

PoC project X

Idee

Voor mijn Project X wil ik als het ware een RPG-game maken, dit project richt zich op het ontwikkelen van een interactieve game met behulp van HTML, CSS, en JavaScript. Het spel speelt zich af in een ruimteschip en bevat elementen zoals een puntensysteem, upgrades, minigames, en een verhaal dat de speler motiveert om doelen te bereiken.

<https://youtu.be/fyi4vfbKEeo?si=jVlgDD155BFqgfAT>

Deze video serie geeft een goede uitleg over hoe je een bestaande RPG-game moet maken maar ik wil deze informatie dan toepassen om mijn eigen game te maken.

Doelstelling

- Ontwikkelen van een functionerende RPG-game die spelers uitdaagt met gameplay-mechanismen zoals het managen van een ruimteschip en het voltooien van missies.
- Toepassen van iteratieve ontwerptechnieken om gameplay en visuals te verbeteren.-
- Documenteren van de voortgang en code met behulp van versiebeheer (Git).
- Creëren van een grafisch aantrekkelijke en gebruiksvriendelijke ervaring.

Concepts

- Het RPG-element wil ik een soort van verwerken met een puntensysteem. De gebruiker kan verdienen door verschillende minigames op te lossen. Zoals simpele Tetris, Mario platformer, Snake etc.
- Met deze punten zou de gebruiker zijn ruimteschip kunnen onderhouden en upgraden
- Je kunt het risico nemen om gevechten aan te gaan met je ruimteschip om meer punten te verdienen of je ruimteschip te beschadigen.
- Secrets binnen het ruimteschip, als de gebruiker het ruimteschip uitbreid en nieuwe plekken ontgrendeld.
- Questing zoals het redden van andere schepen, het transporteren van goederen of het onderzoeken van mysterieuze signalen.
- Story bijvoorbeeld waarom de speler op het ruimteschip zit, wat de uiteindelijke missie is, en welke mysteries opgelost moeten worden.
- AI voice over, zoals het idee van subnautica wat een coole maar ook humoristisch effect kan hebben.
- Trading systeem waar spelers goederen of punten kunnen ruilen voor zeldzame upgrades, wapens of brandstof.

Reflectie

Ik kijk er erg naar uit om dit proberen te realiseren ik zie dit project dan ook meer als hobby dan als project omdat ik het erg gaaf vind om te creëren.

Planning

Week	Taken
1	Project setup, spelerbeheer, HUD, basislogica
2	RPG-elementen, exploratie, AI-assistent
3	Verhaallijn, questsysteem, grafische verbeteringen
4	Minigames, trading systeem, audio-integratie
Afronding	Bugfixing, visuele finesses, documentatie en presentatie

Verder uitbreiding planning

Deze uitgebreide planning is met hulp door ChatGPT gemaakt door dit document te uploaden en de volgende prompt te gebruiken: "Maak een uitgebreide planning voor mijn project tussen 13-December en 15-Januari. Waarbij alle onderdelen aan bod komen."

Week 1: 13 – 19 december

Focus: Opzetten van het project en implementeren van de kernfunctionaliteit.

1. Project Setup:

- Creëer de mappenstructuur (HTML, CSS, JavaScript, assets).
- Kies een grafische bibliotheek (Phaser.js of PIXI.js) en installeer deze.
- Maak een basisscherf met een canvas voor de game.

2. Spelersbeheer:

- Voeg een spelerobject toe met eigenschappen zoals:
 - **Health, energie, inventaris en punten.**
- Bouw basislogica om de speler te bewegen met toetsen (WASD/pijltoetsen).

3. HUD (Head-Up Display):

- Voeg een eenvoudige HUD toe:
 - Gezondheidsbalk.
 - Energie en punten.

4. Kern Mechanics:

- Maak een game loop die regelmatig updates uitvoert.
- Voeg eenvoudige botsingdetectie toe (bijvoorbeeld voor muren of objecten).

Resultaat: Een werkend basisspel waar de speler kan bewegen en een HUD heeft.

Week 2: 20 – 26 december

Focus: RPG-elementen toevoegen en basisinteracties.

1. Spaceship Management:

- Voeg een interactiesysteem toe om ruimteschipstatus (brandstof, schade) te beheren.
- Maak een upgrade- en onderhoudssysteem:
 - Basislogica voor het spenderen van punten aan upgrades.

2. Exploratie:

- Implementeer een eenvoudige kaart met secties die kunnen worden ontgrendeld.
- Voeg een logica toe voor het ontdekken van nieuwe gebieden (bijvoorbeeld geheimen in het schip).

3. AI Assistent:

- Voeg een AI-spraakuitvoer toe die de speler begeleidt.
- Gebruik een lijst van vaste éénregelige berichten (bijv. "Brandstof bijna op!").

Resultaat: De speler kan ruimteschipbeheer en exploratie uitvoeren, en krijgt begeleiding van Lucia.

Week 3: 27 december – 2 januari

Focus: Verhaal en uitbreidbare gameplay.

1. Questsysteem:

- Voeg een eenvoudige quest-logica toe:
 - Red andere schepen.
 - Onderzoek mysterieuze signalen.
- Schrijf een script voor minimaal twee quests.

2. Basis Verhaallijn:

- Voeg een introductie toe die uitlegt waarom de speler alleen op het schip is.
- Bouw triggers om nieuwe verhaalelementen te ontgrendelen (bijv. bij het voltooiën van een quest).

3. Grafische Verbeteringen:

- Voeg basisachtergronden en eenvoudige animaties toe (bijvoorbeeld knipperende lichten).
- Gebruik partikeleffecten voor explosies of signalen.

Resultaat: De speler kan quests uitvoeren en ontdekt meer over het verhaal.

Week 4: 3 – 9 januari

Focus: Minigames en visuele/audio-afwerking.

1. Minigames:

- Voeg een eenvoudig spel als Snake of Tetris toe:
 - Maak een apart script of scene voor elke minigame.
 - Laat punten verdienen door succesvolle prestaties.

2. Trading Systeem:

- Bouw een systeem om items te ruilen voor upgrades.
- Voeg een eenvoudige winkel-UI toe.

3. Geluid en Audio:

- Voeg achtergrondmuziek en geluidseffecten toe.
- Implementeer een stem voor Lucia (gebruik audioclips of een tekst-naar-spraak API).

Resultaat: De game bevat minimaal één functionele minigame en verbeterde audio.

Week 5: 10 – 15 januari

Focus: Polijsten en optimaliseren.

1. Bugfixing:

- Test de game grondig en los fouten op.
- Controleer prestaties en optimaliseer waar nodig.

2. Visuele Finesses:

- Verbeter bestaande animaties en achtergronden.
- Voeg lichteffecten en details toe aan het ruimteschip.

3. Documentatie en Inleveren:

- Schrijf een handleiding voor de game (inclusief controls).
- Maak een presentatie of video om het project te demonstreren.

Resultaat: Een speelbare en goed uitgewerkte RPG-game, klaar voor inlevering.

Leeruitkomsten

Hierbij wijs ik aan hoe ik mijn leeruitkomsten ga aantonen.

Leeruitkomst 1: Interactive media products

Voor het behalen van deze leeruitkomst werk ik aan een interactieve RPG-game die gebruik maakt van JavaScript, HTML en CSS. Hierbij:

- Oriënteer ik me op bestaande tech-, media- en designtrends, zoals het gebruik van Phaser.js of vergelijkbare libraries voor gameontwikkeling.
- Maak ik een product dat getest wordt met gebruikers en belanghebbenden.

Dit omvat:

Testen van gameplay-elementen zoals HUD, quests en minigames.

Feedback verzamelen van testgebruikers om functionaliteit en gebruikerservaring te verbeteren.

Leeruitkomst 2: Development & version control

Bij de ontwikkeling van mijn RPG-game verken en pas ik front-end ontwikkelingsstalen toe:

- Ik schrijf code in JavaScript voor de logica van het spel, HTML voor de structuur, en CSS voor de styling.
- Ik documenteer mijn werk en gebruik versiebeheer (zoals Git en GitHub) om mijn code te organiseren en wijzigingen bij te houden en iteraties en nieuwe functies toe te voegen zonder oude versies te verliezen.

Leeruitkomst 3: Iterative design

Het ontwerpproces van mijn game volgt een iteratieve aanpak:

- Ik maak gebruik van ontwerptools zoals Figma voor het maken van wireframes en visuele ontwerpen.
- Tijdens elke fase van ontwikkeling verzamel ik feedback, voer ik aanpassingen door, en test ik opnieuw.
- Dit proces wordt toegepast op:
 - Het ontwerpen van een overzichtelijke en aantrekkelijke HUD.
 - Het maken van grafische elementen voor het ruimteschip en de omgevingen.
 - Het verbeteren van de gebruikerservaring door visuele en interactieve feedback te implementeren.

Leeruitkomst 4: Professional standard

- **Projectorganisatie:**
 - Ik maak een planning (zoals eerder beschreven) en houd me aan deadlines.
 - Ik gebruik tools zoals Trello om mijn voortgang te beheren.
- **Communicatie met stakeholders:**
 - Ik betrek testgebruikers en medestudenten bij het testen van het product.
 - Ik verzamel constructieve feedback en verwerk deze in het project.

- **Verkennd onderzoek:**
 - Ik onderzoek bestaande RPG-games en technische implementaties.
 - Ik analyseer de game-loop en UI-elementen van games zoals Subnautica als inspiratie.
- **Rapportage:**
 - Ik documenteer mijn proces, inclusief uitdagingen en oplossingen, zodat anderen mijn werk kunnen begrijpen.
 - Ik presenteer het eindproduct met live demo of video waarin ik de functionaliteit van mijn project toelicht.

Coach

Mijn coach zal tijdens dit project Amer Jaganjac zijn.