

Inleiding

Projectnaam: De verborgen schat van het Astrum College Velp

Ontwikkelaars: Matej, Stephan, Timo & Sven

Datum: 20 maart 2025

Versie: 0.1

Een spannend avonturenspel waarin spelers op zoek gaan naar een mysterieuze verborgen schat. Door puzzels op te lossen, vijanden te verslaan en geheimen te ontrafelen, komen ze steeds dichter bij hun doel. Maar pas op: het pad zit vol onverwachte uitdagingen en verrassingen!

[Inleiding 1](#_Toc2086992396)

[1. Doel van het spel 1](#_Toc306101778)

[2. Spelconcept 1](#_Toc553581622)

[3. Technische specificaties 1](#_Toc1472542667)

[4. Architectuur 1](#_Toc175224564)

[5. Datamodel 1](#_Toc83430703)

[6. Gebruikersinterface 1](#_Toc569062254)

[7. Testplan 1](#_Toc1650746759)

[Het Doel 1](#_Toc297594069)

[Functionele Tests 1](#_Toc676632349)

[Prestatie tests en stress test 1](#_Toc2136207432)

[Verantwoordelijkheid 1](#_Toc372329698)

[Conclusie 1](#_Toc733439307)

[8. Planning en mijlpalen 1](#_Toc1498338933)

[Planning: 1](#_Toc273623899)

[Belangrijke mijlpalen: 1](#_Toc807149897)

[9. Risicoanalyse 1](#_Toc1587748982)

[Hoe beheren wij deze risico’s? 1](#_Toc1171465460)

[10. Puzzels 1](#_Toc197091449)

# Doel van het spel

Beschrijving: Dit spel is een puzzel avontuur spel, waarbij de speler raadsels moet zien te oplossen en zo het raadsel en geheim van de verborgen schat van het Velps Astrum College te ontgrendelen.

Doelgroep: Alle Eerstejaars studenten van het Astrum College in Velp

Mechanics: Een van de locaties is op slot bij het begin. De bedoeling is dat je elke puzzel van elke ander lokaal oplost om zo alle nodige sleutels te krijgen, waarmee je dat gesloten locatie kan ontgrendelen en zo verder gaan om het einde te bereiken.

Communicatie: Het spel geeft voordat je begint aan wat je moet doen om de puzzel op te lossen, maar hij moet niet te veel hints geven.

Hoe speel je: Je krijgt in het begin de keuze naar welke lokaal je wilt gaan, waarna je de puzzel van die lokaal moet oplossen.

Platform: Webbrowser (Met HTML, CSS & JS)

# Spelconcept

Verhaal: Je bent een nieuwe student in het Astrum College die aan zijn eerste jaar bezig is. Je vindt het een best normale school, totdat je geruchten hoort dat er ergens in de school een verborgen schat zit verstopt, die door een oude leraar is achtergelaten. Jouw doel is om die schat te vinden door de puzzels en raadsels op te lossen.

Gameplay: Door verschillende kamers en plekken van de school, moet de speler navigeren en dan de puzzels van elke belangrijke locatie oplossen, waarna elke opgeloste puzzel de speler een sleutel ontvangt, die belangrijk is om uiteindelijk met alle sleutel de schat te vinden.

Belangrijke kenmerken: Het spel bestaat uit een interactief puzzelsysteem, met een hele standaard en duidelijke navigatie en beloningssysteem als je een puzzel oplost.

# Technische specificaties

Programmeertaal: HTML, CSS & JS

HTML: 5 pagina’s 1 voor de start, 3 voor de puzzels en 1 voor het einde.

CSS: 6 pagina’s 1 voor de start, 1 voor alles, 3 voor de puzzels en 1 voor het einde.

JS: 6 pagina’s 1 voor de start, 1 voor alles, 3 voor de puzzels en 1 voor het einde.

Minimaal Een moderne webbrowser zoals Chrome, Edge, Firefox en Safari.

# Architectuur

Gameloop: houd het spel draaiend en verwerkt input van de speler

Als de speler iets wilt op pakken kan de speler een knop klikken of een commando invoeren

Speler: bevat gegevens van de speler inventaris, locatie naam.

Naam van de karakter waar je mee speelt de locatie waar de speler zich bevindt.

Inventaris de items die de speler heeft opgepakt, gevonden of gekregen

Wereld: locaties waar de speler zich kan bevinden

Naam van de locatie waar de speler zich bevindt. Waar kan de speler heen vanaf deze locatie.

Objecten: dingen die de speler kan oppakken en gebruiken

Naam van het item die de speler kan oppakken en gebruiken. Beschrijving wat het doet of kan. En waar het voor gebruikt kan worden

Verhaal: beslist wat er gebeurt op basis van de keuzes van de speler

# Datamodel

Voor het datamodel maken wij gebruik van een simpele Database voor het opslaan van de gegevens, zodat de speler niet het spel helemaal opnieuw moet spelen. Natuurlijk moet er ook voor het afsluiten van de webpagina eerst een Messagebox komen die vraagt of je wel of niet wil opslaan, met als keuzes Ja, Nee of Sluiten Annuleren, waarbij Ja het spel afsluit en opslaat, Nee het spel afsluit zonder te opslaan en Sluiten Annuleren ervoor zorgt dat het spel niet wordt afgesloten (Handig als iemand per ongeluk op de sluitknop drukt). Voor deze functie is ons beste tool Javascript, waarin wij de codes voor de functies schrijven. Wel moeten wij eerst bekijken of wij gebruik willen maken van cookies.

Database kan gebruikt woorden om het spel op te slaan dit is makkelijk. Voor grote complexe games, gegevens woorden bewaart na het afsluiten van de game. Het is ook geschikt voor singleplayer en multiplayer. Je kan ook javascript gebruiken voor het opslaan. Javascript is geschikt voor kleinere games, werkt direct in de browser, handig voor webgames. Makkelijk te implementeren zonder server.

# Gebruikersinterface

Gebruikersinterface is alles wat de gebruiker ziet en gebruikt.

De interface wordt gebruikt om te communiceren met een systeem of applicatie het is de schakel tussen gebruiker en software.

Voor een adventure game met alleen tekst is de interface veel teksten en textboxen.

# Testplan

## Het Doel

Het testplan heeft als doel om te controleren of de game naar behoren functioneert, de spelvolgorde correct is en er geen fouten optreden bij onvoorziene invoer. Bugs moeten worden geïdentificeerd en opgelost door de verantwoordelijke ontwikkelaar.

## Functionele Tests

* **Gameplay-test:** Controleer of de basismechanieken werken zoals bedoeld.
* **Spelvolgorde:** Test of het spel logische overgangen heeft tussen niveaus, quests of andere progressiesystemen.
* **Gebruikersinterface:** Controleer of knoppen, menu’s en interacties correct functioneren.
* **Audio en visuele elementen:** Test of geluidseffecten, muziek en animaties correct afspelen zonder vertraging of fouten.

## Prestatie tests en stress test

* **FPS en laadtijden:** Meet de prestaties onder verschillende hardwareconfiguraties.
* **Geheugengebruik:** Controleer of het spel geheugenlekken veroorzaakt.
* **Netwerktesten:** Indien van toepassing, test multiplayer-functionaliteiten en netwerkverbindingen.

## Verantwoordelijkheid

* **Testers:** Voeren de tests uit en rapporteren bugs.
* **Ontwikkelaars:** Lossen bugs op en ondersteunen het testteam.
* **Projectmanager:** Zorgt voor coördinatie en planning van testfasen.

## Conclusie

Door dit uitgebreide testplan te volgen, zorgen we ervoor dat de game stabiel, speelbaar en vrij van kritieke bugs is bij release.

# Planning en mijlpalen

## Planning:

De planning moet nog gemaakt worden.

## Belangrijke mijlpalen:

* Voltooiing van het bedenken van de puzzels en het verhaal.
* Voltooiing van het bedenken van het design.
* Klaar met de HTML en CSS (het design) voor de game.
* Klaar met het programmeren van de eerste game.
* Klaar met het programmeren van de tweede game.
* Klaar met het programmeren van de derde game.
* Klaar met het programmeren van de volledige game.
* Klaar met het testen van de game op bugs.
* Alles van de game klopt.
* Lancering van de game.

# Risicoanalyse

Wij hebben risico’s die kunnen opdagen als het programma niet lekker gaat. Een voorbeeld hiervan is een bug waardoor een opgeloste puzzel misschien niet wordt geregistreerd als voltooid of dat het document plots verwijderd wordt (per ongeluk), waardoor wij alles kwijtraken.

## Hoe beheren wij deze risico’s?

Hoe beheren wij deze risico’s? Mocht het zijn dat een puzzel niet wordt geregistreerd als opgelost, moeten wij even in de code kijken om te zien waar het precies in de code misgaat en dat dan oplossen. Ook is het verstandig om een back-up van het document te maken, om nog ons document te kunnen herstellen, mocht het zijn dat wij de originele kwijtraken of per ongeluk vernietigen.

# Puzzels

Begint met welkomstbericht:

Je bent een eerstejaarsstudent aan het Astrumcollege. Er is een legende dat er een verbogen schat in de school verstopt is achtergelaten door een oud leraar. Hij was beroemd om zijn raadsels. Het gerucht gaat rond dat degene die de schat vindt. Alle geheimen en technieken onthult en een prijs Krijgt. Jouw missie: Simpel, vind de schat!

De gebruiker krijgt vervolgens een knop met de tekst BEGIN HET SPEL, waar de speler op moet klikken om het spel te starten.

De speler begint vlak bij de parkeerplaats, het startpunt van het spel. Vervolgens verschijnen er 3 knoppen met elk de keuze om naar een bepaalde locatie te gaan.

De locaties zijn Vitaal, Aula en N2.38. Die worden ook per knop aangegeven.

Vitaal puzzel:

Boeken met letters en cijfers

Je hebt boeken van cijfers en letters. Als je de letters op alfabetische volgorde zet dan komt er een code van cijfers. Je kan de code in een klein kistje invoeren met de cijfercode.  Na het oplossen van de code ontvangt de speler een rode sleutel.

 Aula puzzel:

Lijstjes met cijfers

je krijgt een lijst te zien met 6 cijfers te zien. Een van de cijfers hoort niet in de rij en het is aan de speler om uit te komen welke er niet bij hoort. In totaal zijn er 10 lijstjes. Na dat de speler alle cijfers heeft gevonden moet de speler al die cijfers in typen om zo de code op te lossen, waarna de speler een groene sleutel krijgt.

N2.38 puzzel:

Binair rekenen

Er verschijnt een berekening…, maar in binair! De speler moet de som kunnen decoderen en vervolgens beantwoorden. In totaal zijn het er 5 optel of aftrek berekeningen en als de speler alle 5 berekeningen beantwoord, krijgt de speler een blauwe sleutel.

Wanneer de speler alle 3 de aanwijzingen heeft, verschijnt er bij het kiezen van een locatie een 4e keuze genaamd fietsenkelder. Daar kun je dan vervolgens naartoe als je op de knop klikt, waarbij je uiteindelijk in de fietsenkelder een verborgen opgesloten deur ziet die vergrendeld is met 3 sloten. Een rode, een groene en een blauwe.  De speler kan dan de 3 sleutels gebruiken die de speler heeft gekregen, na het oplossen van alle 3 vorige lokalen, Nadat alle 3 sloten zijn ontgrendeld opent de geheime deur en daarin vindt de speler een schatkist, met daarin een pasje waar je voor levenslang gratis koffie kan halen bij de automaten ook zit er een brief van een oude/voormalige docent waar opstaat: Gefeliciteerd, jij hebt het mysterie van het Astrum college opgelost, jij bent een goede avonturier!

Hierna gaat het spel naar het eindscherm met de tekst: Goed gedaan speler! Jij hebt het verborgen mysterie van het Astrum college ontsluierd, applausje voor jezelf!