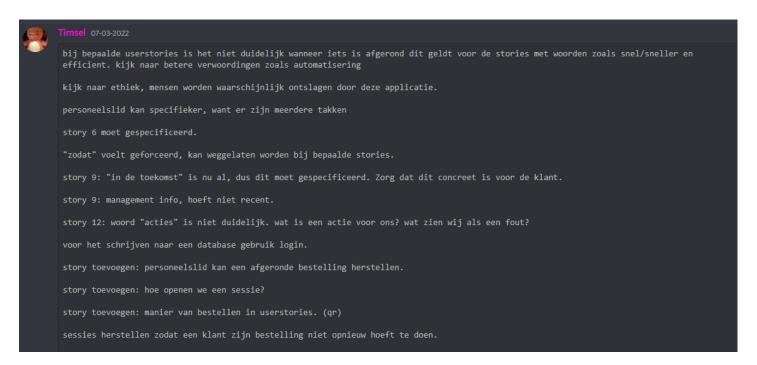
Als wij de ethische conflicten minimaal wilden houden hadden wij waarschijnlijk voor de tweede optie moeten gaan. Maar toen wij aan het project begonnen hebben wij ons dit niet gerealiseerd en hebben optie 1 gemaakt. Ook al zal de tweede optie ook een effect hebben op het aantal medewerkers dat nodig zal zijn, het effect zal minder groot zijn dan bij optie 2.

Als de opdrachtgever specifiek vraagt om bepaalde banen te vervangen met software is er als software engineer niet veel dat je kunt doen.

Requirements and Design

Voordat we begonnen met het bouwen van de applicatie hebben we user stories gemaakt. Deze hadden we nodig om te laten zien wat we wilde realiseren. Bij onze eerste sprint oplevering hebben we het gehad over deze user stories en de belangrijkste eruit gehaald. In de komende sprint opleveringen hebben we aan de hand van deze user stories aangegeven waar we aan zouden werken.

Een deel van de feedback die we over onze userstories hebben ontvangen:



User stories

We hebben onze user stories en non functional requirements opgezet in jira, dit is een project management tool. We hebben de user stories met een groen icoontje gemarkeerd en de non functional requirements met een blauw icoontje. Dit zag er zo uit:



Technische keuzes en architectuur

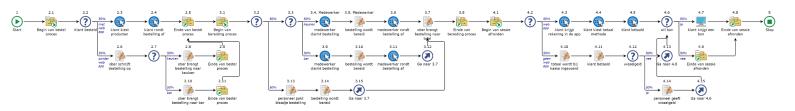
We hebben als groepje besloten dat we wilde werken met een microservice architectuur en gebruik zouden maken van java en react typescript. Onze database keuze was MySQL. Voor een uitgebreide uitleg of waarom we deze keuzes hebben gemaakt raad ik aan om onze organisatie te bezoeken, met onze documentatie. Deze is hier te vinden: https://github.com/fontys-group3 (Deze documentatie is in het engels)

Business processes

Ik heb voor het groepsproject een business proces gemaakt, dit proces bestaat uit 3 subprocessen. deze subprocessen zijn het verloop van het bestellen, de manier waarop de werknemers bestellingen claimen en het afronden van een sessie. Ook heb ik ervoor gezorgd dat er een vergelijking is tussen het gebruik van onze app en het verloop van dit proces zonder een applicatie.

Waarom heb ik dit zo ingedeeld:

De reden dat ik dit zo heb ingedeeld is omdat, dit de processen zijn die onze app makkelijker zou maken in vergelijking met restaurants die geen gebruik maken van applicaties. Ook kan ik in deze 3 subprocessen laten zien hoe onze app dit volledige proces kan verbeteren of punten visualiseren waar het beter zou werken zonder de app, mocht dit het geval zijn.



Niet digitaal

Wanneer dit proces niet digitaal verloopt en het restaurant dus geen applicatie heeft zal het proces als volgt verlopen.

Een klant komt binnen en krijgt zijn tafel, wanneer de klant klaar is om te bestellen, zal er serveerster komen om zijn bestelling op te schrijven. Deze zal vervolgens naar de bar en keuken gebracht moeten worden. Zijn bestelling wordt hierna klaargemaakt, het eten in de keuken en het drinken bij de bar. De serveerster brengt Zijn bestelling naar zijn tafel. Wanneer de klant klaar is met eten is het tijd om het proces af te ronden. De klant zal naar de kassier moeten lopen en hier afrekenen. De klant krijgt de vraag of hij een bon wilt en kan hierna het restaurant verlaten.

Digitaal

Wanneer dit proces digitaal verloopt en het restaurant dus een applicatie heeft zal het proces als volgt verlopen.

Een klant komt binnen en krijgt zijn tafel, wanneer de klant klaar is om te bestellen, scant hij de qr code die op tafel ligt. Dit brengt hem bij het menu van het restaurant, de klant kan hier zelf een bestelling maken. Wanneer hij klaar is en op "bestel" heeft gedrukt wordt de bestelling direct opgesplitst in eten en drinken en naar de bar en keuken gestuurd. Zijn bestelling wordt hierna klaargemaakt, het eten in de keuken en het drinken bij de bar. De serveerster brengt Zijn bestelling naar zijn tafel. Wanneer de klant klaar is met eten is het tijd om het proces af te ronden. De klant zal aan het einde van zijn sessie alles dat is besteld in een keer af kunnen rekenen en zelf aan kunnen geven of hij een bon wilt.

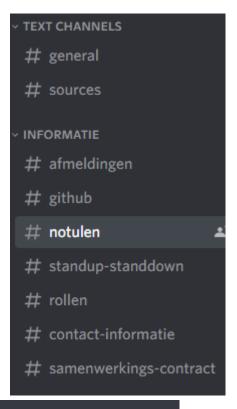
Professional

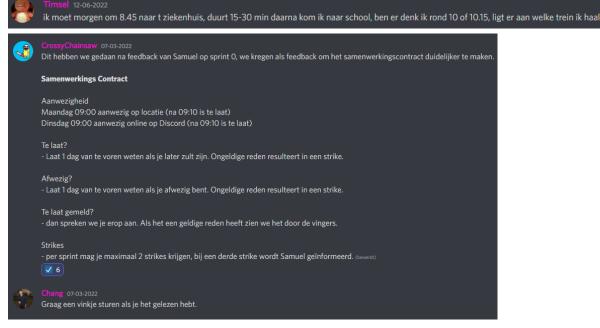
Wat werd er van ons verwacht

Professional manner: You develop software as a team effort according to a prescribed software methodology and following team agreements. You are able to track your work progress and communicate your progress with the team. You actively ask and apply feedback from stakeholders and advise them on the most optimal technical and design (architectural) solutions. You choose and substantiate solutions for a given problem.

Team communicatie

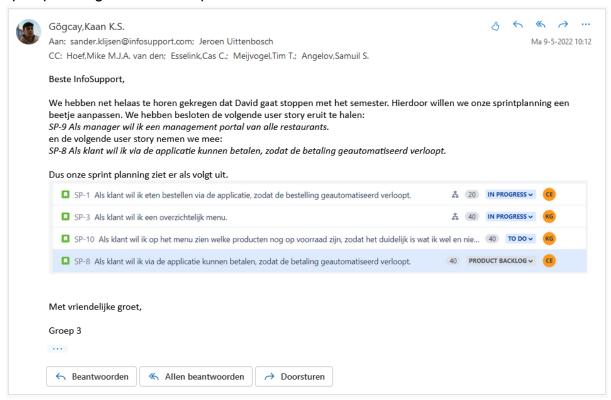
Het platform dat ons team heeft gekozen om over te communiceren was Discord. We hebben onze eigen Discord server opgezet met aparte kanalen. Dit zorgde er voor dat we alles gescheiden konden houden en alles dat belangrijk was terug konden vinden. In deze server hebben wij ook ons samenwerkingscontract gezet, hierin hadden we regels over aanwezigheid gezet, aangezien aan het begin van het semester sommige leden van onze groep niet kwamen opdagen of uit het niets vertrokken. Om zeker te weten dat iedereen het had gelezen en het eens was met dit contract hebben we het getekend met een vinkje onder het bericht. Dit vinkje moest minimaal 6 keer gebruikt zijn onder het bericht. Om ons af te melden hebben we ook een apart kanaal gemaakt, zodat we de rest van de groep tijdig konden laten weten dat we later waren of niet konden komen. Dit zorgde er ook voor dat deze berichten niet in de weg kwamen in andere kanalen.





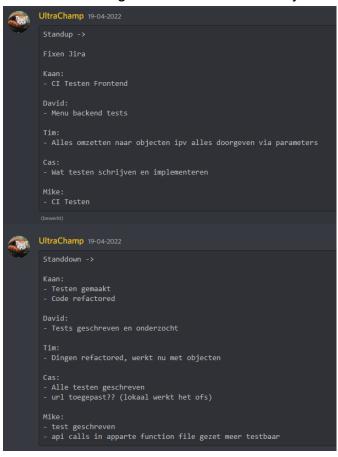
Communicatie met de stakeholders

Naast het contact dat ons groepje had met de stakeholders tijden de sprint opleveringen hebben we ook contact met ze gezocht via emails. We hebben deze taak aan Kaan gegeven, wanneer hij aanwezig was. Via mails hebben we een aantal dingen laten weten, zoals wanneer iemand van ons groepje stopte of we onze sprintplanning moesten aanpassen.



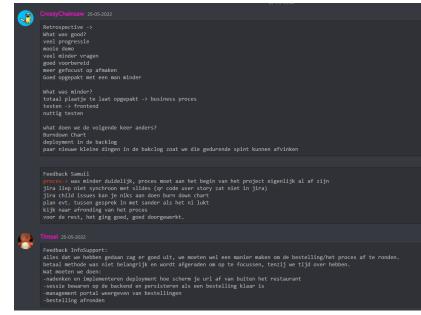
Progressie van je team bijhouden

De vraag "wat zijn de andere in mijn groep aan het doen?" kwam vrijwel niet voor in ons groepje. Dit komt door onze stand ups, stand downs en onze jira bord. We hebben onze stand ups gebruikt om te zien wat iemand de vorige keer heeft gedaan en om te horen wat die persoon voor de dag heeft gepland. Dit werd gevisualiseerd in ons jira bord. Bij de stand down keken we naar wat er nieuw was gemaakt en of die persoon zijn doel had bereikt. Ook voor deze sessie hebben we een apart discord channel gemaakt waarin we dit bijhielden.



Vragen voor feedback

We hebben de meeste feedback ontvangen tijdens onze sprint opleveringen, zowel van de stakeholders als onze docent. Ook hiervoor hadden wij een aparte Discord channel aangemaakt, waarin we dit op een gestructureerde manier bij konden houden. Na elke sprint oplevering hebben we deze feedback bekeken en verwerkt. Ook was het soms nodig om feedback te vragen buiten de sprint opleveringen, dit ging dan via een mail die een van ons verstuurde.





Gögcay, Kaan K.S.

Aan: sander.klijsen@infosupport.com <Sander.klijsen@infosupport.com>; Jeroen Uittenbosch CC: Hoef,Mike M.J.A. van den; Meijvogel,Tim T.; Angelov,Samuil S.; Chang,David D.J.; Esselink,Cas C.







Ma 25-4-2022 13:44



Beste Heren,

We zouden graag willen weten wat jullie van het huidige architectuurmodel vinden, in het architectuur model is het volgende veranderd,

- We hebben de eureka server eruit gehaald
- We hebben nu duidelijkere connecties staan tussen applicaties
- Minder services

Met vriendelijke groet,

Groep 3