|  |
| --- |
| **Parola**  I-OSSE OOAD 2023/2024 S1 |
| Jochem  Sn:  Osama Halabi  Sn: 1628160  Docent: Michel Koolwaaij  19-09-2023  v. 1.01 |

Inhoudsopgave

[1 Introduction 3](#_Toc146107011)

[1.1 Overall Description 3](#_Toc146107012)

[1.2. Definitions, acronyms, and abbreviations 3](#_Toc146107013)

[1.2 User Classes and Characteristics 4](#_Toc146107014)

[1.3 Operating Environment 4](#_Toc146107015)

[1.4 Design and Implementation Constraints 4](#_Toc146107016)

[1.5 Product Functions 5](#_Toc146107017)

[1.5.1 Use case diagram 5](#_Toc146107018)

[1.5.2 Brief Use case beschrijving 5](#_Toc146107019)

[2 Domain Model 7](#_Toc146107020)

[3 Use-case Descriptions 9](#_Toc146107021)

[3.1 Speler Registreren 9](#_Toc146107022)

[3.2 Quiz spelen 10](#_Toc146107023)

[3.3 Vraag beantwoorden 11](#_Toc146107024)

[3.4 Woord controleren 12](#_Toc146107025)

[3.5 Credits kopen 13](#_Toc146107026)

[3.6 Inloggen (Voor Spelers) 14](#_Toc146107027)

[3.7 Inloggen (MEC Medewerker) 15](#_Toc146107028)

[4 Other functional requirements 16](#_Toc146107029)

[5 Non-functional Requirements 17](#_Toc146107030)

# Introduction

## Overall Description

De opdracht **Parola** is een quiz-spel progragemeren voor MEC Games Met het oog op de huidige populariteit van pubquizzes en de behoefte aan een robuuste, flexibele en multi-device ondersteunde applicatie, heeft MEC Games besloten om Parola te ontwikkelen. Deze applicatie wordt ontworpen om beschikbaar te zijn op de meest gangbare devices, waardoor gebruikers op elk gewenst moment en vanaf elke locatie kunnen deelnemen aan deze quizzes.

Met Parola beoogt MEC Games de volgende voordelen en doelstellingen te bereiken:

- Breed Toegankelijk: Door de applicatie beschikbaar te maken op de meest gangbare devices, kunnen meer mensen deelnemen en genieten van de quizzen die door de applicatie worden aangeboden.

- Flexibiliteit: Door de applicatie te ontwerpen volgens de richtlijnen van Larman en met een nadruk op objectgeoriënteerde analyse, zal Parola flexibel en aanpasbaar zijn, wat toekomstige uitbreidingen en aanpassingen vergemakkelijkt.

- Doel: De kernambitie van Parola is om een platform te bieden waarop pubquizzes kunnen worden gespeeld.

Het doel van dit Software Requirement Specification (SRS) document is om de eindgebruikers en het domein van de Parola-applicatie in kaart te brengen en de functionaliteiten van de eindapplicatie zo vroeg mogelijk vast te leggen. Dit zal gebeuren via een gedetailleerd usecase-diagram, gevolgd door uitgebreide beschrijvingen van de usecases. Elk van deze usecases zal worden verduidelijkt met een system sequence diagram om de flow van de operaties te illustreren. Het overkoepelende doel van dit SRS-document is om een helder en volledig beeld te schetsen van de functionaliteiten die Parola zal bevatten en hoe gebruikers met de applicatie zullen interacteren. Bestemd voor ontwikkelaars, testers, projectmanagers en andere belanghebbenden, biedt dit SRS-document inzichten en views om alle stakeholders een grondig begrip van de onderliggende architectuur en functionaliteiten van Parola te geven.

## 1.2. Definitions, acronyms, and abbreviations

Het doel van Definitions, acronyms, and abbreviations is om een ​​duidelijke en consistente terminologie aan te geven binnen de casus, wat verwarring en misverstanden voorkomt.

| **Term** | **Definition** |
| --- | --- |
| UC | Use Case |
| NFR | Non-functional Requirements |
| FR | Functional Requirements |

1. Tabel 1: Definitions, acronyms, and abbreviations

## User Classes and Characteristics

| **Actor** | **Omschrijving** |
| --- | --- |
| Speler | Een individuele gebruiker die deelneemt aan de quiz. |
| Medewerker van MEC Games | Een medewerker (of administrator) die verantwoordelijk is voor het beheren van de vragenlijst binnen de Parola-applicatie |
| Externe Software Library | Een dat door de Parola-applicatie wordt gebruikt om het eind ingevoerde woord te controlleren. |
| Betaalsysteem | Een extern systeem waarmee gebruikers credits kunnen kopen voor het quiz-spel |

1. Tabel 2: User Classes and Characteristics

## Operating Environment

### Hardware

Doordat het systeem op veel verschillende systemen moet kunnen werken, is het niet mogelijk om de benodigde hardware vast te stellen.

### Operating system

Parola werkt op Windows, MacOS en Linux

### Software components / applications

De enige vereiste is dat Java, met name versie 17 of nieuwer.

## Design and Implementation Constraints

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Limitatie** | **Beschrijving** | **Bron** |
| Parola Data | De data voor deze applicatie mag gemockt worden. | Case Study Parola OOSE-OOAD 2023-2024 P1 |
| Betaling systeem | Om credits bij te kopen moet de speler vast prijs betalen voor het aantal credits dat hij wil kopen hiervoor moet gebruik maken een externe betaling systeem. Dit hoeven we niet te implementeren | Gesprek met de opdrachtgegever |
| Controle woord | Om te controleren of het door de speler gevormde woord ook een bestaand woord is zal gebruik worden gemaakt van een externe software library. | Case Study Parola OOSE-OOAD 2023-2024 P1 |

## Product Functions

### Use case diagram

A diagram of a diagram of a diagram

Description automatically generated

Figure 1 Use Case Diagram Parola

### Brief Use case beschrijving

Hieronder is een kort beschrijving van alle bestaande Use cases die het bovenste diagram zijn weergegeven.

|  |  |
| --- | --- |
| **UC** | Speler Registreren |
| **Actor** | Speler |
| **Beschrijving** | Een nieuwe speler maakt een account aan door zijn gegevens in te voeren. Het systeem slaat deze gegevens op. |

|  |  |
| --- | --- |
| **UC** | Quiz spelen |
| **Actor** | Speler |
| **Beschrijving** | De speler selecteert een quiz om te spelen. Het systeem presenteert vervolgens een reeks vragen aan de speler. |

|  |  |
| --- | --- |
| **UC** | Vraag beantwoorden |
| **Actor** | Speler |
| **Beschrijving** | Nadat de speler een vraag heeft ontvangen, voert de speler een antwoord in. Het systeem valideert het antwoord en geeft de speler een letter van het magic woord als het antwoord correct is. |

|  |  |
| --- | --- |
| **UC** | Woord controleren |
| **Actor** | Speler |
| **Beschrijving** | Na het voltooien van de quiz, probeert de speler een woord te vormen van alle letters die hij ontvangen heeft voor elke goed antwoord. Het systeem valideert het woord door gebruik te maken van een externe library. |

|  |  |
| --- | --- |
| **UC** | Credits kopen |
| **Actor** | Speler |
| **Beschrijving** | Voor het straten of aan het eind van de quiz kan de speler aangeven dat hij/zij credits wil kopen. |

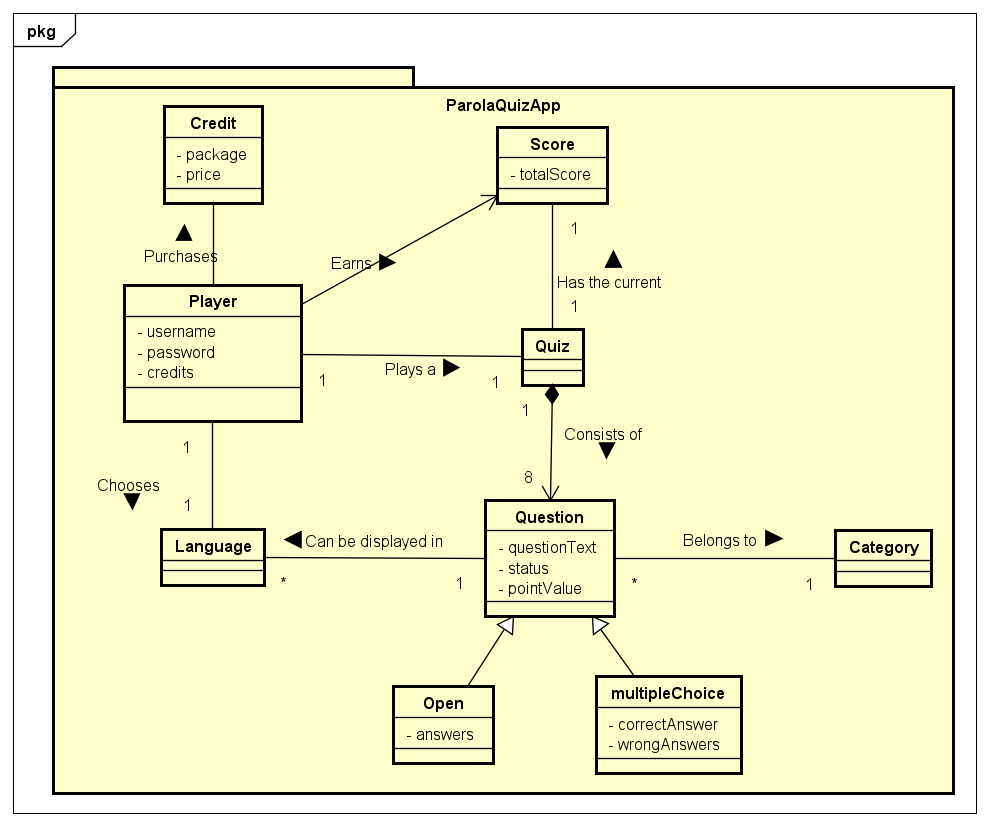
|  |  |
| --- | --- |
| **UC** | Inloggen |
| **Actor** | Speler |
| **Beschrijving** | De speler voert zijn/haar inloggegevens in (zoals gebruikersnaam en wachtwoord) om toegang te krijgen tot zijn/haar account. |

|  |  |
| --- | --- |
| **UC** | Inloggen |
| **Actor** | MEC Medewerkers |
| **Beschrijving** | De medewerker voert specifieke admin-inloggegevens in om toegang te krijgen tot het beheerdersgedeelte van de applicatie. |

|  |  |
| --- | --- |
| **UC** | CRUD Quizvragen |
| **Actor** | MEC Medewerkers |
| **Beschrijving** | De medewerker kan de vragenlijst beheren, dit bestaat uit het toevoegen, wijzigen, of verwijderen van vragen. |

# Domain Model

Het domeinmodel biedt een overzicht van de structurele associaties tussen de diverse concepten binnen het domein. Onder het domeinmodel staat een glossary met omschrijvingen van de gebruikte concepten en attributen in het model.



Figuur 2 Domain model

Glossary domeinmodel:

|  |  |
| --- | --- |
| **Domain** | **Description** |
| magicWord | Het woord waarvan de speler een letter voor elke goed antwoord krijgt. |
| Categorie | Elke vraag behoort tot een categorie |
| Status | De status van een vraag actief of niet-actief |
| Taal | In welke taal de vraag moet weergegeven worden. |
| Speler | Een persoon die en quiz wil spelen. |
| Credits | Het saldo dat de speler heeft om te gebruiken in het spel/ |
| Score | De score dat de speler heeft verdiend. |
| Open | Een vraag met een kort antwoorden. Elke vraag heet meerder antwoorden die de speler kan invoeren |
| Meerkeuze | Een vraag met meerkeuze antwoorden waarvan en een correct antwoord is. |
| Punten | Het aantal punten dat een vraag toevoegt aan de score als de vraag correct wordt beantwoord. |

# Use-case Descriptions

In dit hoofdstuk worden de use cases fully dressed beschreven. Hier worden verschillende happy en alternatives flows beschreven per use case. Daarnaast worden de use cases eventueel ondersteund met system sequence diagrammen.

## Speler Registreren

| **Use case ID** | **UC1** |
| --- | --- |
| **Naam** | Speler Registreren |
| **Beschrijving** | Een nieuwe speler maakt een account aan door zijn gegevens in te voeren. Het systeem slaat deze gegevens op. |
| **Actor(s)** | Speler |
| **Pre conditie** | * De speler heeft de registratie-optie gekozen in het hoofdmenu. |
| **Post conditie** | * De speler heeft een account aangemaakt en kan inloggen. * De Speler account is opgeslagen in de database. |
| **Happy flow:** | |
| **Actor** | **Systeem** |
| 1- De speler voert zijn\haar de gebruikersnaam en het wachtwoord in. | 2- Het systeem valideert de gegevens. |
| **Alternative flow: validatiefout optreedt (bijv. de gebruikersnaam is al in gebruik).** | |
|  | 2a- Het systeem toont een foutmelding in de console. |
| 3a- De speler kan de gegevens aanpassen en opnieuw proberen. |  |

###### Tabel 1: UC 1 Speler Registreren fully dressed format

## Quiz spelen

| **Use case ID** | **UC2** |
| --- | --- |
| **Naam** | Quiz spelen |
| **Beschrijving** | De speler selecteert een quiz om te spelen. Het systeem presenteert vervolgens een reeks vragen aan de speler. |
| **Actor(s)** | Speler |
| **Pre conditie** | * De speler is ingelogd en heeft de prompt van het hoofdmenu voor zich. |
| **Post conditie** | * De speler heeft voor elke correct beantwoorde vraag een letter van het magic woord ontvangen. |
| **Happy flow:** | |
| **Actor** | **Systeem** |
| 1- De speler kiest de optie "Start Quiz". | 2- Het systeem controleert of de speler voldoende credits heeft om deel te nemen. |
|  | 3- Bij voldoende credits start het systeem de quiz en toont de eerste vraag in de console. |
|  | 4- Het systeem toont de eerste vraag van de quiz. |
| 5- De speler beantwoord de vraag. | 6- Het systeem valideert het antwoord. |
|  | 7- Het systeem toont een letter van het magic woord. |
|  | 8- Het systeem toont de volgende vraag |
| Herhaal stap 5 t/m 8 precies 6 keer | |
| 9- De speler beantwoord de laatste vraag. | 10- Het systeem geeft alle verdiende letters van het magic woord. |
| **Alternative flow: De speler heeft onvoldoende credits.** | |
|  | 3a- Het systeem toont een melding over onvoldoende credits in de console. |
|  | 4a- Het systeem geeft de speler de mogelijkheid om credits bij te kopen. |
| **Alternative flow: De speler geeft een fout antwoord.** | |
|  | 7a- Het systeem toont de volgende vraag |

###### Tabel 2: UC 2 Quiz spelen fully dressed format

## Vraag beantwoorden

| **Use case ID** | **UC3** |
| --- | --- |
| **Naam** | Vraag beantwoorden |
| **Beschrijving** | Nadat de speler een vraag heeft ontvangen, geeft/keist hij/zij een antwoord uit de gegeven opties. |
| **Actor(s)** | Speler |
| **Pre conditie** | * De speler heeft de quiz gestaart. |
| **Post conditie** | * De speler heeft de vraag beantwoord. |
| **Happy flow:** | |
| **Actor** | **Systeem** |
|  | 1-Het systeem toont een kort antwoord vraag. |
| 2-De speler voert zijn/haar antwoord in. | 3-Het systeem toon de volgende vraag. |
| **Alternative flow: Meerkeuze vraag** | |
|  | 1a-Het systeem toont een meerkeuze vraag. |
| 2a-De speler kiest zijn/haar antwoord van het keuzemenu. | 3a-Het systeem toont de volgende vraag. |

###### Tabel 3: UC 3 Vraag beantwoorden fully dressed format

## Woord controleren

| **Use case ID** | **UC4** |
| --- | --- |
| **Naam** | Woord controleren |
|  |  |
| **Actor(s)** | Speler |
| **Pre conditie** | * De speler de quiz beëindigt. * De speler ziet alle verdiende letters voor zich. |
| **Post conditie** | * De speler weet of hij het goede woord aangegeven heeft. |
| **Happy flow:** | |
| **Actor** | **Systeem** |
| 1-De voert zijn/haar magic woord in. | 2-Het systeem checkt alle letters van het magic woord op basis van alle verdiende letters. |
|  | 3- Het systeem checkt of het ingevoerde woord bestaat. |
|  | 4- Het systeem checkt het ingevoerde woord gelijk aan het magic woord. |
| **Alternative flow: Het ingevoerde woord bestaat niet uit alle verdiende letters.** | |
|  | 3a- het systeem geeft aan dat het woord bestaat niet uit alle verdiende. |
| 4a- De speler voert zijn/haar magic woord in opnieuw. |  |
| **Alternative flow: Het ingevoerde woord bestaat niet.** | |
|  | 4a- het systeem geeft aan dat het woord bestaat niet uit. |

###### Tabel 4: UC 4 Woord controleren fully dressed format

## Credits kopen

| **Use case ID** | **UC5** |
| --- | --- |
| **Naam** | Credits kopen |
| **Beschrijving** | Als de speler onvoldoende credits heeft, kan hij/zij de optie krijgen om meer credits te kopen. Het systeem leidt de speler om door het aankoopproces. |
| **Actor(s)** | Speler |
| **Pre conditie** | * De speler wilt credits kopen. |
| **Post conditie** | * De speler heeft meer credits beschikbaar. |
| **Happy flow:** | |
| **Actor** | **Systeem** |
| 1- De speler kiest de optie "Credits kopen". | 2- Het systeem toont verschillende pakketten met credits en de bijbehorende kosten. |
| 3- De speler kiest een pakket. | 4- Het systeem instrueert de speler over de betalingsprocedure. |
|  | 5- Na bevestiging van de betaling voegt het systeem de gekochte credits toe aan het account van de speler. |
| **Alternative flow:.** | |
|  |  |
|  |  |

###### Tabel 5: UC5 Credits kopen fully dressed format

## Inloggen (Voor Spelers)

| **Use case ID** | **UC6** |
| --- | --- |
| **Naam** | Inloggen |
| **Beschrijving** | De speler voert zijn/haar inloggegevens in (zoals gebruikersnaam en wachtwoord) om toegang te krijgen tot zijn/haar account. |
| **Actor(s)** | Speler |
| **Pre conditie** | * De speler heeft een geldig account aangemaakt. |
| **Post conditie** | * De speler is ingelogd. |
| **Happy flow:** | |
| **Actor** | **Systeem** |
|  | 1- Het systeem vraagt de speler naar zijn/haar inloggegevens |
| 2- De speler voert zijn/haar gebruikersnaam en wachtwoord in. | 3- Het systeem valideert de inloggegevens. |
|  | 4- De speler wordt ingelogd. |
| **Alternative flow:** **Als de inloggegevens onjuist zijn.** | |
|  | 4a- Het systeem geeft een foutmelding aan. |
| 5a- De speler voert opnieuw zijn/haar gebruikersnaam en wachtwoord in. |  |

###### Tabel 6: UC6 Inloggen fully dressed format

## Inloggen (MEC Medewerker)

| **Use case ID** | **UC6** |
| --- | --- |
| **Naam** | Inloggen |
| **Beschrijving** | De medewerker voert specifieke admin-inloggegevens in om toegang te krijgen tot het beheerdersgedeelte van de applicatie. |
| **Actor(s)** | MEC Medewerker |
| **Pre conditie** | * De medewerker heeft toestemming en de benodigde gegevens om in te loggen. |
| **Post conditie** | * De medewerker heeft toegang tot het beheerderspaneel. |
| **Happy flow:** | |
| **Actor** | **Systeem** |
|  | 1- Het systeem vraagt de medewerker naar zijn/haar inloggegevens |
| 2- De medewerker voert zijn/haar gebruikersnaam en wachtwoord in. | 3- Het systeem valideert de inloggegevens. |
|  | 4- Bij correcte gegevens krijgt de medewerker toegang tot het beheerderspaneel van het spel. |
| **Alternative flow:** **Als de inloggegevens onjuist zijn.** | |
|  | 4a- Het systeem geeft een foutmelding aan in de console. |
| 5a- De medewerker voert opnieuw zijn/haar gebruikersnaam en wachtwoord in. |  |

###### Tabel 7: UC6 Inloggen fully dressed format

# Other functional requirements

De Other functional Requirements zijn de requirements waaraan het systeem moet voldoen die niet direct onder Use cases vallen of een specifieke actie nodig hebben om behaald te worden.

|  |  |
| --- | --- |
| Code | Description |
| FR1 | Het system moet gebruik maken van een externe software library om het ingevoerde woord te controleren. |

# Non-functional Requirements

De Non-functional Requirements zijn de requirements waaraan het systeem moet voldoen die niet direct onder Use cases vallen of een specifieke actie nodig hebben om behaald te worden. Deze requirements worden hieronder onderverdeeld volgens het principe van FURPS+.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Code | Description | Type |
| NFR1 | Tijdens een quiz, moet het systeem binnen 0.5 seconden de volgende vraag tonen vanaf het moment dat de speler de huidige vraag heeft beantwoord. | Performance |
| NFR2 | Het overstappen naar een alternatief – al bestaand – systeem voor puntentelling, moet niet langer duren dan 10 minuten. | Usability |
| NFR3 | Het systeem moet de mogelijkheid voor andere talen ondersteunen | Supportability |