

Afstudeerverslag

Applicatie Ontwikkelaar



logo

M. Rezaei Ghavamabadi  
Helmond, mei 2017

# Overzichtsblad

Deelnemer : Mazeyar Rezaei Ghavamabadi

Wielewaallan 4

5672 EZ Nuenen

+31648705193

SCHOOL: ICT College - ROC Ter AA

Keizerin Marialaan 2 Postbus 490

5702 NR Helmond 5700 AK Helmond

Tel: 0492 – 507900

Fax: 0492 - 507901

LEERBEDRIJF: ROC Ter AA

Keizerin Marialaan 2

5702 NR Helmond

BPV-DOCENT: Peter Nöcker

p.nocker@roc-teraa.n

PRAKTIJKOPLEIDER: W.Zijlstra

w.zijlstra@roc-teraa.nl

OPLEIDING: Applicatieontwikkelaar, niveau 4

Periode van uitvoering:

Deze afstudeer stage is uitgevoerd in de periode van

2016 februari tot 2017 juni

# Voorwoord

Dit verslag dient als afstudeerverslag van de stage in de MBO opleiding Applicatie Ontwikkelaar aan de instelling ROC Ter AA. De stage vond plaats bij ROC Ter AA, en heeft een periode van zes maanden beslagen.

Het doel van de stage was om het werk van de examencommissie aan de instelling ROC Ter AA te professionaliseren. Er moet eerst worden vastgesteld welke werkzaamheden binnen deze afdeling geautomatiseerd kan worden. Op deze manier moet een concept van een ‘tool’ ontstaan, waarna aan de hand van deze data de ontwikkeling van deze tool gerealiseerd kan worden.

Mijn dank gaat uit naar mijn begeleiders Peter Nöcker van het

ROC Ter AA en Wiebe Zijlstra van het ROC Ter AA voor hun hulp bij en adviezen ten aanzien van deze ontwikkeling.

# Inhoudsopgave

Inhoud

[Overzichtsblad 1](#_Toc482884755)

[Voorwoord 2](#_Toc482884756)

[Inhoudsopgave 3](#_Toc482884757)

[Samenvatting 4](#_Toc482884758)

[Applicatie Ontwerpen 5](#_Toc482884759)

[Informatiebehoefte vaststellen 5](#_Toc482884760)

[Plan van aanpak maken 6](#_Toc482884761)

[1. Doelstelling 6](#_Toc482884762)

[2. De Probleemstelling 6](#_Toc482884763)

[3. De Werkwijzen 6](#_Toc482884764)

[Realiseren Applicatie 7](#_Toc482884765)

[Gegevensverzameling aanleggen 7](#_Toc482884766)

[1. Logica Schetsen 7](#_Toc482884767)

[2. Toegankelijkheid 7](#_Toc482884768)

[3. Database 8](#_Toc482884769)

[Realiseert applicatie 9](#_Toc482884770)

[1. Impactanalyse 9](#_Toc482884771)

[2. Realisatieproces 9](#_Toc482884772)

[Testen applicatie 9](#_Toc482884773)

[Implementeren Applicatie 10](#_Toc482884774)

[Implementatieplan 10](#_Toc482884775)

[Acceptatietest 10](#_Toc482884776)

[Implementatie 10](#_Toc482884777)

[Onderhouden en Beheren Applicatie 11](#_Toc482884778)

[Applicatie onderhoud 11](#_Toc482884779)

[Content beheren 11](#_Toc482884780)

[Uitvoering project 12](#_Toc482884781)

[Bronvermelding 13](#_Toc482884782)

# Samenvatting

De aanleiding van dit project is het automatiseren van assessoren papierwerk. De examencommissie heeft aangetoond dat het papierwerk van alle assessoren data veel werk is, daardoor hebben zij een opdracht gegeven om een ‘tool’ te maken die deze data kan opslaan maar ook de ingevoerde data gemakkelijk kan aanpassen doormiddel van een gebruiksvriendelijke web-omgeving.

Het doel van deze tool is om efficiënter te werk te gaan met de data. …

# Applicatie Ontwerpen

## Informatiebehoefte vaststellen

Tijdens het verzamelen van informatie, probeert de ontwikkelaar op basis van zijn ervaring en kennis de situatie en de behoeften van belanghebbenden te begrijpen.

Dit kan op verschillende manieren, waaronder het afnemen van interviews, het observeren van gebruikers, het bestuderen van bedrijfsdocumentatie, enz. Vervolgens worden op basis van deze gegevens concepten geschetst met als doel het onderlinge begrip te vergroten en te zoeken naar inconsistenties en incompleetheden.

Bij het zoeken naar deze inconsistenties en incompleetheden, heeft het concept voortdurend omgeslagen tot een finaal concept. Dit gecreëerde concept was na dit proces in gebruik genomen als skelet van de gewenste functionaliteit, binnen de tool.

Op de volgende data hebben interviews plaatsgevonden om waar het bovengenoemde proces werd uitgevoerd.

* 18 nov 2016
* 2 dec 2016
* 8 dec 2016

Om de probleemstelling beter te begrijpen, zal eerst duidelijkheid geschapen moeten worden voor welke afdeling binnen deze instelling dit concept ontwikkelt moet worden. Met het volgende figuur zal de hierboven genoemde voorwaarden beantwoord worden.

Figuur 1-Organogram Examenorganisatie

Uit deze data is gebleken dat er binnen de examencommissie een gebrek aan gereedschap is. Door dit gebrek de administratie ongeordend geworden. Dit probleem treed zich vooral op in de administratie van de assessoren binnen de instelling.

## Plan van aanpak maken

### Doelstelling

Om de doelstelling te kunnen verwezenlijken zal antwoord gegeven moeten worden op de onderstaande centrale vragen.

1. Naar wat voor (inhoudelijk) resultaat wordt gestreefd?
2. Wat is het belang van het resultaat?

### De Probleemstelling

Leden van het examenbureau in de instelling hebben ongeordende administratie betreft de assessoren. Dit terwijl de werkdruk hoog is en blijft. Het risico op meer data verlies dreigt hierdoor. De afdeling heeft op dit moment niet de juiste gereedschappen tot beschikking om deze administratie te monitoren, bij te houden en zonder risico’s te wijzigen.

De probleemstelling luid:

* *Wat voor gereedschap kan geboden worden aan deze afdeling om hun werk efficiënter en overzichtelijker te maken ?*

Hulpvragen:

### De Werkwijzen

# Realiseren Applicatie

## Gegevensverzameling aanleggen

De ontwikkelaar heeft de benodigde informatie behoefde vastgesteld. Uit deze inventarisering is een concept gegenereerd. Dit concept zal worden gebruikt als basis voor het ontwikkelen van het eindproduct. Dit zonet genoemde proces zal in dit hoofdstuk worden geëxpliciteerd.

### Logica Schetsen

Uit de extensieve gesprekken die de ontwikkelaar met opdrachtgevers heeft gehad, is geconcludeerd dat de juiste oplossing voor hun werklast een ‘tool’ kan zijn. Deze tool zal de huidige werklast moeten ontnemen.

Deze gesprekken hebben plaatsgevonden op de volgende data

* 20 dec 2016
* 16 jan 2016

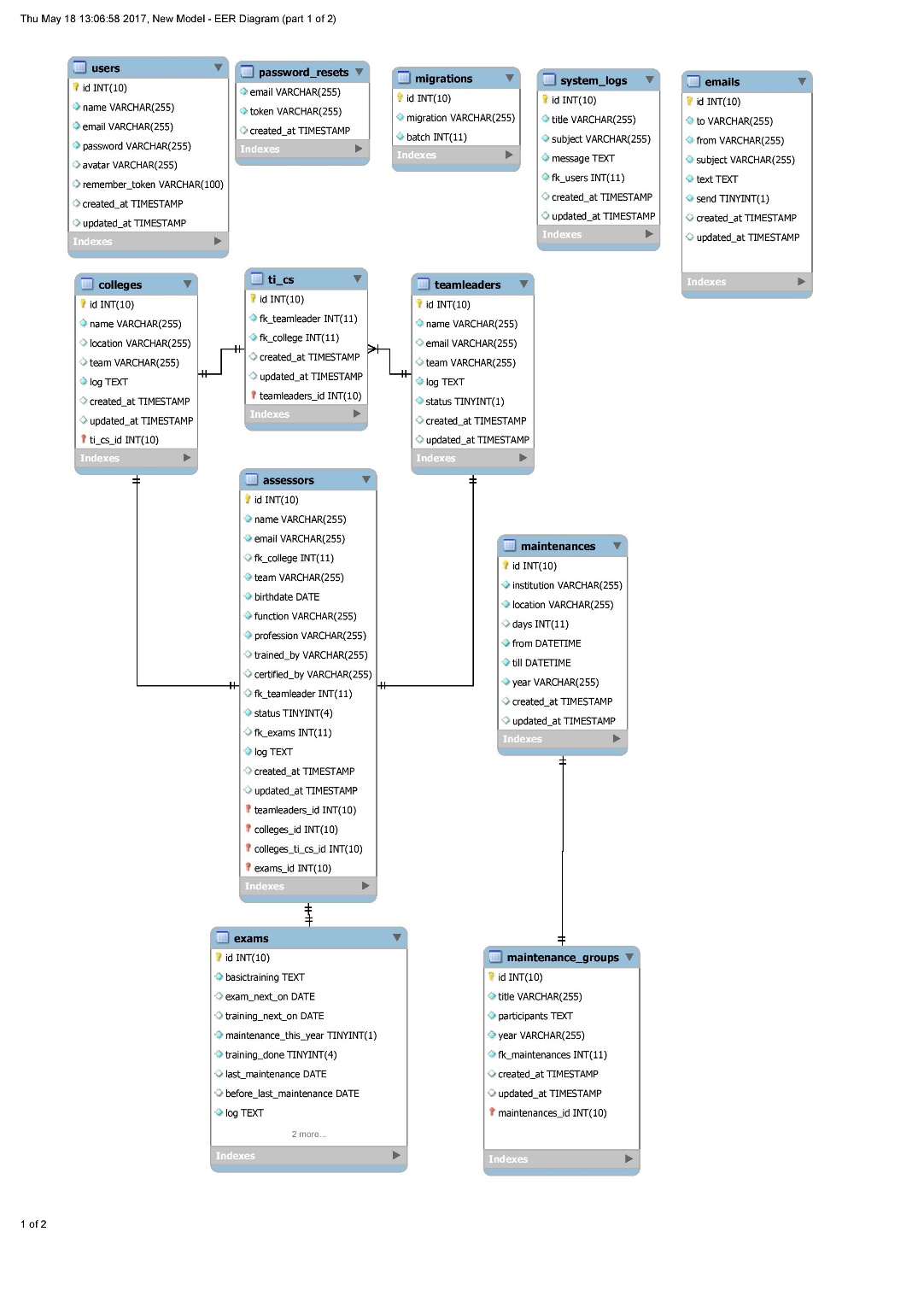
Uit deze gesprekken is er een focus gelegd op de administratie lasten van het bijhouden en onderhouden van assessoren binnen de instelling. Zo zal deze administratie volledig geatomiseerd moeten worden. Een functioneel ontwerp is opgemaakt betreft de assessoren.

Figuur 2-Functioneel Ontwerp van administratie betreft assessoren

### Toegankelijkheid

De ontwikkelaar heeft door interviews kunnen opmaken dat de tool alleen toegankelijk zal zijn voor bevoegden. Hierdoor word geconcludeerd dat de tool login functionaliteit vereist. Gebruikers die deze tool zullen gebruiken worden ‘Administratoren[[1]](#endnote-1)’ genoemd binnen de tool. Voor deze administratoren worden inloggegevens gegenereerd. Deze gegevens worden vereist om toegang te verkrijgen tot de tool.

### Database Ontwerp

Bij het creëren van een database heeft de ontwikkelaar de data van interviews en andere gesprekken moeten analyseren. Bij het analyseren van deze data moet kritisch en vooruitdenkend gekeken worden om knelpunten. Uit deze analyse zal een “ERD Diagram[[2]](#endnote-2)” moeten worden ontwerpt.

Figuur 3-ERD Diagram database

## Realiseert applicatie

Voordat een applicatie wordt ontworpen of een significante wijziging moet ondergaan, dient de impact hiervan te worden bepaald.

### Impactanalyse

Er zijn drie gebieden waarop de wijziging (nieuw of aanpassing) invloed heeft. Het eerste gebied is de vraagzijde. Voor de vraagzijde kan de wijziging invloed hebben op het uitvoeren van het betreffende bedrijfsproces waar de tool een bijdrage aan levert. Bijvoorbeeld het invoeren van een tool die het werk ontlast van de betreffende afdeling kan leiden efficiency en professionalisering in het betreffende bedrijfsproces.

Het tweede gebied is de gebruikte infrastructuur. Wijzigingen in het applicatielandschap van een instelling kan een grote impact hebben op de onderliggende infrastructuur en bedrijfsprocessen. De ontwikkelaar heeft zo kunnen aantonen dat voor de gewenste tool, bepaalde hardware vereist is om de tool zonder risico’s te laten draaien. De infrastructuur zal daarop ingericht moeten worden. Het derde gebied is de tool zelf. Hoeveel inspanning zal het vergen om de applicatie te realiseren of te wijzigen en wat betekent dit voor het onderhoud?

Vanuit de drie gebieden zal de impactanalyse zich moeten richten op de risico’s van het kwaliteitsaspect betrouwbaarheid. Deze risico’s moeten worden bijgehouden in het risk register[[3]](#endnote-3), zodat er een overzicht is van de risico’s die de tool kan ondervinden. met name in de implementatie fase, waar nieuwe bedreigingen kunnen ontstaan. (zie bijlage risico rapport)

### Realisatieproces

In dit proces heeft de ontwikkelaar de keuzen gemaakt om Laravel[[4]](#endnote-4) te gebruiken als structuur om de tool op te realiseren.

#### Laravel

De ontwikkelaar heeft de keuze gemaakt om Laravel te gebruiken als framework[[5]](#endnote-5) van de tool. Deze keuze is gemaakt omdat coderen in deze framework, het coderen efficiënter maakt en overzichtelijker voor de volgende web-ontwikkelaar

Laravel gebruikt als vele andere frameworks “Composer” als package manager[[6]](#endnote-6) zo geeft dit framework meer gereedschap tot je bereik, hierdoor word het programmeren leesbaarder en makkelijker te onderhouden.

#### Object georiënteerd programmeren

#### Toegepaste Programmeertalen

#### Pagina structuur ontwerpen

#### Toekomstig programmeren

## Testen applicatie

### Testproces

# Implementeren Applicatie

## Implementatieplan

## Acceptatietest

## Implementatie

# Kwaliteitsmanagement

## Applicatie onderhoud

## Content beheren

Het systeem heeft de optie om de content binnen het systeem aanmaken. Deze is optie is alleen toegankelijk tot de ontwikkelaar van het systeem en de aangemaakte administratoren van het systeem.

# Uitvoering project

## Huidige stadium

## Conclusie

## Slotwoord

# Bronvermelding

1. hoofd gebruikers van de tool. [↑](#endnote-ref-1)
2. (entity-relationship diagram) is voor het inzichtelijk te maken van een conceptueel datamodel. Het is een visuele weergave van de entiteiten, relaties en regels die gelden of aanwezig zijn in een logisch ontwerp. [↑](#endnote-ref-2)
3. Is een lijst die gebruikt wordt als risicobeheersinstrument en voldoet aan de wettelijke naleving die als berging optreedt voor alle geïdentificeerde risico's en bevat aanvullende informatie over elk risico [↑](#endnote-ref-3)
4. is een PHP framework. Dit framework maakt het voor programmeurs over de hele wereld mogelijk om met behulp van een onderliggende structuur op een veilige en solide wijze, eenvoudig web applicaties te ontwikkelen. [↑](#endnote-ref-4)
5. Een framework stroomlijnt de ontwikkeling van webapplicaties en dynamische websites en verkleint de overhead van ontwikkeling van veel gebruikte onderdelen zoals de koppeling met een database, authentificatie en dergelijke. [↑](#endnote-ref-5)
6. is in de informatica een methode om software te beheren. Dit omsluit onder meer het compileren, installeren, upgraden, configureren en verwijderen van softwarepakketten. [↑](#endnote-ref-6)