**Analyse Document**

Project: Schaken

Door: Michel Bijnen

Versie: 0.1

Versiedatum: 14-11-2018

Status: Concept

# Documenthistorie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versie | Wijzigingen | Auteur | Datum |
| 0.1 | Opzet document | Michel Bijnen | 27-11-2018 |

Inhoud

[Documenthistorie 2](#_Toc531087989)

[Termenlijst 4](#_Toc531087990)

[Inleiding 5](#_Toc531087991)

[Acties 6](#_Toc531087992)

[Regels 7](#_Toc531087993)

[Kwaliteitsattributen 8](#_Toc531087994)

[Use cases 9](#_Toc531087995)

[Domeinmodel 12](#_Toc531087996)

# Termenlijst

|  |  |
| --- | --- |
| Term | Definitie |
| Koning (King) | Schaakstuk; Kan maar 1 vakje verplaatsen in elke richting, wanneer dood is het spel voorbij |
| Koningin (Queen) | Schaakstuk; Kan horizontaal, verticaal en diagonaal |
| Loper (Bishop) | Schaakstuk; Kan diagonaal |
| Paard (Knight) | Schaakstuk; Kan 2 vakjes horizontaal en 1 vakje verticaal en andersom; Kan over andere schaakstukken heen springen |
| Toren (Rook) | Schaakstuk; Kan horizontaal en verticaal |
| Pion (Pawn) | Schaakstuk; Kan alleen naar voren bewegen (bij beginpositie 2 stappen); Kan alleen schuin naar voren slaan |

# Inleiding

Ik ga een schaakapplicatie maken. Op deze applicatie kan je inloggen. Daarna wordt er met je score die je al had een match gezocht voor je met een gelijkwaardige tegenstander, of tegen een ai. Het schaakspel wordt volgens dezelfde regels gespeeld als het officiële schaken.

# Acties

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Naam | Omschrijving | Belang | Urgentie | Use Case ID |
| F1 | Inloggen | Een speler kan inloggen met naam en wachtwoord | Must | Hoog | UC01 |
| F2 | Registreren | Een speler kan registreren met naam en wachtwoord | Must | Gemiddeld | UC02 |
| F3 | Singleplayer | Een speler kan aangeven of hij als singleplayer wilt spelen | Must | Gemiddeld | UC03 |
| F4 | Multiplayer | Een speler kan aangeven of hij als multiplayer wilt spelen | Must | Gemiddeld | UC04 |
| F5 | Bewegen | Een speler kan schaakstukken bewegen | Must | Hoog | UC05 |
| F6 | Slaan | Een speler kan met zijn schaakstukken andere schaakstukken slaan | Must | Hoog | UC06 |
| F7 | Aanpassen | Een speler kan zijn accountgegevens wijzigen | Could | Laag | UC07 |
| F8 | Vergeten | Een speler kan zijn wachtwoord opvragen om te veranderen | Should | Gemiddeld | UC08 |

# Regels

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Omschrijving | Belang | Urgentie |
| R1 | Een speler heeft een unieke naam | Should | Laag |
| R2 | Er zijn twee spelers of een speler en een bot | Must | Hoog |
| R3 | Er is een schaakbord | Must | Hoog |
| R4 | Een speelveld is 8 bij 8 vakjes | Must | Hoog |
| R5 | Er zijn 32 schaakstukken: 8 pionnen, 2 torens, 2 paarden, 2 lopers, 1 koningin en 1 koning. Dit voor beide kleuren | Must | Hoog |
| R6 | Schaakstukken kunnen niet over elkaar heen springen | Must | Gemiddeld |
| R7 | Schaakstukken kunnen hun eigen kleur niet slaan | Must | Gemiddeld |
| R8 | De pion kan alleen maar 1 stap recht vooruitzetten | Must | Gemiddeld |
| R9 | De pion kan vanaf de startpositie 1 of 2 stappen vooruitzetten | Must | Gemiddeld |
| R10 | De pion kan alleen maar schuin naar voren andere stukken slaan | Must | Gemiddeld |
| R11 | De toren kan alleen maar horizontaal en verticaal lopen en slaan | Must | Gemiddeld |
| R12 | Het paard kan alleen maar 2 stappen vooruit en 1 stap naar links of naar rechts lopen en slaan | Must | Gemiddeld |
| R13 | Het paard kan over schaakstukken heen springen | Must | Gemiddeld |
| R14 | De loper kan alleen maar diagonaal over het bord heen lopen en slaan | Must | Gemiddeld |
| R15 | De koningin kan horizontaal, verticaal en diagonaal over het bord bewegen | Must | Gemiddeld |
| R16 | De koning kan in alle richtingen bewegen en slaan, maar alleen maar 1 stap | Must | Gemiddeld |
| R17 | De koning mag zichzelf niet schaakzetten | Should | Gemiddeld |
| R18 | De koning en de toren mogen, mits ze nog niet hebben bewogen of schaak staan, rokeren | Should | Laag |
| R19 | De speler krijgt een melding wanneer zijn koning schaak staat | Should | Laag |
| R20 | De speler mag zijn schaakstukken niet verplaatsen in de beurt van de tegenstander | Must | Hoog |
| R21 | Indien een speler schaak mat staat, krijgen beide spelers een melding welke speler heeft gewonnen | Should | Hoog |
| R22 | Indien een speler pad staat, krijgen beide spelers een melding dat het gelijk spel is | Should | Gemiddeld |
| R23 | Wanneer iemand heeft gewonnen, eindigt het spel | Must | Hoog |

# Kwaliteitsattributen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Categorie ISO 25010 | Omschrijving |
| Q1 | Performance | De responsetijd bedraagt maximaal 200ms |
| Q2 | Compatibiliteit | Documentatie van interfaces is beschikbaar om later met eenvoud een aanpassing door te voeren |
| Q3 | Bruikbaarheid | Het systeem kan door iedereen gebruikt worden vanwege de bekendheid van het spel en de spelregels op het internet |
| Q4 | Betrouwbaarheid | Het systeem is ten minste 99% van de tijd bruikbaar |
| Q5 | Betrouwbaarheid | Een match dient zonder problemen gespeeld te worden |
| Q6 | Betrouwbaarheid | Het systeem kan wegens onderhoud maximaal 4 uur per week offline zijn |
| Q7 | Beveiligbaarheid | Accountgegevens worden versleuteld opgeslagen |
| Q8 | Beveiligbaarheid | Er wordt een sessiesleutel mee naar de api gestuurd voor extra authenticatie |
| Q9 | Onderhoudbaarheid | Het systeem is modulair opgebouwd |
| Q10 | Onderhoudbaarheid | Source code is geschreven volgens de java coderingsstandaard |
| Q11 | Onderhoudbaarheid | Source code is gedocumenteerd |
| Q12 | Onderhoudbaarheid | Tenminste 80% van de source code wordt getest met unit tests |

# Use cases

|  |  |
| --- | --- |
| **Naam** | **UC01**: Inloggen |
| **Samenvatting** | Een speler kan inloggen met naam en wachtwoord |
| **Actoren** | Gast |
| **Aannamen** | 1. Er is nog niemand ingelogd  2. Het account is al geregistreerd |
| **Beschrijving** | 1. De actor voert zijn naam in en zijn bijbehorende wachtwoord.  2. Het systeem hasht het wachtwoord en controleert of ze al bestaan in de database. Het systeem laat de hoofdmenu pagina zien. [1] |
| **Uitzondering** | [1] De combinatie naam/wachtwoord bestaat nog niet, toon een melding en ga terug naar stap 1. |
| **Resultaat** | De gebruiker is ingelogd. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Naam** | **UC02**: Registreren |
| **Samenvatting** | Een speler kan registreren met naam en wachtwoord |
| **Actoren** | Gast |
| **Aannamen** | 1. Er is nog niemand ingelogd |
| **Beschrijving** | 1. De actor voert zijn naam, een wachtwoord en zijn email adres in.  2. Het systeem controleert of het wachtwoord moeilijk genoeg is, hasht het wachtwoord en controleert of ze al bestaan in de database. Het systeem laat de login pagina zien. [1] |
| **Uitzondering** | [1] De naam bestaat al, toon een melding en ga terug naar stap 1. |
| **Resultaat** | De gebruiker heeft een account aangemaakt. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Naam** | **UC03**: Singleplayer |
| **Samenvatting** | Een speler kan aangeven of hij als singleplayer wilt spelen |
| **Actoren** | Gebruiker |
| **Aannamen** | 1. De gebruiker is ingelogd |
| **Beschrijving** | 1. De actor geeft aan dat hij een singleplayer game wilt starten. Hij geeft daarnaast ook aan op welke moeilijkheid hij wilt spelen.  2. Het systeem laat het schaakbord zien. |
| **Uitzondering** |  |
| **Resultaat** | De gebruiker begint met een singleplayer game te spelen. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Naam** | **UC04**: Multiplayer |
| **Samenvatting** | Een speler kan aangeven of hij als multiplayer wilt spelen |
| **Actoren** | Gebruiker |
| **Aannamen** | 1. De gebruiker is ingelogd |
| **Beschrijving** | 1. De actor geeft aan dat hij een multiplayer game wilt starten.  2. Het systeem laat een laadschermpje zien waar hij een andere match zoekt. Wanneer een andere gebruiker is gevonden opent hij een scherm met het schaakbord. [1] |
| **Uitzondering** | 1. De gebruiker heeft een score die groter is dan de score van de speler + 25 of lager dan de score van de speler – 25. Ga door met zoeken naar een nieuwe match. |
| **Resultaat** | De gebruiker begint met een multiplayer game te spelen. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Naam** | **UC05**: Bewegen |
| **Samenvatting** | Een speler kan zijn schaakstukken bewegen |
| **Actoren** | Speler |
| **Aannamen** | 1. De Speler is ingelogd  2. De speler heeft een match gestart |
| **Beschrijving** | 1. De actor geeft aan welk stuk hij wilt verplaatsen. Daarna geeft de actor aan waar hij dit stuk naartoe wilt verplaatsen.  2. Het systeem controleert dit en zet het stuk naar de juiste plek toe. [1][2][3] |
| **Uitzondering** | 1. Het stuk kan niet naar die locatie verplaatst worden. Toon een melding en ga terug naar stap 1.  2. Het stuk wordt geblokkeerd door een ander stuk. Toon een melding en ga terug naar stap 1.  3. Het is niet de beurt van de speler. Toon een melding en wacht met teruggaan naar stap 1 totdat de andere speler een zet heeft gezet. |
| **Resultaat** | De speler heeft een zet gezet. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Naam** | **UC06**: Slaan |
| **Samenvatting** | Een speler kan met zijn schaakstukken andere schaakstukken slaan |
| **Actoren** | Speler |
| **Aannamen** | 1. De Speler is ingelogd  2. De speler heeft een match gestart |
| **Beschrijving** | 1. De actor geeft aan welk stuk hij wilt verplaatsen. Daarna geeft de actor aan welk stuk hij hiermee wilt slaan.  2. Het systeem controleert dit en zet het stuk naar de juiste plek toe. Het stuk dat geslagen is, wordt verwijderd van het speelbord. [1][2][3][4] |
| **Uitzondering** | 1. Het stuk kan niet naar die locatie toe verplaatst worden. Toon een melding en ga terug naar stap 1.  2. Het stuk wordt geblokkeerd door een ander stuk. Toon een melding en ga terug naar stap 1.  3. Het is niet de beurt van de speler. Toon een melding en wacht met teruggaan naar stap 1 totdat de andere speler een zet heeft gezet.  4. Het schaakstuk dat hij probeert te slaan is van zichzelf. Toon een melding en ga terug naar stap 1. |
| **Resultaat** | De speler heeft een schaakstuk geslagen. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Naam** | **UC07**: Aanpassen |
| **Samenvatting** | Een gebruiker kan zijn accountgegevens wijzigen |
| **Actoren** | Gebruiker |
| **Aannamen** | 1. De gebruiker is ingelogd |
| **Beschrijving** | 1. De actor geeft aan dat hij zijn accountgegevens aan wilt passen.  2. Het systeem laat een pagina zien waarop dit mogelijk is.  3. De actor vult de nodige gegevens in.  4. Het systeem controleert deze gegevens en verandert ze in de database. |
| **Uitzondering** | - |
| **Resultaat** | De gebruiker heeft zijn accountgegevens aangepast |

|  |  |
| --- | --- |
| **Naam** | **UC08**: Vergeten |
| **Samenvatting** | Een gebruiker kan zijn wachtwoord opvragen om te veranderen |
| **Actoren** | Gast |
| **Aannamen** | 1. De gast is niet ingelogd |
| **Beschrijving** | 1. De actor geeft aan dat hij zijn wachtwoord niet meer weet.  2. Het systeem laat een pagina zien waar de actor zijn gebruikersnaam in kan vullen.  3. De actor vult zijn gebruikersnaam in.  4. Het systeem controleert of de gebruikersnaam al bestaat en stuurt een email naar het bijbehorende email adres met daarin een nieuw gegenereerd wachtwoord. [1]  5. De actor opent de email. Hij vult zijn nieuwe wachtwoord in om in te loggen.  6. Het systeem controleert of dit ook echt het nieuwe wachtwoord is en logt de gebruiker in. [2] |
| **Uitzondering** | 1. De gebruikersnaam bestaat nog niet. Toon een melding en ga terug naar stap 1.  2. Het wachtwoord klopt niet. Toon een melding en ga terug naar stap 5. |
| **Resultaat** | De gebruiker is ingelogd en kan zijn accountgegevens wijzigen. |

# Domeinmodel

