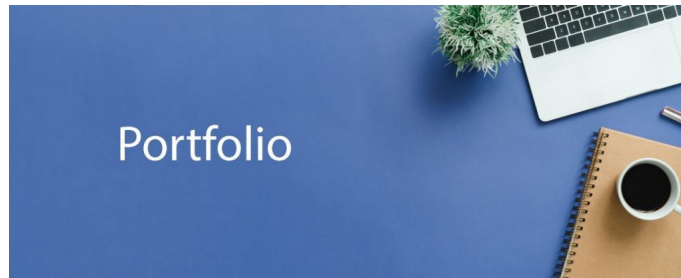


PDR

Persoonlijke ontwikkeling



Autheur: Peeters, R.H.F. Rik

Datum: 02-03-2021

Versie: 1.1

Student aan Fontys University of Applied science

Samenvatting

(150 words)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Leer uitkomsten	2
2.1	Ontwikkelen van bedrijfssoftware als teaminspanning	2
2.2	Context Based Research	2
2.3	Voorbereiding op levenslang leren	3
2.3.1	Deployment en schalen	3
2.3.2	Protocollen	3
2.4	Schaalbare architecturen	3
2.5	Ontwikkeling en uitvoering (DevOps)	3
2.6	Clouddiensten	4
2.7	Veiligheid door ontwerp	4
2.8	Gedistribueerde gegevens	4
3	Retrospect	5
4	Conclusie	6
	Appendices	7
A	SWOT	9
B	Context based research	15

Hoofdstuk 1

Inleiding

(500 words)

Dit PDR-verslag documenteert de verschillende processen die hebben plaatsgevonden voor het ontwikkelen van het uiteindelijke product. In dit geval is dat de software 'Flow-control' die het distributieproces voor distributiecentra digitaliseert en automatiseert. Ook het groepsproject 'Smilie' komt aan bod. Verder worden de knelpunten, leermomenten en onderzoeksvragen nauwkeurig behandeld. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen voor het project beschreven.

Individueel

Voor mijn individueel project ga ik een ERP-pakket ontwikkelen genaamd Flowcontrol. Flowcontrol gaat er voor zorgen dat verschillende processen die binnen een distributiecentrum worden uitgevoerd, worden gedigitaliseerd maar ook worden geautomatiseerd. Hierdoor hebben medewerkers meer tijd voor andere werkzaamheden.

Groep

Sinds covid-19 maakt de GGZ gebruik van videoverbindingen om hun cliënten te bellen om contactmomenten te voorkomen. Een nadeel hiervan is dat het voor medewerkers soms moeilijk is om in te schatten hoe cliënten zich voelen. Hiervoor is de oplossing bedacht om beter op te merken hoe cliënten zich voelen, door middel van het meten van de hartslag en galvanische huidreacties. In de toekomst zullen ook gezichtsuitdrukkingen en de toon van de stem worden gemeten. De resultaten van deze metingen zijn gevoelige informatie en moeten veilig worden verstuurd naar de diensten die deze gegevens omzetten in logische informatie.

Onze groep gaat werken aan de veilige overgang van gegevens. Onze groep zal er ook voor zorgen dat de diensten in de cloud zullen gaan draaien in plaats van lokaal, wat nu gebeurt.

Hoofdstuk 2

Leeruitkomsten

an introduction stating the learning outcome. (50 words) a self-evaluation stating at what level of progression (see above), you believe you currently are for this learning outcome. a learning process description that supports your self-evaluation (why do you believe you have reached the above-mentioned level?), and the received feedback from the teachers and fellow students. Refrain from adding full pieces of work that can also be found in Canvas. Add a personal reflection on the received feedback: what do you think of it, and what did you do with it?

2.1 Ontwikkelen van bedrijfssoftware als teaminspanning

Leeruitkomst 1 - Ontwikkeling en implementatie van bedrijfssoftware Je ontwikkelt en implementeert bedrijfssoftware zowel individueel als in teamverband met behulp van een geschikt bedrijfsontwikkelingsplatform en toepassingsraamwerk, volgens een professioneel softwareontwikkelingsproces. Je ontwikkelt dergelijke software in teamverband en houdt daarbij rekening met zowel functionele als niet-functionele eisen zoals gesteld door de stakeholders en de wetgeving. Verdere toelichting In dit semester wordt bedrijfssoftware gedefinieerd als grootschalige gedistribueerde software gericht op een organisatie en in staat om grote aantallen gelijktijdige gebruikers en gegevensoverdrachten te verwerken. Typisch is dat deze belasting niet gelijkmatig over de tijd is verdeeld. De ontwikkeling van bedrijfssoftware vindt plaats in teamverband volgens agile scrum. Het te ontwikkelen systeem voldoet zowel aan de functionele als aan de niet-functionele eisen die door de belanghebbenden worden gesteld. Het voldoen aan de functionele en niet-functionele eisen wordt aangetoond door (geautomatiseerde) tests. Daarnaast zal het systeem voldoen aan de General Data Protection Regulation (GDPR)

2.2 Context Based Research

Leeruitkomst 2 - Contextgericht onderzoek Je onderbouwt je keuzes voor processen en technieken aan de hand van een algemeen geaccepteerde onderzoeksmethode en rekening houdend met je eigen ethische waarden. Verdere toelichting Je onderbouwt je keuzes voor processen en technieken aan de hand van contextgebaseerd onderzoek. Je maakt gebruik van bekende en algemeen geaccepteerde onderzoeksmethoden of -modellen, zoals het DOT Framework en ICT Research Methods. Je communiceert je onderzoeksplan, plan, resultaten en conclusie zowel mondeling als schriftelijk.

2.3 Voorbereiding op levenslang leren

Leer uitkomst 3 - Voorbereiding op levenslang leren Je signaleert opkomende trends in software engineering, onderzoekt ze en past ze waar nodig toe in je projecten. Ook ben je je bewust van mogelijke carrièrepaden en je verwerft de vereiste vaardigheden om voorbereid te zijn op je toekomstige carrière. Verdere toelichting Niet alle opkomende trends komen aan bod in de andere eindtermen. Opkomende trends zijn ook Domain-Driven Design, Blockchain, Programmeerparadigma's, Machine Learning, en Quantum Computing. De genoemde onderwerpen komen in het studiemateriaal aan bod. Je kiest één van deze onderwerpen in overleg met je tutorgroep en docenten. Carrièrepaden zullen per student verschillen. Software engineers kunnen bijvoorbeeld doorgroeien naar software architect of teamleider. Studenten die zich specialiseren in bijvoorbeeld cybersecurity, toegepaste data science of game design kunnen een ander carrièrepad hebben dan studenten die zich specialiseren in software engineering. Je moet je bewust zijn van je eigen carrièrepad en de vaardigheden die voor die rol vereist zijn. Je moet bereid zijn om de volgende stap te zetten om je vaardigheden te ontwikkelen, wat een minor of een afstudeerproject kan betekenen.

2.3.1 Deployment en schalen

Eerste evaluatie - Week 3

De eerst weken heb ik onderzoek gedaan hoe docker werkt en hoe ik een image kan maken van een project. Vervolgens heb ik een compose file gemaakt die het mogelijk maakt verschillende images gelijkt te starten.

2.3.2 Protocollen

Eerste evaluatie - Week 3

De eerst weken heb ik onderzoek gedaan naar de verschillende protocollen die worden gebruikt voor het streamen van data. Welke protocollen passen bijvoorbeeld het beste bij het huidige groepsproject. UTP of TCP / rtmp of iets anders.

2.4 Schaalbare architecturen

Leer uitkomst 4 - Schaalbare architecturen Je ontwikkelt bedrijfssoftware op basis van een gekozen gedistribueerde architectuur die duidelijk schaalbaarheid ondersteunt voor hoog volume communicatie en event handling, en onafhankelijk life cycle management mogelijk maakt. Verdere toelichting Tegenwoordig zijn schaalbare architecturen vaak gebaseerd op microservices. Microservices maken fijnkorrelige services in een gedistribueerd systeem mogelijk, waarbij elke service zijn eigen levenscyclus heeft. Je definieert interfaces tussen microservices met behulp van event storming, wat een workshop-gebaseerde methode is om alle relevante gebeurtenissen te ontdekken die binnen het domein van het bedrijfssysteem plaatsvinden. Je implementeert samenwerking tussen services met behulp van event sourcing technieken. Je documenteert je architectuurontwerp met diagrammen volgens een ontwerpproces.

2.5 Ontwikkeling en uitvoering (DevOps)

Leer uitkomst 5 - Development and Operations (DevOps) Je zet een omgeving en teamprocessen op die een volledig geautomatiseerde softwarelevenscyclus ondersteunen, terwijl

je een hoge kwaliteit, hoge beschikbaarheid, snelle levering en korte releasetijden garandeert. Verdere verduidelijking Wijzigingen in de software worden ingevoerd in een goed gedefinieerd proces volgens change management en release procedures. U ontwikkelt bedrijfssoftware met behulp van CI/CD-pijplijnen. CI/CD staat voor continuous integration en continuous delivery en/of continuous deployment. De CI/CD-pijlijn voert geautomatiseerde tests uit, waaronder unit tests, component tests, integratietests en gebruikersacceptatietests. Daarnaast wordt een rapport over code coverage en statische code kwaliteit gegenereerd. De CI/CD pipeline, testomgeving en deployment worden gecontaineriseerd. De implementatie van (micro)services zal worden opgeschaald wanneer nodig met behulp van container orchestration.

2.6 Clouddiensten

Leer uitkomst 6 - Cloud Services Je integreert cloud services en serverless computing technieken die je enterprise applicatie ondersteunen en er goed bij passen. Je onderzoekt de kosten en hoeveelheid resources die nodig zijn voor je applicatie. Je keuzes voor cloud-provider en ondersteunde tooling zijn gebaseerd op de belangen van stakeholders. Verdere toelichting Mogelijke clouddiensten zijn schaalbare databases, authenticatie, logging, monitoring, virtuele machines, en containerisatie. Het is ook mogelijk om een (micro)service in te zetten door alleen broncode aan te leveren, dit wordt serverless computing of function as a service (FAAS) genoemd. Je kent de voor- en nadelen van FAAS ten opzichte van containerisatie en je bent je bewust van de kosten die gepaard gaan met clouddiensten.

2.7 Veiligheid door ontwerp

Leer uitkomst 7 - Security by Design Je integreert authenticatie en autorisatie, en beperkt mogelijke beveiligingsinbreuken tijdens het ontwerp en de implementatie van bedrijfssoftware. Verdere toelichting Je onderzoekt mogelijke beveiligingsinbreuken door misbruikgevallen te definiëren en je houdt rekening met deze gevallen tijdens het ontwerp en de implementatie. Je implementeert authenticatie en autorisatie met behulp van tooling en libraries die door enterprise software frameworks worden geleverd. Je bent op de hoogte van de meest kritische beveiligingsrisico's en je zorgt ervoor dat deze risico's voor jouw applicatie worden geminimaliseerd door de OWASP top 10 beveiligingsrisico's van webapplicaties aan te pakken.

2.8 Gedistribueerde gegevens

Leer uitkomst 8 - Gedistribueerde data Je bent je bewust van data-eisen en je ontwikkelt bedrijfssystemen die gebruik maken van gedistribueerde data tooling en best practices. Je hebt een kritische houding ten opzichte van mogelijke privacy en ethische kwesties. Verdere toelichting Je definieert data-eisen, gebaseerd op de context van de data, de architectuur van het systeem, de infrastructuur, en (niet-)functionele eisen. Je bent op de hoogte van de beschikbaarheid van verschillende soorten gedistribueerde data-tooling en hun onderscheidende kenmerken en verschillende toepassingsgebieden. Je integreert gedistribueerde data tooling en best practices in de architectuur van je systeem en onderbouwt waarom deze beslissingen bijdragen aan het voldoen aan data-eisen en niet-functionele eisen (bijv. schaalbaarheid, performance, security, en wetgeving waaronder GDPR).

Hoofdstuk 3

Retrospect

(200 words) What do you think of the course in general, and your role in it. Also feel free to elaborate on the things that you "would do differently next time" as this implies experience in the subject and insight in your learning.

Hoofdstuk 4

Conclusie

(100 words) Why do you believe you have succeeded this semester?

Bijlagen

Add only appendixes that you actually reference in the document. There is no need to add pieces of work to the appendix if they can be found in Canvas.

Bijlage A

SWOT

SWOT-analyse

Persoonlijke leerdoelen



Autheur: Peeters, R.H.F. Rik

Datum: 01-03-2021

Versie: 1.1

Student aan Fontys University of Applied science

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	SWOT-analyse	2
2.1	Sterktes	2
2.2	Zwaktes	2
2.3	Kansen	3
2.4	Bedreigingen	3

Hoofdstuk 1

Inleiding

Dit document bevat de SWOT-analyse die ik heb verricht aan de hand van mijn individueel- en profzaak project. Hierin vertel ik over mijn zwakke maar ook sterke kanten en bespreken we de kansen/bedreigen die deze kanten kunnen vormen omtrent de projecten.

SWOT			
	kansen	bedreigingen	sterktes
			zwaktes

Hoofdstuk 2

SWOT-analyse

Een SWOT-analyse is een visueel hulpmiddel dat kan worden gebruikt om specifieke sterktes en zwaktes te identificeren in zakelijke en persoonlijke situaties. Het helpt met besluitvorming en vooruitplannen. Een SWOT-diagram wordt gevormd door een raster van twee bij twee. Elk kwadrant bevat een beschrijving van de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen van het subject (SWOT staat voor strengths, weaknesses, opportunities en threats). In dit geval ben ik het subject.

2.1 Sterktes

In dit hoofdstuk ga ik vertellen wat mijn sterke kanten zijn.

Op het gebied van persoonlijke ontwikkeling:

Ik ben zeer leergierig aangelegd en wil bij complexe problemen altijd de beste oplossing zoeken.

Ik ben een doorzetter, ik wil hoe dan ook dat een project slaagt.

Op gebied van het project:

Flowcontrol is een uitdagend en groot, modulair project met enorm veel ruimte voor uitbreiding.

Het project is zeer modulair en heeft veel verschillende modules. Hierdoor kan ik mij verder blijven ontwikkelen.

Het project biedt de mogelijkheid elk leerdoel aan te raken.

Op het gebied van teamverband:

Ik kan goed werken in teamverband. Binnen deze samenwerking streef ik altijd naar een duidelijke communicatie. Ook trek ik aan de bel als zaken onduidelijk zijn zodat we deze kunnen ophelderen.

Het ontwikkelen van software in teamverband vind ik erg leuk. Ook vind ik het belangrijk te leren van elkaars fouten en positieve punten.

2.2 Zwaktes

In dit hoofdstuk ga ik vertellen wat mijn zwakkere kanten zijn.

Op persoonlijk gebied:

Ik kan mij soms te veel verdiepen in een onderwerp. Dit neemt vaak veel tijd in beslag en die heb ik eigenlijk niet.

Uit eerdere ervaringen is gebleken dat ik door het thuiswerken zeer ongestructureerd kan werken.

Op het gebied van het project:

Wanneer een project of een bepaalde zaak niet duidelijk is omschreven en ik hier vervolgens verder onderzoek naar doe/na vraag over doe en dit niets opheldert, irriteert mij dit ontzettend.

Op het gebied van teamverband:

Ook kan ik heel erg vasthouden aan standpunten die ik heb. Ik ben moeilijk te overtuigen als de tegenpartij geen goede argumenten geeft .

Ik kan me ontzettend storen aan profzaak groepjes met 'ongeïnteresseerde' individuen.

2.3 Kansen

In dit hoofdstuk ga ik uitleggen waar kansen voor mij liggen binnen mijn project.

Het toepassen van documentatie op een professionele manier die nuttig wordt geacht.

Het team motiveren en aansporen om hun taken tot een goed einde brengen en dat ik mij hierbij ga proberen open te stellen voor andermans bevindingen.

Omdat ik vorig semester ongestructureerd te werk ben gegaan wil ik het dit semester anders gaan aanpakken, door middel van een strak schema.

Ik zie het onderzoek als een kans om mijzelf in de toekomst voor te bereiden voor een levenslang leren.

2.4 Bedreigingen

In dit hoofdstuk ga ik uitleggen wat eventuele bedreigingen kunnen zijn tijdens het ontwikkelen van mijn individueel project. In het verleden ben ik tegen een aantal dingen aangelopen die ik nu als een bedreiging kan zien voor het ontwikkelen van het project deze zijn als volgt:

Kennis te laat opdoen die nodig is om mijn leerdoelen aan te tonen.

Wanneer het profzaak-project meer tijd vraagt dan ik verwacht had en ik mij daarop moet verleggen.

Het (online) werken in teamverband en de communicatie is door corona soms nog lastig.

Wanneer ik te gefocust ben op een bepaald probleem verlies ik het zicht over het hele plaatje.

Door mijn dyslexie vind ik het documenteren en daarmee het schrijven van onderzoeken ontzettend lastig en tijdrovend.

Ik ga proberen de dingen die hierboven zijn omschreven te verbeteren in dit semester zodat ik het beste eruit kan halen.

Bijlage B

Context based research

Context based research

Persoonlijke leerdoelen



Autheur: Peeters, R.H.F. Rik

Datum: 02-03-2021

Versie: 1.1

Student aan Fontys University of Applied science

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
---	-----------	---

Hoofdstuk 1

Inleiding

Hoe jou je track ofp data die door verschillende microservices gaan en hoe weet je snel waat wat wordt opgeslagen Hoe wordt data gemerged en up-to-date gehouden binnen de verschillender services.