PDCA

Naam: Adam Oubelkas

Studentnummer: 2150912

Aanmaakdatum: 02-10-2019

Versie: 1.0

Elektronisch patiëntendossier

De Graafschap

Inhoudsopgave

[Inleiding 3](#_Toc20996538)

[Doelstellingen 3](#_Toc20996539)

[Benodigdheden 4](#_Toc20996540)

[Takenlijst 4](#_Toc20996541)

[Planning 6](#_Toc20996542)

[De PDCA-cirkel 7](#_Toc20996543)

# Inleiding

De consultant van de Graafschap Dierenartsen heeft de opdracht aan Adam Oubelkas gegeven om een nieuwe technisch module(applicatie) te implementeren in het CMS van de Graafschap, waarin elektronische patiëntendossiers kunnen worden aangemaakt en beheert.

# Doelstellingen

In de week van maandag 28 oktober wil De Graafschap het volledig gerealiseerde product willen ontvangen. Er zal van tevoren een stappen moeten worden doornomen om tot het gewenste eindproduct te komen.

De eerste stap is een plan van aanpak en planning (PDCA) die ervoor moeten zorgen dat alle werkzaamheden, taken en producten tijdig en verantwoord worden nagekomen.

Hierna volgt de productverantwoording in de vorm van een document waarin de wensen en eisen van de klant concreet worden geformuleerd. Ook wordt in dit document de processen en door de ontwikkelaar gekozen handelingen rondom de deelproducten beschreven met ondersteunende argumentatie.

Om de deelproducten te realiseren, moeten er werkomgevingen hiervoor worden ingericht. Deze dienen minstens werkbaar en afgestemd te zijn op de te maken deelproducten.

Als alle werkomgevingen gereed zijn, dan moeten er een CogNIAM analyse en zowel functionele als technische ontwerpen worden ontwikkeld ten behoeve van de klant en het eindproduct.

Zodra deze ontwerpen volledig zijn, dan moet op basis hiervan door de klant gewenste applicatie, inclusief gebruikersschermen, in Java worden geschreven. Daarbij moeten alle grote verzamelingen aan persoonlijke gegevens worden bewaard in een SQL-database, waaruit de gegevens worden gebruikt binnen de applicatie.

Op het moment dat de complete applicatie af is, moet dit getest worden d.m.v. een acceptatietest. Als hieruit fouten zijn gevonden in de applicatie die de gebruikerservaring kunnen belemmeren, moet deze worden gecorrigeerd en geoptimaliseerd.

Tenslotte moeten het eindproduct en de bijbehorende ontwikkelprocessen schriftelijk worden geëvalueerd. Hierin moet er zowel mij eigen feedback over andermans eindproduct van hetzelfde project als feedback over mijn eindproduct van een andere persoon worden verwerkt.

Overigens zal er in dit document alle werkzaamheden rondom mijn taken schriftelijk worden bijgehouden t.b.v. optimalisatie van het eindproduct en achterliggende processen.

# 

# Benodigdheden

|  |  |
| --- | --- |
| Fysieke werkomgeving: | School (klaslokalen, projectruimte), thuis |
| Communicatie: | Outlook/Gmail (Mailbox), telefoon/mobiel |
| Digitale werkomgeving: | Laptop/Desktop met Windows 10 Home/Pro |
| IDE: | Eclipse Oxygen Java |
| Documentatie/verslagen: | Microsoft Word 2016, Microsoft Excel 2016 |
| ERD en UML-diagrammen ontwerpen: | Visual Paradigm 16 Community Edition |
| Grafische interfaces ontwerpen: | *GNU Image Manipulation Program (GIMP)* |
| Onderhoud en beheer databases: | SQL Workshop in Oracle Application Express |
| Planning: | Microsoft Word en Kwaliteitscirkel van Deming |
| Oplevering broncode: | Lokaal in mappenstructuur, in volgorde van de deelproducten |
| Oplevering en beheer documentatie | Lokaal in mappenstructuur, in volgorde van de deelproducten |
| Overige middelen: | Notepad++ voor broncode |

# 

# Takenlijst

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Takenlijst Beroepsproduct | | | |
| Deelproduct | Taak | Middelen | Betrokkenen |
| 7c | Feedback geven en ontvangen | Verbaal, outlook, whatsapp, telefoon | Adam Oubelkas |
| 1b | Productverantwoording | Microsoft Word | Adam Oubelkas |
| 7a | PDCA-documentatie | Microsoft Word | Adam Oubelkas |
| 1b | CogNIAM-Analyse | Microsoft Excel | Adam Oubelkas |
| 1b, 2a | Functioneel- en technisch ontwerp (ERD, UML-klassendiagrammen, UML-use-cases, Interface-ontwerpen) | Microsoft Excel, GIMP | Adam Oubelkas |
| 1a | Voorbereiding realisatie (Werkomgevingen) | Ontwikkelomgeving (IDE en servers), configuratieoverzicht (document) | Adam Oubelkas |
| 5a, 5b | Realisatie applicatie en database | Functioneel- en technisch ontwerp, SQL-server, IDE, Word/Excel (planning, documentatie) | Adam Oubelkas |
| 2h | Testen applicatie en database | IDE, Testplan, SQL-server, Word/Excel, Functioneel- en technisch ontwerp, testscenario’s, testen, testrapporten, testlogs, testbeheer documentatie over testbeheer, code conventies | Adam Oubelkas |
| 5b | Optimalisatie applicatie en database | IDE, SQL-server | Adam Oubelkas |
| 7a | Oplevering eindproduct | Lokaal op school. | Adam Oubelkas |
| 7b, 7c | Evaluatie deelproducten 5a, 5b en bijbehorende processen | Word, IDE, SQL-server | Adam Oubelkas |
| 7b, 7c | Reflectie deelproducten 5a, 5b en bijbehorende processen | Word, IDE, SQL-server | Adam Oubelkas |
| 1a | Onderhoud applicatie en server | IDE, SQL-server | Adam Oubelkas |
| 1a | Beheer gegevens en server | SQL-server | Adam Oubelkas |

# Planning

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Planning ontwikkeltraject | | | | | | |
| Taak | Begindatum  (dd-mm-yyyy) | Begintijd  (hh:mm) | Einddatum  (dd-mm-yyyy) | Eindtijd  (hh:mm) | Duur (uren:min) | Betrokkenen |
| Productverantwoording schrijven | 30-09-2019 | 15:31 | 25-10-2019 | 23:59 | 4:00 | Adam Oubelkas |
| PDCA schrijven | 02-10-2019 | 10:10 | 25-10-2019 | 22:10 | 2:30 | Adam Oubelkas |
| CogNIAM-Analyse | 20-09-2019 | 12:00 | 01-10-2019 | 21:00 | 12:00 | Adam Oubelkas |
| Functioneel- en technisch ontwerpen | 05-10-2019 | 20:14 | 09-10-2019 | 20:57 | 3:30 | Adam Oubelkas |
| Voorbereiding realisatie | 20-09-2019 | 11:44 | 12-10-2019 | 20:22 | 2:00 | Adam Oubelkas |
| Realisatie applicatie en database | 13-10-2019 | 15:45 | 20-10-2019 | 22:30 | 12:30 | Adam Oubelkas |
| Testen applicatie en database | 21-10-2019 | 19:44 | 24-10-2019 | 22:08 | 2:30 | Adam Oubelkas |
| Optimalisatie applicatie en database | 25-10-2019 | 13:23 | 25-10-2019 | 19:52 | 3:10 | Adam Oubelkas |
| Oplevering eindproduct | 27-10-2019 | 11:25 | 27-10-2019 | 12:10 | 0:45 | Adam Oubelkas |
| Evaluatie deelproducten | 26-10-2019 | 20:24 | 26-10-2019 | 22:57 | 1:00 | Adam Oubelkas |
| Reflectie deelproducten | 27-10-2019 | 11:03 | 27-10-2019 | 12:24 | 1:10 | Adam Oubelkas |
| Onderhoud applicatie en server | N.v.t.  (Dit wordt constant gedaan.) | N.v.t.  (Dit wordt constant gedaan.) | N.v.t.  (Dit wordt constant gedaan.) | N.v.t.  (Dit wordt constant gedaan.) | N.v.t.  (Dit wordt constant gedaan.) | Adam Oubelkas |
| Beheer gegevens en server | N.v.t.  (Dit wordt constant gedaan.) | N.v.t.  (Dit wordt constant gedaan.) | N.v.t.  (Dit wordt constant gedaan.) | N.v.t.  (Dit wordt constant gedaan.) | N.v.t.  (Dit wordt constant gedaan.) | Adam Oubelkas |
| Feedback geven en ontvangen | N.v.t.  (Dit werd niet uitgevoerd) | N.v.t.  (Dit werd niet uitgevoerd) | N.v.t.  (Dit werd niet uitgevoerd) | N.v.t.  (Dit werd niet uitgevoerd) | N.v.t.  (Dit werd niet uitgevoerd) | Adam Oubelkas |

# De PDCA-cirkel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PDCA-cirkel | | | |
| Plan | Do | Check | Act |
| Wensen en eisen van de klant achterhalen. | De klant interviewen en Requirements opstellen. | De klant was niet tevreden met mijn opgestelde Requirements en wilde dit samen met mij opnieuw gaan opstellen. | Ik had meerdere keren de klant op verschillende manieren moeten doorvragen om voor zowel de klant als mezelf een zo concreet mogelijk beeld te krijgen van de huidige situatie en de toekomstige situatie (ideale voor de klant). |
| Prototypes en modellen uitwerken o.b.v. de wensen en eisen van de klant. | CogNIAM-Analyse maken | Er waren regelmatig inconsistentie en fouten toegepast in meerdere CogNIAM-regels van de analyse. | De analyse moest meerdere keren worden bijgewerkt totdat alle diagrammen en gegevens overeenstemmen met de CogNIAM-regels. |
| Bugs vinden in applicatie. | Testen product | Meerdere malen testen met extra controle en aandacht. Constant feedback vragen en zoeken.  Tijdig beginnen met testen zodat alles op schema komt. | Zowel tijdens als ná de acceptatietest moest de Front-end en Backend van de applicatie getest worden. Hierdoor kon ik op basis van testgegevens de applicatie zo veel mogelijk optimaliseren. |
| Bepalen wat de sterke en zwakke eigenschappen van het eindproduct zijn. | Evaluatie product | Zorgvuldig product en feedback verbaal en/of schriftelijk behandelen. | Tijdens het evalueren, van zowel het eindproduct als de achterliggende processen, heb ik gereflecteerd op alle gemaakte keuzes en handelingen van dit project. Aan de hand van deze reflectie heb ik de keuzes en handelingen geformuleerd en beargumenteerd. |
| Verzamelingen databasegegevens uit CogNIAM-Analyse bewaren. | Onderhoud applicatie en server | IDE en SQL-server in orde houden en goed verzorgen. Back-ups van databanken maken en onderhouden. | Als IDE heb ik Eclipse geïnstalleerd en geconfigureerd voor het ontwikkelen van de applicatie in Java en JavaFX. Daarnaast heb ik MySQL-server en MySQL-workbench opgezet voor het beheren en onderhouden van database(s). |
| Verzamelingen databasegegevens uit CogNIAM-Analyse verwerken. | Beheer gegevens en server | Structuur brengen in database(s) en applicatie. | Op basis van het ERD uit mijn CogNIAM-analyse, heb ik de database aangemaakt en gestructureerd met relaties tussen tabellen. |
| Database verbinding maken vanuit de Java ontwikkelomgeving. | MySQL server opstarten met daarin een bestaand database. Verbinding geprobeerd te maken met deze database, a.d.h.v. een Maven project voorbeeld waarin alle benodigde plug-ins en extensies geïnstalleerd zijn. | Probleem tijdens het verbinden met de database:  “java.sql.SQLException: Cannot create PoolableConnectionFactory (Unable to load authentication plugin 'caching\_sha2\_password'.)”.  Dit probleem kwam ik pas tegen zodra ik in de Java omgeving de databaseverbinding ging debuggen.  https://duckduckgo.com/?q=java.sql.SQLException%3A+Cannot+create+PoolableConnectionFactory+(Unable+to+load+authentication+plugin+%27caching\_sha2\_password%27.)&t=ffab&atb=v166-1&ia=web | Oplossing:  http://stackoverflow.com/questions/50387952/ddg#50433762  De genoemde SQL-statement heb ik in de editor van MySQL Workbench uitgevoerd waardoor de plug-in wel geladen kan worden. |
| Elektronisch patiëntendossier ontwikkelen als module voor de PetMedic CMS. | De module als Java-applicatie ontwikkelen | Tijdens het ontwikkelen van gebruikersschermen, liep ik tegen het probleem aan dat ik niet precies wist hoe ik een achtergrond kon maken voor knoppen en overige gebruikersinvoer. | Uitgezocht hoe ik een object met een achtergrondkleur kan maken:  https://www.reddit.com/r/javahelp/comments/3meoac/javafx\_changing\_the\_background\_colour\_of\_a/ |
| Elektronisch patiëntendossier ontwikkelen als module voor de PetMedic CMS. | De module als Java-applicatie ontwikkelen | Tijdens het ontwikkelen van gebruikersschermen, liep ik tegen het probleem aan dat ik niet precies wist hoe ik beeldmateriaal, zoals een transparante logo, kon tonen in een gebruikersscherm. | Uitgezocht hoe ik een beeldmateriaal kan tonen:  <https://www.tutorialspoint.com/javafx/javafx_images.htm> |
| Elektronisch patiëntendossier ontwikkelen als module voor de PetMedic CMS. | De module als Java-applicatie ontwikkelen | Tijdens het testen van het constant toevoegen en verwijderen van objecten binnen de StackPane, blijkt dat als dit op een hoog tempo wordt gedaan, de applicatie onstabiel en overbelast raakt, met als gevolg dat de applicatie niet meer kan werken. Het toevoegen en verwijderen van objecten is een manier geweest om vensters te verwisselen uit verschillende classes en hiervan slechts één venster tegelijkertijd te tonen binnen één gebruikersscherm (startscherm). | Uitzoeken hoe ik alsnog op een efficiënte manier vensters kan verwisselen binnen één gebruikersscherm. Dit heb ik gedaan via het digitale leerboek “Aan de slag met Java en JavaFX” van Gertjan Laan.  Ook heb ik verschillende bronnen van het internet geraadpleegd over mijn probleem:  <https://docs.oracle.com/javase/8/javafx/api/javafx/scene/Scene.html>  <https://docs.oracle.com/javase/8/javafx/api/javafx/stage/Stage.html#setScene-javafx.scene.Scene->  <http://www.learningaboutelectronics.com/Articles/How-to-create-multiple-scenes-and-switch-between-scenes-in-JavaFX.php> |