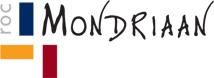
**Project HealthOne**

Opleiding Applicatie- en mediaontwikkelaar 25187

ROC Mondriaan





Inhoud

[1 PROJECT HealthOne 4](#_Toc523491128)

[1.1 Inleiding 4](#_Toc523491129)

[1.2 Projectorganisatie 5](#_Toc523491130)

[1.3 Beschrijving van het project 5](#_Toc523491131)

[1.4 Wat lever je op? 6](#_Toc523491132)

[1.5 De doelstellingen van dit project. 7](#_Toc523491133)

[1.6 Afronding en waardering/beoordeling van het project 8](#_Toc523491134)

[1.7 Relatie met de lessen 8](#_Toc523491135)

[2 AANWIJZINGEN BIJ DE UITVOERING VAN HET PROJECT 'HealthOne' 9](#_Toc523491136)

[2.1 Inleiding 9](#_Toc523491137)

[2.2 Je stelt de opdracht vast (B1-K1-W1) 10](#_Toc523491138)

[2.2.1 Leerdoelen 10](#_Toc523491139)

[2.2.2 Toelichting (in het engels) 10](#_Toc523491140)

[2.2.3 Op te leveren producten 11](#_Toc523491141)

[2.2.4 Beoordeling werkproces B1-K1-W1 12](#_Toc523491142)

[2.3 Je levert een bijdrage aan het projectplan (B1-K1-W2) 14](#_Toc523491143)

[2.3.1 Leerdoelen 14](#_Toc523491144)

[2.3.2 Toelichting 14](#_Toc523491145)

[2.3.3 Op te leveren producten 14](#_Toc523491146)

[2.3.4 Beoordeling werkproces B1-K1-W2 16](#_Toc523491147)

[2.4 Je levert een bijdrage aan het ontwerp (B1-K1-W3) 18](#_Toc523491148)

[2.4.1 Leerdoelen 18](#_Toc523491149)

[2.4.2 Toelichting 18](#_Toc523491150)

[2.4.3 Op te leveren producten 18](#_Toc523491151)

[2.4.4 Beoordeling werkproces B1-K1-W3 20](#_Toc523491152)

[2.5 Je richt een ontwikkelomgeving in (B1-K1-W4) 23](#_Toc523491153)

[2.5.1 Leerdoelen 23](#_Toc523491154)

[2.5.2 Toelichting 23](#_Toc523491155)

[2.5.3 Op te leveren producten 23](#_Toc523491156)

[2.5.4 Beoordeling werkproces B1-K1-W4 24](#_Toc523491157)

[2.6 Je realiseert het product (B1-K2-W1) 25](#_Toc523491158)

[2.6.1 Leerdoelen 25](#_Toc523491159)

[2.6.2 Toelichting 25](#_Toc523491160)

[2.6.3 Op te leveren producten 25](#_Toc523491161)

[2.6.4 Beoordeling werkproces 25](#_Toc523491162)

[2.7 Je test de applicatie (B1-K2-W2) 26](#_Toc523491163)

[2.7.1 Leerdoelen 26](#_Toc523491164)

[2.7.2 Toelichting 26](#_Toc523491165)

[2.7.3 Op te leveren producten 26](#_Toc523491166)

[2.7.4 Beoordeling werkproces 26](#_Toc523491167)

[2.8 Je levert het product op 27](#_Toc523491168)

[2.8.1 Leerdoelen 27](#_Toc523491169)

[2.8.2 Toelichting 27](#_Toc523491170)

[2.8.3 Op te leveren producten 27](#_Toc523491171)

[2.8.4 Beoordeling werkproces 27](#_Toc523491172)

[3 BEOORDELING VAN HET PROJECT ‘HealthOne’ 28](#_Toc523491173)

[4 BIJLAGEN THEORETISCHE ACHTERGRONDEN 29](#_Toc523491174)

# 1 PROJECT HealthOne

## 1.1 Inleiding

Beste student,

Voor je ligt de projectwijzer, een routebeschrijving die je de komende periode van 6 weken de weg wijst door dit project

Het project is een samenwerking tussen docenten en jijzelf. De samenwerking dient twee doelen, de overdracht van kennis en het beoordeelbaar maken van jouw producten en projectdocumentatie. Om deze doelen te bereiken moet er gecommuniceerd worden met de docenten. Een vertrouwensband tussen hen en jou is essentieel. Je zal je problemen bespreekbaar moeten maken om tot de juiste resultaten te komen. Let op, niet alleen de documentatie en het product maar ook de manier hoe dit tot stand gekomen is wordt beoordeeld.

Een wezenlijk onderdeel van jouw functioneren is het nemen van verantwoordelijkheid in bovenstaand proces. Je bent zelf ook verantwoordelijk voor de wijze waarop je studie verloopt en de resultaten die je behaalt. Je werkt gedurende je opleiding aan tal van competenties, net zolang tot je in staat bent te functioneren als een beginnende beroepsbeoefenaar.

In deze projectwijzer ga jij voor het eerst een project met cliënt/server ontwerpen en realiseren. Je gaat met een veel talen werken.CSS, JavaScript, HTML, PHP en SQL. Voor de ontwikkeling van de applicatie zal je de cliënt en de server op één computer installeren. We maken gebruik van een applicatie genaamd MAMP om dat voor elkaar te krijgen.

Het project is een voorbereiding op het examen B1-K1, levert een bijdrage aan het ontwerp. Het project wordt afgesloten met een projectrapport. Voorwaarde om aan het examen te mogen deelnemen is dat het rapport voldoende is. Het project telt ook mee voor de overgang naar semester 4.

## 1.2 Projectorganisatie

1. Je werkt vijf lesuren per week gedurende zes weken aan het project. In de leeragenda staan de ondersteunende lessen en de opleverdatum genoemd.
2. Rollen

*Aankomend werknemer*: Dat ben jij als student

*Projectbegeleider*: Je docent. Hij bewaakt de voortgang en de kwaliteit van het project en geeft inhoudelijke ondersteuning. En zorgt dat je jezelf verder kunt bekwamen in de werkprocessen.

*Klant:* Zorgverzekeraar**ZilverenKruis**. P. van Tol is eigenaar en de geïnterviewde. De klant gaat uitleggen wat hij wil. Met hem voer je gesprek(ken) en leg je vast wat je gaat maken. Hij neemt het product en de productdocumentatie af.

*Beoordelaar(s):* Je projectbegeleider en een tweede docent*.* Zij beoordelen niet alleen het opgeleverde product en de productdocumentatie. Zij beoordelen ook de projectdocumentatie en je bekwaamheid in de werkprocessen.

## 1.3 Beschrijving van het project

Je hebt een klein database-adviesbureau dat gespecialiseerd is in het ontwikkelen van databases voor de medische industrie. jij hebt zojuist het contract gekregen voor de ontwikkeling van een gegevensmodel voor een database-aanvraagsysteem(HealthOne) voor een middelgrote ziektekostenverzekeraar (Zilverenkruis), om gezondheidsclaims bij te houden, waaronder patiëntinformatie, informatie over artsen, informatie over voorgeschreven medicijnen aan patiënten.

Voor dit project ga je een applicatie maken volgens de wensen van de klant en geschikt maken voor gebruik op de computer. Hiervoor moet je eerst de klantwens op papier krijgen. Hiervoor zal je een of meerdere interviews moeten afnemen bij de klant. Bij dit project krijg je een klant toegewezen. Voor de verdere begeleiding is een projectbegeleider beschikbaar. In dit project werk je zelfstandig maar wel onder begeleiding.

## 1.4 Wat lever je op?

Je levert op aan twee partijen, je klant en je projectbegeleider:

**Aan je klant:**Je klant krijgt een werkende PHP-applicatie. Hierbij hoort productdocumentatie met daarin de producteisen, het ontwerp en het testrapport.

**Aan je projectbegeleider:** Je projectbegeleider krijgt een werkend product en de projectdocumentatie met daarin de volgende producten:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PROJECTDOCUMENTATIE | | |
| Code werkproces | **Naam werkproces** | **producten** |
| B1-K1-W1 | *Je stelt de opdracht vast* | -Programma van Eisen (PVE) |
| B1-K1-W2 | *Je levert een bijdrage aan het projectplan* | -Projectplan |
| B1-K1-W3 | *Je levert een bijdrage aan het ontwerp* | Functioneel ontwerp  - Use case diagram  - Use Case Tabellen  -Schets van de schermafbeeldingen  Technisch ontwerp  - Klassendiagram  - ERD |
| B1-K1-W4 | *Je bereidt de realisatie voor* | - documenteer en installeer ontwikkelsoftware |
| B2-K2-W1 | *Je realiseert het product* | -De applicatie |
| B2-K2-W2 | *Je test de applicatie* | -Testrapport |
| B1-K3-W2 | *Je levert het product op* | -Werkende applicatie  -Documentatie  -Powerpoint presentatie |

1.5 De doelstellingen van dit project.

Na het uitvoeren van dit project kun je:

1. De opdracht vaststellen.

- is in staat om de beschikbare informatie, de eisen en behoeften van de opdrachtgever gedetailleerd in kaart te brengen en weet hierdoor zijn eigen opdracht vast te stellen.

- brengt een helder advies uit aan de opdrachtgever over de mogelijkheden.

1. Een bijdrage aan een projectplan maken

- beschrijft voor zijn werkzaamheden een duidelijke, haalbare projectdoelstelling waarbij hij toetst of de doelstelling met een door hem opgestelde realistische, haalbare planning passend en te verwezenlijken is.

1. Een bijdrage aan het ontwerp maken

-komt actief met ideeën die aansluiten bij de wensen en behoeften van de klant of organisatie en weet deze onderbouwd en beargumenteerd over te brengen aan zijn opdrachtgever of leidinggevende waarbij hij streeft naar overeenstemming.

1. De realisatie voorbereiden

-bewaakt de kwaliteit conform de eisen die in het ontwerp vermeld staan en toetst conform gangbare methoden of deze te zijn verwezenlijken voordat hij start aan de realisatie.

- kiest een passende software-ontwikkelmethode.

- pakt zijn werkzaamheden op een ordelijke en systematische manier aan.

- signaleert en rapporteert tijdig over afwijkingen.

1. Het product realiseren

-kiest de juiste materialen en middelen (gebruikersinterface, software/softwaretools - editors en compilers) en gebruikt deze effectief.

- plant zijn werkzaamheden en activiteiten rondom het realiseren van (het onderdeel van) de applicatie nauwkeurig.

- realiseert volgens de gestelde eisen uit het ontwerp in de juiste programmeertaal op een logische, systematische wijze (het onderdeel van) de applicatie, volgens de eisen die in de opdracht en bijbehorende documentatie zoals het (functioneel en technisch)ontwerp, designdocument en vermeld staan.

- presteert onder (tijds)druk en/of in een stressvolle omgeving effectief en productief.

1. Het ontwikkelde product testen

-test gedurende de realisatie continue de werking en functionaliteit van het product, voert snel, correct en adequaat zijn testactiviteiten uit en past waar nodig het product aan.

- kiest en maakt gebruik van de juiste materialen en middelen om doeltreffend en doelmatig de werking en functionaliteit van de gerealiseerde applicatie te testen.

- beoordeelt tijdens het testen kritisch en op juiste wijze of er naar aanleiding van de testresultaten mogelijke aanpassingen of veranderingen doorgevoerd moeten worden.

-formuleert vlot en nauwkeurig eventuele aanpassingen in het projectplan of andere documentatie

1. Het product opleveren

- weet op overtuigende en begrijpelijke manier zijn product te presenteren.

- toont overtuigend aan dat het product aansluit bij de vooraf opgestelde eisen.

- houdt goed in de gaten of de opdrachtgever/de projectleider tevreden is over het product, zo nodig onderneemt hij actie.

## 1.6 Afronding en waardering/beoordeling van het project

Je presenteert je werkende applicatie en je projectdocumentatie aan de beoordelaars.

Je werkprocessen worden beoordeeld met een cijfer. Alle werkprocessen samen leveren een waardering voor je project op: een onvoldoende, een voldoende of goed. De beoordelingscriteria zijn afgeleid van het eindniveau van de opleiding.

Je vindt de beoordelingscriteria in de bijlage. Je rapport is afgeleid van je examen: daarom staan hier ook je projecten en werkprocessen op vermeld.

## 1.7 Relatie met de lessen

De lessendie in dezelfde periode worden gegeven zijn ondersteunend voor het uitvoeren van het project en staan vermeld in je leeragenda. Je krijgt training in PHP en SQL (Oracle). In het vak Nederlands krijg je ondersteuning voor vaardigheden Nederlands beroepsgericht.

2 AANWIJZINGEN BIJ DE UITVOERING VAN HET PROJECT 'HealthOne'

## 2.1 Inleiding

Je project HealthOne bestaat uit een aantal fasen, de werkprocessen. In deze handleiding staat wat je in elk werkproces moet doen en welke producten je oplevert.

2.2 Je stelt de opdracht vast (B1-K1-W1)

### 2.2.1 Leerdoelen

- is in staat om de beschikbare informatie, de eisen en behoeften van de opdrachtgever gedetailleerd in kaart te brengen en weet hierdoor zijn eigen opdracht vast te stellen.

- brengt een helder advies uit aan de opdrachtgever over de mogelijkheden.

### 2.2.2 Toelichting (in het engels)

“*You are a small database consulting company specializing in developing databases for the medical industry. You have just been awarded the contract to develop a data model for a database application system for a mid-size health insurance company to keep track of health claims including patient information, provider(doctor) information, as well as prescription drugs prescribed to patients.*

*Information such as patient name, address, phone, email etc. are needed as well as who each patient’s primary care doctor is, their insurance ID number and insurance company name. We also want information on each doctor such as their specialty as well as their phone, address etc.*

*The prescriptions given to each patient by a health-care provider also need to be tracked in this particular database including some basic information on the drug being prescribed to make sure there are no conflicts with a patient’s other prescriptions. We need to know each drug’s name, purpose/use and possible side effects.* “

Ga het gesprek met de docent aan. Bereid het interview voor, interview hem, stel vragen en vraag door totdat je een volledig beeld hebt van de applicatie die hij nodig heeft. Probeer de antwoorden terug te koppelen en suggesties te doen, een compleet beeld te krijgen van zijn de problemen die hij ondervindt en de oplossing voor de problemen. Leg samen met hem de eisen zo eenduidig mogelijk vast in een tabel met producteisen. Vraag de klant om een akkoordverklaring.

Het gesprek kan in een tabel met contactgegevens en tabellen met de gestelde vragen en gegeven antwoorden worden vastgelegd. Dit interview vormt de basis voor het document Programma van Eisen (PVE). Het PVE bevat o.a. een inleiding, bedrijfsgegevens, de probleemstelling en de doelgroepen (rollen). Het is van belang dat het programma van Eisen wordt goedgekeurd door de klant.

### 2.2.3 Op te leveren producten

Programma van Eisen

Inleiding

Beschrijf kort wat de applicatie gaat doen.

Interview met de klant

Leg de vragen en antwoorden van het interview vast.

|  |  |
| --- | --- |
| Contactgegevens | |
| datum |  |
| locatie |  |
| aanwezigen |  |
| geïnterviewde |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Vraag 1 |  |
| Antwoord1 |  |

Bedrijf

Beschrijf kort iets over het bedrijf.

Probleemstelling

Beschrijf kort waarom er een nieuwe applicatie wordt gebouwd. Geef een algemene beschrijving van de applicatie en van de belangrijkste doelen van de applicatie. Betrek hierbij ook de consequenties voor de organisatie en haar medewerkers.

Doelgroep(en)

Beschrijf voor wie de applicatie bestemd is.

Functionele en niet-functionele eisen

Leg de functionele en niet-functionele eisen vast in een tabel.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PRODUCTEISEN | | |
| nr | Functionele eisen | |
| 1 |  | |
| 2 |  | |
| 3 |  | |
| … |  | |
|  | | |
| nr | Niet-functionele eisen | |
| 1 |  | |
| … |  | |
| Gezien en akkoord  Datum: | | handtekening |

### 2.2.4 Beoordeling werkproces B1-K1-W1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beoordeling B1-K1-W1** | | | | | |
| Taak | Criterium | 0 | 1 | 2 | 3 |
| T1, T2 | Voorbereiding | Heeft zich niet ingelezen en/of voorbereid op het gesprek. | Heeft zich ingelezen en heeft zich voorbereid op gesprek. |  |  |
| Gespreksvorm | Leidt het gesprek niet in.  Stelt wel vragen, maar vraagt niet door.  Gaat weinig in op wat de opdrachtgever zegt.  Vat aan het eind niet samen, en vertelt de vervolgprocedure niet. | Leidt het gesprek in.  Stelt vragen en vraagt, indien nodig, in de meeste gevallen door.  Gaat in de meeste gevallen in op wat de opdrachtgever zegt en de reactie is niet altijd adequaat.  Vat aan het eind niet samen, en vertelt de vervolgprocedure niet. | Leidt het gesprek in.  Stelt vragen en vraagt indien nodig door.  Gaat in op wat de opdrachtgever zegt en de reactie is bijna altijd adequaat.  Vat aan het eind samen, en vertelt de vervolgprocedure niet. | Leidt het gesprek in.  Stelt vragen en vraagt indien nodig door.  Gaat in op wat de opdrachtgever zegt en de reactie is altijd adequaat.  Vat aan het eind het gesprek samen, en vertelt de vervolgprocedure. |
| Gespreksinhoud | De vragen zijn in de meeste gevallen niet gerelateerd aan en/of niet relevant voor de opdracht.  Gebruikt veel vaktaal zonder dit uit te leggen. | De vragen zijn in de meeste gevallen gerelateerd aan of relevant voor de opdracht.  Gebruikt soms vaktaal en/of legt deze in de meeste gevallen niet begrijpelijk uit. | De vragen zijn in de meeste gevallen gerelateerd aan en relevant voor de opdracht.  Gebruikt weinig tot geen vaktaal en/of legt deze in de meeste gevallen begrijpelijk uit. | De vragen zijn altijd gerelateerd aan en relevant voor de opdracht.  Gebruikt weinig tot geen vaktaal en legt deze begrijpelijk uit. |
|  |  |  |  |  |  |
| T3, T4, T5, T6 | Inhoud Programma van Eisen\* | De eisen in het PvE sluiten deels niet aan op de opdracht en/of een groot aantal eisen zijn niet beschreven.  Gebruikt veel vaktaal zonder dit uit te leggen. | De eisen in het PvE sluiten in de meeste gevallen aan op de opdracht, maar een klein aantal eisen zijn niet beschreven.  Gebruikt soms vaktaal en/of legt deze in de meeste gevallen niet begrijpelijk uit. | De eisen in het PvE sluiten aan op de opdracht en een klein aantal eisen zijn niet beschreven.  Gebruikt weinig tot geen vaktaal en/of legt deze in de meeste gevallen begrijpelijk uit. | Alle eisen in het PvE sluiten aan op de opdracht en zijn beschreven.  Gebruikt weinig tot geen vaktaal en legt deze begrijpelijk uit. |
| Vorm Programma van Eisen | Het PvE voldoet op de meeste punten niet aan de gevraagde onderdelen.  De onderdelen in het PvE zijn in een groot aantal gevallen niet begrijpelijk beschreven. | Het PvE voldoet in de meeste gevallen aan de gevraagde onderdelen.  De onderdelen in het PvE zijn in de meeste gevallen begrijpelijk beschreven. | Het PvE voldoet aan de gevraagde onderdelen.  De onderdelen in het PvE zijn in de meeste gevallen begrijpelijk beschreven. | Het PvE voldoet aan de gevraagde onderdelen.  De onderdelen in het PvE zijn allemaal begrijpelijk beschreven. |
| Onderbouwing Programma van Eisen | Er is niet adequaat gebruikgemaakt van aanvullende bronnen en/of onderzoek.  (On)mogelijkheden en/of impact van het gevraagde zijn in het PvE niet beschreven. | Er is weinig adequaat gebruikgemaakt van aanvullende bronnen en/of onderzoek.  (On)mogelijkheden en/of impact van het gevraagde zijn niet volledig in het PvE beschreven. | Er is adequaat gebruikgemaakt van aanvullende bronnen en/of onderzoek.  (On)mogelijkheden en impact van het gevraagde zijn in het PvE in kaart gebracht en grotendeels volledig beschreven. | Er is adequaat gebruikgemaakt van aanvullende bronnen en/of onderzoek.  (On)mogelijkheden en impact van het gevraagde zijn in het PvE volledig beschreven. |
| T7 | Communiceren Programma van Eisen | Het PvE wordt niet overgedragen of niet toegelicht.  Er wordt niet om goedkeuring gevraagd. | Het PvE wordt overgedragen en toegelicht.  Er wordt om goedkeuring gevraagd. |  |  |

2.3 Je levert een bijdrage aan het projectplan (B1-K1-W2)

### 2.3.1 Leerdoelen

De ontwikkelaar:

- beschrijft voor zijn werkzaamheden een duidelijke, haalbare projectdoelstelling waarbij hij toetst of de

doelstelling met een door hem opgestelde realistische, haalbare planning passend en te verwezenlijken is.

- stemt de projectdoelstelling en bijbehorende planning kritisch met de betrokkenen af.

### 2.3.2 Toelichting

Op basis van het programma van eisen formuleer je de precieze opdracht en je legt dat vast in een projectplan met daarin de uit te voeren werkzaamheden. Dit leg je voor aan je opdrachtgever.

Jullie voorstel voor de applicatie bevalt de opdrachtgever en hij wil er graag mee verder. In deze fase wordt het Projectplan, oftewel het Plan van Aanpak, gemaakt, zodat er een compleet plan voor jullie project ontstaat. Het is van belang dat het projectplan wordt goedgekeurd door de klant en je projectbegeleider.

### 2.3.3 Op te leveren producten

Projectplan

Inleiding

In de inleiding van het projectplan staat voor welk bedrijf een applicatie wordt gemaakt, wat het bedrijf globaal doet en wat de opdracht is. Uiteraard kunnen hier nog andere onderwerpen aan toegevoegd worden.

Doelstellingen

Onder de doelstellingen komen alle projectdoelstellingen te staan die uit de opdracht blijken.

Betrokkenen

In een overzicht noem je de personen die meewerken aan het project. Neem in dit overzicht ook de contactgegevens van betrokkenen op.

Benodigdheden

In een overzicht noem je op welke inzet en middelen nodig zijn om de werkzaamheden binnen dit project te kunnen verrichten. In het overzicht kunnen kantoorartikelen staan, hardware, software, gereedschappen/tools, verbindingen, beschikbare ruimtes en dergelijke.

Takenlijst

De takenlijst is een overzicht met alle werkzaamheden die verricht moeten worden om het volledige project (tot en met de oplevering van de applicatie) uit te voeren. Zorg ervoor dat je ook zaken als gesprekken en mailen opneemt.

Planning

In de planning wordt de takenlijst chronologisch opgenomen. Daarbij wordt vermeld hoe lang een taak duurt en wanneer en door wie een taak wordt uitgevoerd.

Maak gebruik van de onderstaande lay-out.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Planning ontwerp | | | | | | |
| Taak | Begindatum | Begintijd | Einddatum | Eindtijd | Duur | Betrokkenen |
| Plan van aan Aanpak schrijven | dd-mm-jjjj | uu:mm | dd-mm-jjjj | uu:mm | uu:mm | Naam of namen |

Risico’s

Maak een overzicht over wat jij denkt dat er fout kan gaan in het project en geef aan welke maatregelen je hiervoor treft.

Projectgrenzen

Zet in een overzicht welke activiteiten er buiten de projectdoelstellingen vallen en dus niet worden uitgevoerd.

### 2.3.4 Beoordeling werkproces B1-K1-W2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beoordeling B1-K1-W2** | | | | | |
| Taak | Criterium | 0 | 1 | 2 | 3 |
| T1, T2, T3, T4 | Projectdoelstellingen | De projectdoelstellingen zijn niet in lijn met de opdracht, duidelijk en/of haalbaar. | De projectdoelstellingen zijn in de meeste gevallen in lijn met de opdracht en óf duidelijk óf haalbaar. | De projectdoelstellingen zijn in de meeste gevallen in lijn met de opdracht, duidelijk en haalbaar. | De projectdoelstellingen zijn in lijn met de opdracht, duidelijk en haalbaar. |
| Projectactiviteiten | De werkzaamheden zijn onvolledig, incorrect of onoverzichtelijk weergegeven.  En/of de inzet en middelen voor de werkzaamheden zijn niet of onduidelijk benoemd.  En/of de ontwikkelmethode is niet benoemd. | De werkzaamheden zijn in de meeste gevallen volledig, correct en overzichtelijk weergegeven.  De inzet en middelen voor de werkzaamheden zijn in de meeste gevallen duidelijk benoemd.  De ontwikkelmethode is benoemd. | De werkzaamheden zijn volledig en in de meeste gevallen correct en overzichtelijk weergegeven.  De inzet en middelen voor de werkzaamheden zijn in de meeste gevallen duidelijk benoemd.  De ontwikkelmethode is benoemd. | De werkzaamheden zijn volledig, correct en overzichtelijk weergegeven.  De inzet en middelen voor de werkzaamheden zijn duidelijk benoemd.  De ontwikkelmethode is benoemd. |
| Planning | De planning, inclusief voortgangsgesprekken, is niet volledig, realistisch, chronologisch en/of overzichtelijk. | De planning, inclusief voortgangsgesprekken, is volledig en realistisch, maar niet chronologisch en/of overzichtelijk. | De planning, inclusief voortgangsgesprekken, is volledig, realistisch en chronologisch of overzichtelijk. | De planning, inclusief voortgangsgesprekken, is volledig, realistisch, chronologisch en overzichtelijk. |
| T5 | Afstemmen | De bijdrage aan het projectplan wordt niet afgestemd.  Er wordt niet om goedkeuring gevraagd. | De bijdrage aan het projectplan wordt afgestemd.  Er wordt om goedkeuring gevraagd. |  |  |

2.4 Je levert een bijdrage aan het ontwerp (B1-K1-W3)

### 2.4.1 Leerdoelen

-komt actief met ideeën die aansluiten bij de wensen en behoeften van de klant of organisatie en weet deze onderbouwd en beargumenteerd over te brengen aan zijn opdrachtgever of leidinggevende waarbij hij streeft naar overeenstemming.

### 2.4.2 Toelichting

In het functioneel ontwerp vind je een overzicht van de functionaliteiten, in de vorm van een ‘Use case diagram’, waaraan de applicatie moet voldoen. Ook gebruikersschermen, navigatiestructuur en uitvoerontwerp worden behandeld.

Werk het functioneel ontwerp uit naar technische specificaties. In het technisch ontwerp vind je een ERD (Entity Relation Diagram), Data Dictionary en een klassendiagram

### Op te leveren producten

Functioneel ontwerp

Functionaliteiten/use case diagram

Hier vermeld je alle functionaliteiten (zie PvE) die de applicatie gaat bieden in een use case diagram.

Use Case tabellen

Uitwerking van de Use Case tabel.

Basis lay-out

Geef in één of meer schetsen aan, hoe de applicatie er uit gaat zien. In deze schets(en) moeten duidelijk de onderstaande punten naar voren komen:

• Lay-out applicatie

* + Plaats menu
  + Plaats content
  + Plaats titel
  + Plaats logo
  + enzovoorts

• Opmaak

* + Kleurgebruik
  + Lettertype
  + enzovoorts

• Bediening van de applicatie (indien van toepassing)

Menustructuur

Geef aan hoe er binnen de applicatie genavigeerd gaat worden. Geef hierbij in hoofdlijnen aan welke schermen/vensters er zijn binnen de applicatie en hoe deze in relatie met elkaar staan.

Gebruikersscherm

Geef, indien van toepassing, van elk formulier aan welke gegevens er gebruikt worden. Laat in een of meer schetsen zien hoe deze gegevens worden weergegeven.

Technisch ontwerp

Relationeel datamodel

* Zorg dat de ERD is genormaliseerd tot en met de derde normaalvorm.
* Maak een EntiteitRelatieDiagram (ERD), waarin duidelijk naar voren komt:
  + Welke entiteiten gebruikt worden;
  + Welke eigenschappen of attributen gebruikt worden en bij welke entiteiten zij horen;
  + Welke primaire/secundaire sleutels gebruikt worden;
  + Welke relaties tussen de entiteiten er zijn.
* Maak op basis van het ERD de datadictionary. Gebruik daarvoor het onderstaand schema per entiteit.

Template van een Data Dictionary

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Naam** |  | | | | |
|  | **Sleutel** | **Optionality** | **Naam** | **Type** | **Aantal** |
| (voorbeeld) | PK | \* | Id | Int | 10 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Klassendiagram

Maak van de applicatie een klassediagram

### 2.4.4 Beoordeling werkproces B1-K1-W3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beoordeling B1-K1-W3** | | | | | |
| Taak | Criterium | 0 | 1 | 2 | 3 |
| T1, T2 | Functionaliteiten\* | Te weinig informatie, eisen en wensen uit het PvE zijn opgenomen als functionaliteit.  De informatie, eisen en wensen uit het PvE zijn niet begrijpelijk, eenduidig en/of niet als functionaliteit beschreven.  De functionaliteiten zijn in de meeste gevallen niet in overeenstemming met het PvE, zowel qua inhoud als prioritering. | Bijna alle informatie, eisen en wensen uit het PvE zijn opgenomen als functionaliteit.  De informatie, eisen en wensen uit het PvE zijn in de meeste gevallen begrijpelijk, eenduidig en als functionaliteit beschreven.  De functionaliteiten zijn in de meeste gevallen in overeenstemming met het PvE, zowel qua inhoud als prioritering. | Alle informatie, eisen en wensen uit het PvE zijn opgenomen als functionaliteit.  De informatie, eisen en wensen uit het PvE zijn in de meeste gevallen begrijpelijk, eenduidig en als functionaliteit beschreven.  De functionaliteiten zijn in overeenstemming met het PvE, zowel qua inhoud als prioritering. | Alle informatie, eisen en wensen uit het PvE zijn opgenomen als functionaliteit.  De informatie, eisen en wensen uit het PvE zijn begrijpelijk, eenduidig en als functionaliteit beschreven.  De functionaliteiten zijn in overeenstemming met het PvE, zowel qua inhoud als prioritering. |
| T3 | Toepassen schematechnieken | Er is geen schematechniek gebruikt.  Of  De verkeerde schematechnieken zijn gebruikt. | De schematechnieken zijn in de meeste gevallen juist gekozen.  De schematechnieken verduidelijken de functionaliteit, maar zijn in de meeste gevallen niet juist uitgevoerd. | De juiste schematechnieken zijn gekozen.  De schematechnieken verduidelijken de functionaliteit en zijn in de meeste gevallen juist uitgevoerd. | De juiste schematechnieken zijn gekozen.  De schematechnieken verduidelijken de functionaliteit en zijn juist uitgevoerd. |
| T4 | User interface | Het is niet helder hoe het systeem eruit gaat zien qua lay-out.  Of  Het is niet helder welke gegevens nodig zijn.  Of  Het is niet duidelijk welke schermen er komen en de relatie tussen deze schermen is niet helder. | Het is helder hoe het systeem eruit gaat zien qua lay-out. Hierbij is niet altijd adequaat gebruikgemaakt van schetsen.  Het is helder welke gegevens nodig zijn, waarbij niet alle formulieren en overzichten zijn geschetst.  Het is duidelijk welke schermen er komen en de relatie tussen deze schermen is in de meeste gevallen helder; hiervoor is een navigatiestructuur opgesteld. | Het is helder hoe het systeem eruit gaat zien qua lay-out. Hierbij is adequaat gebruikgemaakt van schetsen.  Het is helder welke gegevens nodig zijn, waarbij niet alle formulieren en overzichten zijn geschetst.  Het is duidelijk welke schermen er komen en de relatie tussen deze schermen is in de meeste gevallen helder; hiervoor is een navigatiestructuur opgesteld. | Het is helder hoe het systeem eruit gaat zien qua lay-out. Hierbij is adequaat gebruikgemaakt van schetsen.  Het is helder welke gegevens nodig zijn, waarbij alle formulieren en overzichten zijn geschetst.  Het is duidelijk welke schermen er komen en de relatie tussen deze schermen is helder; hiervoor is een sitemap of navigatiestructuur opgesteld. |
| T5 | Communiceren FO\* | Het FO wordt niet overgedragen of niet toegelicht.  Of  Er wordt niet om goedkeuring gevraagd.  Of  Gebruikt veel vaktaal zonder dit uit te leggen. | Het FO wordt overgedragen en toegelicht.  Er wordt om goedkeuring gevraagd.  Gebruikt soms vaktaal en/of legt deze in de meeste gevallen niet begrijpelijk uit. | Het FO wordt overgedragen en toegelicht.  Er wordt om goedkeuring gevraagd.  Gebruikt weinig tot geen vaktaal en/of legt deze in de meeste gevallen begrijpelijk uit. | Het FO wordt overgedragen en toegelicht.  Er wordt om goedkeuring gevraagd.  Gebruikt weinig tot geen vaktaal en legt deze begrijpelijk uit. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beoordeling**  **B1-K1-W3** | | | | | |
| Taak | Criterium | 0 | 1 | 2 | 3 |
| T6, T8 | Technische specificaties | De technische specificaties zijn niet gebaseerd op het FO.  En/of  De uitgewerkte technische specificaties zijn niet haalbaar en realistisch voor het te bereiken resultaat.  En/Of  De toegepaste schematechnieken verduidelijken de technische specificaties niet. | De technische specificaties zijn gebaseerd op het FO.  De uitgewerkte technische specificaties zijn haalbaar, realistisch, maar niet optimaal voor het te bereiken resultaat.  De toegepaste schematechnieken verduidelijken in de meeste gevallen de technische specificaties. | De technische specificaties zijn gebaseerd op het FO.  De uitgewerkte technische specificaties zijn haalbaar, realistisch en optimaal voor het te bereiken resultaat.  De toegepaste schematechnieken verduidelijken in de meeste gevallen de technische specificaties. | De technische specificaties zijn gebaseerd op het FO.  De uitgewerkte technische specificaties zijn haalbaar, realistisch en optimaal voor het te bereiken resultaat.  De toegepaste schematechnieken verduidelijken de technische specificaties. |
| T7 | Relationeel datamodel\* | Niet alle entiteiten en weinig eigenschappen/attributen zijn beschreven in het ERD en daarvan is weinig gebaseerd op het FO.  Of  Weinig informatie uit het FO is verwerkt in het ERD.  Of  De relaties zijn niet op de juiste wijze beschreven. | Alle entiteiten en sommige eigenschappen/attributen zijn beschreven in het ERD, en daarvan is bijna alles wel gebaseerd op het FO.  Bijna alle informatie uit het FO is verwerkt in het ERD.  Alle relaties zijn op de juiste wijze beschreven. | Alle entiteiten en bijna alle eigenschappen/attributen zijn beschreven in het ERD en gebaseerd op het FO.  Bijna alle informatie uit het FO is verwerkt in het ERD.  Alle relaties zijn op de juiste wijze beschreven. | Alle entiteiten en eigenschappen/attributen zijn beschreven in het ERD en gebaseerd op het FO.  Alle informatie uit het FO is verwerkt in het ERD.  Alle relaties zijn op de juiste wijze beschreven. |
| T9 | CommunicerenTO | Het TO wordt niet overgedragen of niet toegelicht.  Er wordt niet om goedkeuring gevraagd. | Het TO wordt overgedragen en toegelicht.  Er wordt om goedkeuring gevraagd. |  |  |

2.5 Je richt een ontwikkelomgeving in (B1-K1-W4)

### 2.5.1 Leerdoelen

-kiest de juiste materialen en middelen (gebruikersinterface, software/softwaretools - editors en compilers) en gebruikt deze effectief.

- plant zijn werkzaamheden en activiteiten rondom het realiseren van (het onderdeel van) de applicatie nauwkeurig.

- realiseert volgens de gestelde eisen uit het ontwerp in de juiste programmeertaal op een logische, systematische wijze (het onderdeel van) de applicatie, volgens de eisen die in de opdracht en bijbehorende documentatie zoals het (functioneel en technisch)ontwerp, design document en vermeld staan.

- presteert onder (tijds)druk en/of in een stressvolle omgeving effectief en productief.

### 2.5.2 Toelichting

Maak een ontwikkelomgeving en licht deze toe aan je projectleider

1 Inventariseer aan de hand van het technisch ontwerp de benodigde onderdelen.

2 Installeer en configureer de ontwikkelomgeving.

3 Test de werking van de ontwikkelomgeving.

4 Maak het configuratieoverzicht.

### 2.5.3 Op te leveren producten

-Te gebruiken hardware

*Onderstaande hardware is nodig om de applicatie te kunnen maken:*

|  |  |
| --- | --- |
| Apparaat | Vereisten |
|  |  |
|  |  |

-Te gebruiken software

*Hieronder staat de software die nodig is om de applicatie in de vorm van een webapplicatie te bouwen:*

|  |  |
| --- | --- |
| *Software* | *Opmerkingen* |
| *Besturingssysteem* |  |
| *IDE* |  |
| *Ondersteunende frameworks en servers* |  |
| *Database* |  |
| *Browsers* |  |

### 2.5.4 Beoordeling werkproces B1-K1-W4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beoordeling B1-K1-W4** | | | | | |
| Taak | Criterium | 0 | 1 | 2 | 3 |
| T1 | Benodigde onderdelen | Weinig van de benodigde software voor de ontwikkelomgeving is beschreven.  Weinig van de benodigde hardware voor de ontwikkelomgeving is beschreven. | De benodigde software voor de ontwikkelomgeving is op enkele onderdelen na volledig beschreven.  De benodigde hardware voor de ontwikkelomgeving is op enkele onderdelen na volledig beschreven. | De benodigde software voor de ontwikkelomgeving is op kleinigheden na volledig beschreven.  De benodigde hardware voor de ontwikkelomgeving is op kleinigheden na volledig beschreven. | De benodigde software voor de ontwikkelomgeving is volledig beschreven.  De benodigde hardware voor de ontwikkelomgeving is volledig beschreven. |
| T2 | Installeren en configureren | De ontwikkelomgeving is niet juist geïnstalleerd en geconfigureerd. | De ontwikkelomgeving is juist geïnstalleerd en geconfigureerd. |  |  |
| T3 | Testen\* | De ontwikkelomgeving is niet getest. | De ontwikkelomgeving is getest. |  |  |
| T4 | Documenteren | De documentatie is niet volledig en/of correct en/of duidelijk. | De documentatie is volledig, correct en duidelijk. |  |  |

2.6 Je realiseert het product (B1-K2-W1)

### 2.6.1 Leerdoelen

-kiest de juiste materialen en middelen (gebruikersinterface, software/softwaretools - editors en compilers) en gebruikt deze effectief.

- plant zijn werkzaamheden en activiteiten rondom het realiseren van (het onderdeel van) de applicatie nauwkeurig.

- realiseert volgens de gestelde eisen uit het ontwerp in de juiste programmeertaal op een logische, systematische wijze (het onderdeel van) de applicatie, volgens de eisen die in de opdracht en bijbehorende documentatie zoals het (functioneel en technisch)ontwerp, design document en vermeld staan.

- presteert onder (tijds)druk en/of in een stressvolle omgeving effectief en productief.

### 2.6.2 Toelichting

Je technisch ontwerp is een blauwdruk voor je applicatie. Je programmacode volgt het ontwerp. Je maakt eerst en database aan op basis van je ERD en het fysieke ontwerp. Je vult de database met voldoende en waarheidsgetrouwe testgegevens.

### 2.6.3 Op te leveren producten

-De applicatie

### 2.6.4 Beoordeling werkproces

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Beoordeling het product | | |
|  |  | resultaat |
| 1 | Pagina 1 |  |
| 2 | Pagina 2 |  |
| 3 | Pagina 3 |  |
| 4 | Pagina n |  |
| Beoordeling technisch ontwerp | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Beoordeling werkproces B1-K2-W1 realiseert het product | |
| Naam |  |
| Klas |  |
| Docent |  |
| producten | leerdoelen |
|  |  |

2.7 Je test de applicatie (B1-K2-W2)

### 2.7.1 Leerdoelen

-test gedurende de realisatie continue de werking en functionaliteit van het product, voert snel, correct en adequaat zijn testactiviteiten uit en past waar nodig het product aan.

- kiest en maakt gebruik van de juiste materialen en middelen om doeltreffend en doelmatig de werking en functionaliteit van de gerealiseerde applicatie te testen.

- beoordeelt tijdens het testen kritisch en op juiste wijze of er naar aanleiding van de testresultaten mogelijke aanpassingen of veranderingen doorgevoerd moeten worden.

-formuleert vlot en nauwkeurig eventuele aanpassingen in het projectplan of andere documentatie

### 2.7.2 Toelichting

De wensen van de klant zijn vastgelegd in de tabel met het programma van eisen. Je product is pas af als alle eisen zijn gerealiseerd en getest. DE testresultaten zet je in een tabel.

### 2.7.3 Op te leveren producten

De Testtabel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TESTTABEL HealthOne | | | |
| Wat is er getest | invoer | verwachting | resultaat |
| eis 1 |  |  |  |
| eis 2 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 2.7.4 Beoordeling werkproces

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Beoordeling test | | |
|  |  | resultaat |
| 1 | Alle eisen uit het PVE zijn getest. |  |
| 2 |  |  |
| Beoordeling test | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Beoordeling werkproces B1-K2-W2 Test het product | |
| Naam |  |
| Klas |  |
| Docent |  |
| producten | leerdoelen |
|  |  |

2.8 Je levert het product op

### 2.8.1 Leerdoelen

-weet op overtuigende en begrijpelijke manier zijn product te presenteren.

- toont overtuigend aan dat het product aansluit bij de vooraf opgestelde eisen.

- houdt goed in de gaten of de opdrachtgever/de projectleider tevreden is over het product, zo nodig onderneemt hij actie.

### 2.8.2 Toelichting

Het project is af als de klant en je beoordelaars tevreden zijn. Je klant is tevreden als het product aan het PVE voldoet. Je beoordelaar is tevreden als je voldoende hebt geleerd van dit project, als al je werkprocessen voldoende zijn.

Je producten en je documentatie zijn al in een eerder stadium beoordeeld. Bij het opleveren geef je een presentatie waarin je vorderingen worden beoordeeld.

### 2.8.3 Op te leveren producten

- De werkende applicatie

- Documentatie

- Powerpoint presentatie

### 2.8.4 Beoordeling werkproces

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Beoordeling opleveren | | |
|  |  | resultaat |
| 1 | Product |  |
| 2 | Documentatie |  |
| 3 | presentatie |  |
| Beoordeling opleveren | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Beoordeling werkproces B1-K3-W2 Opleveren | |
| Naam |  |
| Klas |  |
| Docent |  |
| producten | leerdoelen |
|  |  |

# 3 BEOORDELING VAN HET PROJECT ‘HealthOne’

Het project wordt afgesloten met een projectrapport. Dit rapport moet voor voldoende zijn voor:

1. deelname aan het examen
2. overgang naar het volgende semester

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| werkproces | | score |
| B1-K1-W1 | Stelt de opdracht vast |  |
| B1-K1-W2 | Levert een bijdrage aan het projectplan |  |
| B1-K1-W3 | Levert een bijdrage aan het ontwerp |  |
| B1-K1-W4 | Bereidt de realisatie voor |  |
| B1-K2-W1 | Realiseert (onderdelen van) een product |  |
| B1-K2-W2 | Test het ontwikkelde product |  |
| Resultaat project | |  |

Toetsen project HealthOne

|  |  |
| --- | --- |
| P6 Project HealthOne  Leerjaar 2 periode 5 |  |
| P6 Project HealthOne K2-W12-PHP | Cijfer |
| P6 Project HealthOne K1-W13-DATABASE MIDTERM | Cijfer |
| P6 Project HealthOne K1-W13-DATABASE FINAL | Cijfer |

Cesuur: voor semesterovergang en deelname aan examen moeten alle werkprocessen met een voldoende afgesloten worden en de toetsen een cijfer groter dan een 6.

# 4 BIJLAGEN THEORETISCHE ACHTERGRONDEN

