

Reflectie stage Continuum-Jidoka

AI Implementatie in de interne Knowledge Checker applicatie.

Voorwoord

Het afronden van mijn stage bij Continuum Consulting was een ongelooflijke reis vol groei en leren. Ik wil mijn oprechte dank uitspreken aan iedereen die deze ervaring onvergetelijk heeft gemaakt. Allereerst mijn mentor, Tibeau Vandenbroeck, voor zijn voortdurende begeleiding en ondersteuning bij de frontend-ontwikkeling. Ook wil ik Bas Serrachia bedanken voor zijn hulp met de backend en AI-implementatie. Verder bedank ik iedereen die meewerkte aan de stages voor hun algemene hulp, en natuurlijk alle collega's bij het bedrijf voor de leuke sfeer en de warme ontvangst. Dankzij jullie allen heb ik enorm veel geleerd en genoten van mijn tijd bij Continuum-Jidoka. Bedankt!

Inhoud

1. REFLECTIE	4
1.1. Developer zijn	4
1.2. Professionele houding	4
1.2.1. Work hard, Play hard	4
1.3. Hard skills	5
1.3.1. Werken met LLMs	5
1.3.2. Testing	5
1.3.2.1. <i>Software Craftsmanship en TDD</i>	5
1.3.3. Spring Training Reflectie	5

1. Reflectie

In dit document deel ik mijn reflectie op de stage die ik heb volbracht bij Continuum-Jidoka gedurende 13 weken in 2024. Ik zal ingaan op mijn ontwikkeling als developer, mijn professionele houding en uiteraard mijn hard skills.

1.1. Developer zijn

Een van de grootste veranderingen die ik in mezelf heb opgemerkt, is hoe ik als developer ben gegroeid. Voordat ik met mijn stage begon, probeerde ik alles snel af te maken tijdens lange avonden, wat vaak erg uitputtend was. Tijdens mijn stage bij Continuum-Jidoka heb ik echter gewerkt volgens de Agile-methodologie, met stand-ups, demo's met de klant, retrospectives, enzovoort. Het meest interessante voor mij was het maken van planningen en het werken met tickets tijdens elke sprint. De motivatie die ik kreeg door meerdere tickets af te ronden in een sprint van twee weken is nu een belangrijke factor geworden in hoe ik projecten aanpak. Ik merk dat ik in mijn persoonlijke projecten nu snel tickets/issues aanmaak en oppak, wat alles overzichtelijker maakt en de situatie van het project kalmeert, omdat ik niet met meerdere dingen tegelijk bezig ben.

Ik heb ook gemerkt dat je als developer nooit alleen staat. Code reviews, pair programming, of gewoon overleg met anderen op kantoor voegen een sociaal aspect toe dat voldoening geeft door elkaar te helpen. Aan het begin van mijn stage zag ik op tegen code reviews, maar tegen het einde had ik er geen probleem meer mee en heb ik zelfs aangeboden om bij andere stagiaires code reviews te doen.

Daarnaast is developer zijn niet alleen programmeren. Op school hebben we al veel soft skills geleerd, maar omgaan met collega's, je team, klanten, demo's geven, pitches houden, onderzoek bespreken, en de rol van scrum master vervullen zijn allemaal verschillende sociale aspecten die je moet beheersen als developer. Deze heb ik allemaal geleerd tijdens mijn stage.

1.2. Professionele houding

Een van de beste punten die ik heb gekregen op mijn stage was mijn professionele houding, en hier ben ik zeer tevreden mee. Toen ik begon, was ik onzeker over hoe ik mij "professioneel" moest voordoen. Ik heb mij gefocust op professioneel overkomen door respectvol en vriendelijk te zijn, maar ook door mee te doen met grappen wanneer dat gepast was. Het is moeilijk om dit allemaal "specifieker" uit te leggen, maar ik wil benadrukken dat ik zeer blij ben dat dit een van mijn beste punten was en dat ik me er echt op heb gefocust.

1.2.1. Work hard, Play hard

Een van de motto's van Continuum-Jidoka is "Work hard, play hard." Dit kwam duidelijk naar voren tijdens mijn stage. Tijdens werkuren werd er soms een potje gedart of op een vrijdagmiddag iets lekkers besteld. Dit maakte de stage en werkdagen voor mij aangenamer, en zorgde voor de nodige rust om dagelijks verdertewerken.

Een van mijn leukste herinneringen tijdens mijn stage was het airsoften met collega's. Voor wie het niet kent, airsoften is een sport waarbij deelnemers op elkaar schieten met replica vuurwapens die plastic balletjes schieten, heel vergelijkbaar met paintball. Ik speel zelf al 4-5 jaar airsoft en heb mijn eigen uitrusting. Het was een heel leuke ervaring om tijdens mijn stage dit te kunnen spelen, op een nieuw veld. En een ervaring die ik nooit zal vergeten.

1.3. Hard skills

Tijdens mijn stage ben ik uiteraard ook gegroeid in mijn hard skills. De twee grootste groeipunten die ik heb behaald door mijn opdracht zijn mijn kennis in het werken met Large Language Models (LLMs) en het belang van testen.

1.3.1. Werken met LLMs

Een van de belangrijkste vaardigheden die ik heb ontwikkeld, is het werken met LLMs. Dit omvat een breed scala aan kennis, zoals het opzetten van een AI-service in Spring AI of LangChain4j. Daarnaast heb ik veel geleerd over prompt engineering, wat veel belangrijker bleek te zijn dan ik oorspronkelijk had verwacht. Ik heb ook inzicht gekregen in hoe LLMs werken, wat essentieel is als je ermee gaat werken. Hoewel ik het uiteindelijk niet in het project heb gebruikt, heb ik geleerd hoe Retrieval-Augmented Generation (RAG) werkt, een veelgebruikte en belangrijke techniek binnen AI-ontwikkeling. (Voor meer uitleg over RAG, zie het realisatieDOC.)

1.3.2. Testing

Een tweede belangrijk groeipunt is mijn kennis van testen. Ik heb geleerd hoe je unit tests, integratietests, architectuurtetsen, enzovoort schrijft voor de backend. Daarnaast heb ik geleerd hoe je test fixtures kunt gebruiken om data in je tests te zetten, met technieken zoals Builder, Fixtures en Mother Object. Ik begrijp nu beter het belang van testen, niet alleen om te controleren of je code werkt, maar ook als documentatie.

1.3.2.1. Software Craftsmanship en TDD

Tijdens mijn stage heb ik bovendien het boek Software Craftsmanship geleend uit de bibliotheek van Continuum-Jidoka. Hoewel ik het boek niet helemaal heb uitgelezen, heb ik veel geleerd over Test-Driven Development (TDD). En het nut van testen schrijven, de methodologie achter testen schrijven. Boeken zoals Software Craftsmanship lezen is zeker iets wat ik meer wil doen.

1.3.3. Spring Training Reflectie

Tot slot wil ik reflecteren op de Spring training aan het begin van mijn stage. Deze training heeft mij zeer goed voorbereid op mijn stage. In vier dagen heb ik niet alleen herhaald wat ik op school heb geleerd, maar ook veel nieuwe kennis opgedaan. Een van de belangrijkste inzichten die ik heb gekregen, is de mentaliteit van de trainer: Spring en veel andere aspecten van programmeren zijn opiniated. Er is geen specifieke manier om "juist" code te schrijven. Dit inzicht heeft mijn stage-ervaring aanzienlijk verbeterd. Het stelde me in staat om advies beter op te nemen als "dit zou je ook kunnen doen" in plaats van "doe dit". Ook heb ik beter ingezien hoe belangrijk het is om standaarden te beslissen en te documenteren voor een project. Mening en opinies komen vaak voor in code reviews, vooral als deze gedaan worden door mensen buiten je vaste groep. Het idee dat alles opiniated is, heeft me geholpen om soepeler om te gaan met advies van anderen en bestaande beslissingen en frameworks.



CONTACT

Brent Simons
Brentsimons1@gmail.com

VOLG ONS

<https://brentsimons.github.io/bachelor-portfolio/>
<https://www.linkedin.com/in/brent-simons-5b3867252/>

THOMAS
MORE