**FUNCTIONEEL ONTWERP**

Rekentuin

Merlijn Metman

28-02-2019

Versie 0.1

**Inhoudsopgave**

[1 Samenvatting 2](#_Toc401260718)

[1.1 Samenvatting voor de klant 2](#_Toc401260719)

[1.2 Versiebeheer 2](#_Toc401260720)

[1.3 Verzendlijst 2](#_Toc401260721)

[2 Plan van aanpak 3](#_Toc401260722)

[2.1 Op te leveren producten 3](#_Toc401260723)

[2.2 Planning 3](#_Toc401260724)

[3 Programma van eisen 4](#_Toc401260725)

[3.1 Doelstelling 4](#_Toc401260726)

[3.2 Huidige situatie 4](#_Toc401260727)

[3.3 Reden van verandering/aanpassing 4](#_Toc401260728)

[3.4 Nieuwe situatie 4](#_Toc401260729)

[3.5 Functionele eisen gesteld aan de nieuwe situatie 4](#_Toc401260730)

[3.5 Systeemeisen gesteld aan de nieuwe situatie 6](#_Toc401260731)

[4 Interface 7](#_Toc401260732)

[4.1 Interface 7](#_Toc401260733)

[4.2 Schema’s 7](#_Toc401260734)

[5 Use Case en Datamodel 8](#_Toc401260735)

[5.1.1 De Use Case 8](#_Toc401260736)

[5.1.2 Verklaring van de Use Case 8](#_Toc401260737)

[5.2.1 De database 8](#_Toc401260738)

[5.2.2 Het ER Model 8](#_Toc401260739)

[5.2.3 Inhoud van de database 8](#_Toc401260740)

[5.2.4 Beheer en beveiliging van de database 8](#_Toc401260741)

[6 Slotconclusie 9](#_Toc401260742)

[6.1 Verantwoording 9](#_Toc401260743)

[6.2 Bronvermelding 9](#_Toc401260744)

## 1 Samenvatting

### 1.1 Samenvatting voor de klant

Dit document omvat de rapportage over de fase functioneel ontwerp van rekentuin. Alle hoofdonderdelen evenals conclusies en aanbevelingen zijn verwerkt in dit totaaloverzicht,

met eventuele verwijzingen naar separate uitgebreide documenten, die gedurende deze fase

zijn opgesteld.

### 1.2 Versiebeheer

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Versie** | **Status** | **Datum** | **Auteur** | **Aanpassingen** |
| **0.1** | **Niet definitief** | **28-02-2019** | **Merlijn Metman** | **Eerste versie** |
| **X.X** |  |  |  |  |
| **X.X** |  |  |  |  |
| **X.X** |  |  |  |  |

### 1.3 Verzendlijst

Dit document wordt ter beschikking gesteld aan:

* Jeffrey Grüne – Docent

## 2 Plan van aanpak

### 2.1 Op te leveren producten

De producten die gaan worden opgeleverd:

* Het rapport informatiebehoefte
* Het functioneel ontwerp
* Het technisch ontwerp
* De realisatie/bouw van het systeem
* Het testrapport

### 2.2 Planning

**Activiteit Einddatum**

Rapport Informatiebehoefte 21-02-2019

Functioneel Ontwerp 28-02-2019

Technisch Ontwerp 07-03-2019

Backend Ontwikkeling 14-03-2019

Front-end Ontwikkeling 14-03-2019

Testen + verslag 21-03-2019

## 3 Programma van eisen

### 3.1 Doelstelling

De doelstellingen van het functioneel ontwerp wordt hier omschreven. Deze worden opgesteld in samenspraak met de opdrachtgever Samengevat geef je hier aan wat je gaat ontwikkelen.

Basisschool rekenwonders heeft een website waar je de reken tafels kan oefenen en toetsen. Maar hier willen ze nu ook een app van maken. Deze app is bedoelt voor 6 t/m 10 jarige.

### 3.2 Huidige situatie

Er is op dit moment wel een website alleen die zal apart zijn van de app. Dus op dit moment hebben ze nog geen app alleen een website en wij gaan de app maken hij zal voor android users zijn. Dus het is helaas niet mogelijk om op een apparaat van apple deze app te gebruiken.

### 3.3 Reden van verandering/aanpassing

In het verleden heeft basisschool de Rekenwonders een programma laten ontwikkelen om de leerlingen interactief te leren rekenen. Om te voldoen aan de huidige technische vooruitgangen is besloten om het voorgaande project in een nieuw jasje te steken. Uit een intern onderzoek is gebleken dat er vraag is naar een mobiele app versie van de rekentuin.

### 3.4 Nieuwe situatie

Zodra de app gerealiseerd is kan iedereen waar ze dan ook zijn de tafels 1 t/m 10 oefenen/toetsen. En uiteraard wanner alle toetsen van 1 t/m 10 met een voldoende zijn afgerond verder gaan met de tafel van 11 t/m 20. En zullen de leerlingen het veel leuker vinden om te leren met de app in plaats van een boek of website met als gevolg betere cijfers.

### 3.5 Functionele eisen gesteld aan de nieuwe situatie

* Tafels kunnen toetsen.
* Tafels kunnen oefenen.
* Mogelijkheid om de tafel van 11 t/m 20 te ontgrendelen.

**Realisatiechecklist**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eisen | werkt (ja/nee) | verdere acties |
|  |  |  |
| Tafels kunnen getoetst worden | Nee | n.v.t. |
| Tafels kunnen geoefend worden | ja | n.v.t. |
| De tafel van 11 t/m 20 zijn 0ntgrendelbaar | Nee | n.v.t. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### 3.6 Systeemeisen gesteld aan de nieuwe situatie

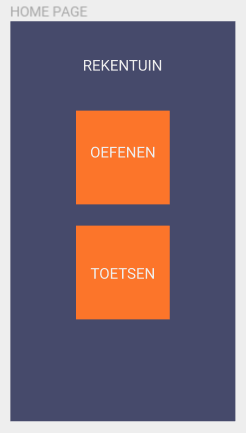
Wat er benodigd is om de webapplicatie te kunnen beheren:

* Windows 7 of hoger
* Wifi of LAN
* Een laptop/computer die goed een website kunnen laden etc.
* Een browser (Bijvoorbeeld Google Chrome).

## 4 Interface

### 4.1 Interface

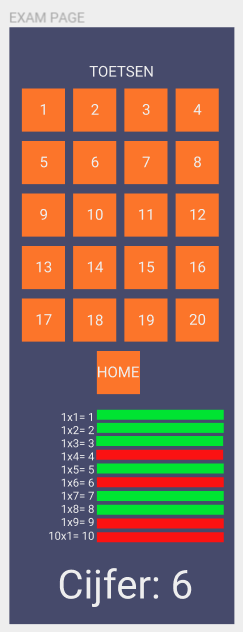
Home pagina



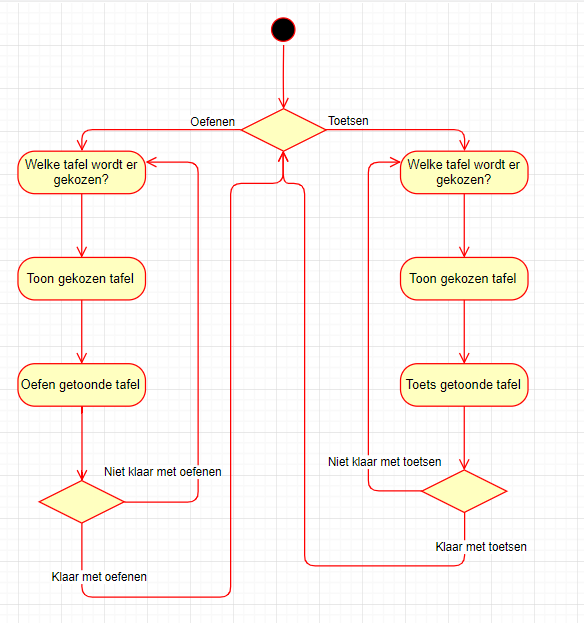
Oefen pagina



Toets pagina



### 4.2 Schema’s



## 

## 5 Slotconclusie

De Lay-out is samengesteld om de klant zo makkelijk mogelijk door de applicatie heen te leiden. Er is niet veel intellect nodig om de applicatie te gebruiken.

### 5.1 Verantwoording

* Alle verantwoording ligt op de Ontwikkelaar.

### 5.2 Bronvermelding

* Rapport Informatiebehoefte.