

Technisch ontwerp

Owl-learn

Rebecca Broens

Comp-u-service  Eindhoven

Technisch ontwerp

OWL-LEARN

# Voorwoord

Dit document is onderdeel van het vooronderzoek voor een nieuw e-learning programma voor de kinderen die zich bevinden in de kinderafdeling van het Middenpolder ziekenhuis. In dit document wordt vastgesteld hoe we de software gaan realiseren.

# Inhoud

[Voorwoord 1](#_Toc466879971)

[Inhoud 1](#_Toc466879972)

[Inleiding 2](#_Toc466879973)

[1. Plan van aanpak 3](#_Toc466879974)

[1.1 Ontwikkelmethodiek 3](#_Toc466879975)

[1.2 Programmeertaal 3](#_Toc466879976)

[1.3 De benodigde Software 3](#_Toc466879977)

[2. Programma structuur 4](#_Toc466879978)

[2.1 Leerlingen 4](#_Toc466879979)

[2.2 Docenten 4](#_Toc466879980)

[3. Database 5](#_Toc466879981)

[3.1 Antwoorden 5](#_Toc466879982)

[3.2 Les 5](#_Toc466879983)

[3.3 LesonderwerpID 5](#_Toc466879984)

[3.4 Niveau 5](#_Toc466879985)

[3.5 Rol 5](#_Toc466879986)

[3.6 UserLes 6](#_Toc466879987)

[3.7 Users 6](#_Toc466879988)

[3.8 Vak 6](#_Toc466879989)

[4. Nawoord 7](#_Toc466879990)

# Inleiding

In hoofdstuk 1 krijgt u informatie over wat de benodigdheden zijn voor het realiseren van de applicaties. Verder staat in hoofdstuk 2 de structuur van het programma uitgewerkt. Vervolgens staat in hoofdstuk 3 een uitgebreide uitleg over de structuur van de database. Tot slot het nawoord.

# Plan van aanpak

## Ontwikkelmethodiek

De ontwikkelmethodiek die wij bij het realiseren van deze applicatie gaan toepassen is de watervalmethode. De klant heeft goed zicht op de eisen en wensen waar de applicatie aan moet voldoen. De watervalmethode is gespecialiseerd in dit soort gevallen en zal dus het beste passen bij deze situatie.

## Programmeertaal

De programmeertaal die wij voornamelijk zullen gebruiken bij dit project is C#. We maken een programma in WPF voor het uiterlijk. Daarnaast programmeren wij de functionaliteiten in c#. Verder hebben we een klein stukje MYSQL nodig voor de communicatie met de database.

## De benodigde Software

We gaan het programma Visual Studio 2013 en Blend for Visual Studio 2013 gebruiken. In Visual Studio kunnen we de code plaatsen en testen. Vervolgens kunnen we de applicatie opmaken met Blend for Visual Studio. Hierdoor zorgen we voor een functioneel programma met een mooi uiterlijk. Het programma moet uitnodigend zijn voor de kinderen, daarom is het belangrijk om veel kleur hierin te verwerken. Verder maken we gebruik van een database. Hier gebruiken we een MYSQL database voor om alle gegevens in op te slaan.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Programma | Versie | Overige informatie |
| Visual Studio Studio Ultimate 2013 | 12.0.4 | Update 5 |
| Microsoft .NET Framework | 4.6.0 | NVT |
| Blend for Microsoft Visual Studio 2013 | 12.0.6 | Update 5 |
| WampServer 3 | 3.0.4 | 64bit |

# Programma structuur

Er zullen twee verschillende soorten gebruikers het programma gaan gebruiken, de leerlingen en de docenten.

## Leerlingen

De leerlingen zullen net zoals de docenten, eerst moeten inloggen. Hierna komen de leerlingen op een menu terecht. Hier kunnen ze het juiste vak kiezen, vervolgens krijgen ze een lijst met de lessen te zien. Hier kunnen ze weer op klikken om op de juiste les te komen. Vervolgens krijgt de leerling de kans om vragen te beantwoorden.

Nadat de leerlingen de les afgerond hebben komen ze terug bij de lessen. Ook krijgen ze de optie om uit te loggen.

## Docenten

De docenten krijgen hetzelfde inlog-form als de leerlingen. Als een docent inlogt, komen zij bij het menu voor de docenten.

Hier krijgen ze 4 mogelijkheden, docenten kunnen een les: toevoegen, wijzigen, verwijderen of een toets inplannen.

# Database

Hieronder ziet u de structuur van de database die het programma gaat ondersteunen. In het functioneel ontwerp is de database al eens eerder besproken.



## Antwoorden

Hierin komen de antwoorden van iedere vraag in te staan. Er zullen foutieve en juiste antwoorden in zitten. Ieder antwoord wordt gelinkt aan de vraag doormiddel van de vraagID. Verder komt er nog te staan of het antwoord een juist of een foutief antwoord is.

## Les

Een les heeft een niveau, ID en een onderwerp. Het niveau bepaald voor wie de les geschikt is, hiermee kunnen leerlingen van verschillende leeftijdsniveaus het programma gebruiken. Het ID zorgt ervoor dat ze altijd een unieke waarde hebben.

## LesonderwerpID

Verschillende vakken zullen verschillende onderwerpen hebben. In deze onderwerpen zitten een aantal lessen met vragen. Het lesonderwerp bestaat uit een omschrijving van het onderwerp, een ID en een VakID, zodat je weet bij welk vak dit onderwerp hoort.

## Niveau

Het niveau bepaald welke leerlingen de lessen krijgen. Om ervoor te zorgen dat de lessen aansluiten op de leerlingen en een uitdaging blijven. Het is erg belangrijk dat de lessen op het niveau van de leerlingen zijn.

## Rol

De rollen onderscheiden een leerling van een docent. Dit is van belang bij het inlog-form.

## UserLes

In de tabel userles wordt de voortgang van een leerling opgeslagen. Als een leerling alle lessen van een lesonderwerp voldoende heeft afgerond, dan krijgen ze een toets. In deze toets moeten de leerlingen vragen beantwoorden van de voorafgaande lessen.

## Users

Hierin staan de inloggegevens en de rollen van de users.

## Vak

Er zullen verschillende vakken aanwezig zijn op het programma.

Vragen

# Nawoord

Hopelijk bent u met dit document voldoende geïnformeerd over hoe het programma eruit zal gaan zien. Als u nog enige vragen of opmerkingen heeft dan horen wij het graag.

U kunt ons contacteren door onze klantenservice te bellen op het volgende nummer: 040 123 4567. Als u ons wilt mailen dan kunt u ons bereiken op dit e-mailadres: [klantenservice@comp-u-service.nl](mailto:klantenservice@comp-u-service.nl).