

# NIGHTMARISH DESIGN RATIONALE

SAMANTHA VAN ZANDWIJK [500831807] - 06/04/2022 - MINOR APPLIED GAME DESIGN



# INHOUDSOPGAVE

<b>INHOUDSOPGAVE</b>	1
<b>INLEIDING</b>	2
<b>CONCEPT</b>	3
<b>LORE</b>	4
<b>HERO'S JOURNEY</b>	5
<b>VISUAL DESIGN</b>	6
<b>LEVEL DESIGN</b>	7
<b>CODE</b>	12
<b>ONDERVERDEN ISSUES</b>	12
<b>NIET GEBRUIKTE IDEEËN</b>	13
<b>NIGHTMARISH</b>	14
<b>CONCLUSIE</b>	15
<b>BRONNEN</b>	16

# INLEIDING

Tijdens de minor applied game design kregen wij de opdracht om een 2D platformer te maken in Unity. We waren verder vrij in het bedenken van een concept, het maken van art en de moeilijkheidsgraad van het programmeren. Voor mij was het de eerste keer dat ik in c# ging programmeren en de tweede keer dat ik ooit met Unity heb gewerkt.

## Dit waren de eisen voor de oplevering:

- Een speelbaar prototype (WebGL)
- Een 2D platformer bestaand uit 3-5 levels, opbouw in moeilijkheid
- 15 minuten aan gameplay
- Iteraties
- Product Biografie
- Design Rationale

In dit document zal ik het uiteindelijke product introduceren en laat ik de belangrijkste uitkomsten zien.



# CONCEPT: NIGHTMARISH

Mijn concept is een nachtmerrie wereld. Het gaat over een jongetje die aan het begin een auto ongeluk krijgt. Door de wereld heen krijg je hints wat precies de situaties is (nieuwsberichten, stemmen, schaduwen etc.) Je komt er aan het einde achter dat het jongetje in een coma ligt en hij in zijn eigen droomwereld zit.

De enemies zijn je eigen nachtmerries. Er zit een mechanic in het spel waarbij de nachtmerries damage doen en jij ze moet ontwijken. Uiteindelijk wanneer je door alle levels bent gekomen heb je 2 kanten waar je heen kan; dood of leven.

Het spel bestaat uit gevarieerde levels; puzzels, enemies, parkour en storytelling aspecten.

De uiteindelijke naam voor het spel is Nightmarish geworden, omdat dat precies de omschrijving van mijn game is.



## Beschrijving van het thema en de sfeer van het spel

Het thema is psychological horror. Ik wil een gevoel overbrengen waarbij de gebruiker niet weet wat er aan de hand is/onbekend gevoel. De achtergrond moet lijken op een droomwereld en alles is een beetje dromerig/vaag met schaduwen. De kleuren zijn allemaal redelijk donker en voornamelijk zwart en wit.

## Beschrijving van de doelgroep

De doelgroep is rond de 12-16+. De lore van mijn game is vooral voor mensen die er geïnteresseerd in zijn, maar het is ook mogelijk om te spelen wanneer dit niet je ding is. De game wordt lastiger hoe verder je komt en daarnaast is het ook een beetje onwennig (met nachtmerries bijv). Daarom zou ik zeggen dat het niet voor kinderen is, maar daarnaast wel een brede doelgroep. Het einde heeft een lastig parkour, waarbij je dus echt je best moet doen en/of goed zijn in games.

## Beschrijving van het titelscherm en de doel emotie hiervan

Mijn titelscherm is mysterieus met schaduwen en veel donkere tekeningen. Een beetje een onwennige sfeer. Ik wil niet veel weggeven van het verhaal en het einde.

## Beschrijving van de game asset en de doel emotie hiervan

De game assets hebben donkere kleuren en geven soort van dromen/nachtmerrie gevoelens. Zo maak ik veel gebruik van schaduwen en weinig kleur. De emotie moet hierdoor een beetje onwennig en mysterieus worden.

# CONCEPT LORE

## Background information:

Het begint allemaal met een character die alleen terecht is gekomen in een onbekende wereld. Je weet bijna niks; wie je bent, waar je bent en waarom je hier bent.

Door het spel te spelen zal het verhaal zich meer vormen. Je komt er achter dat je niet in de echte wereld bent, je zit in je eigen herinneringen/nachtmerries. Het is een hele droomwereld gevormd door jezelf. Maar waarom zit je vast in je eigen hoofd?

Daar zal je aan het einde van het spel achter komen;

Je bent een 5 jarige jongen die met zijn moeder in een auto zat. Je had 3 knuffels bij je. Jullie zijn in een auto ongeluk gekomen en jij bent er een stuk minder goed vanaf gekomen dan je moeder; je ligt in een coma. In deze coma speelt dus de game af. Je ziet je eigen vage herinneringen van het ongeluk en de npc's in de game die je helpen zijn je imaginary knuffelvrienden. Ook hoor je af en toe stemmen van mensen die tegen je praten in het ziekenhuis. In de game kan je ook artikelen en flyers vinden van het ongeluk, hieruit kan je dus halen wat er precies gebeurt is.

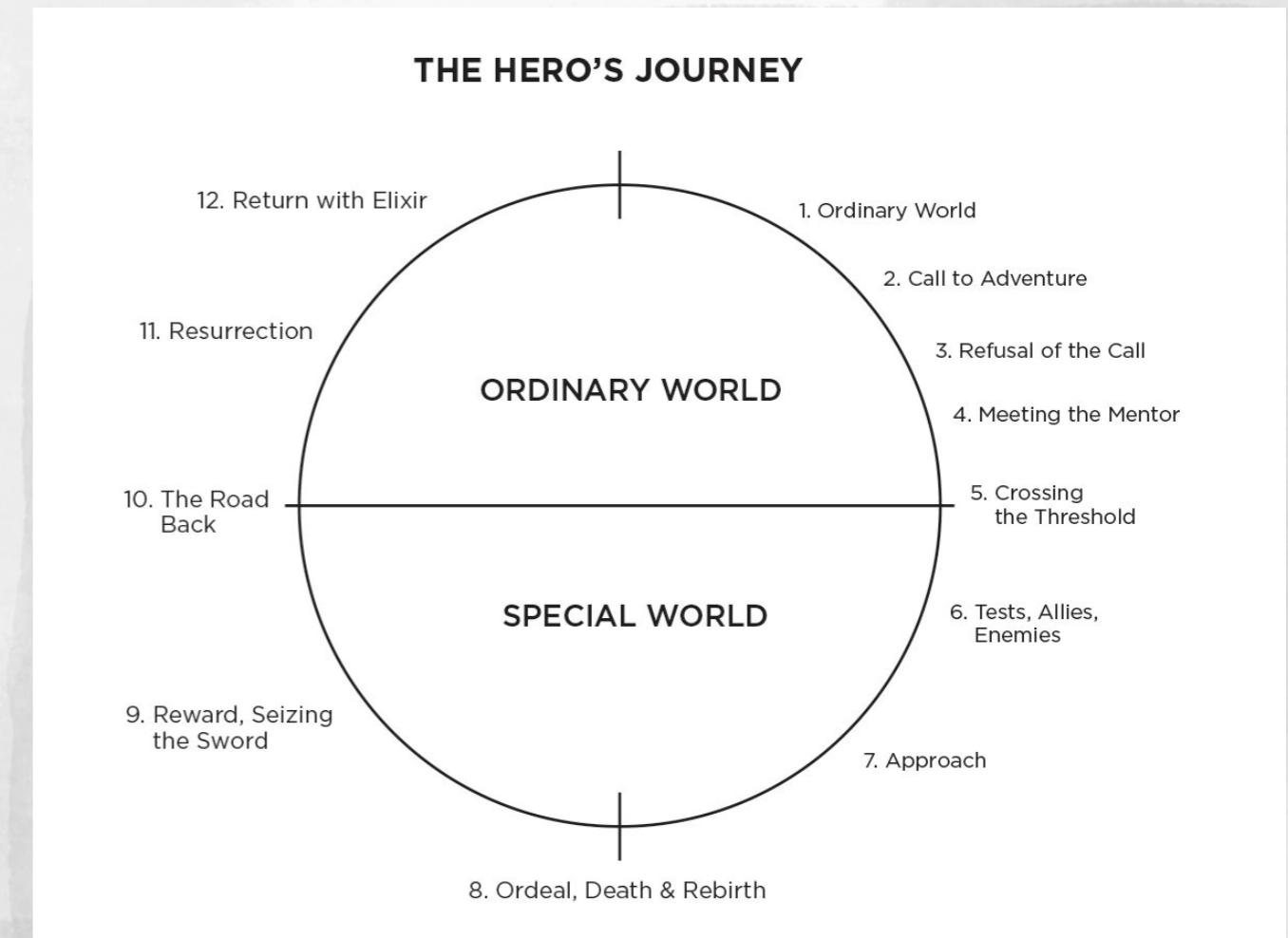
Wanneer je aan het einde al je nachtmerries hebt verslaan kom je terug in de echte wereld. In de game zelf zit een belangrijke keuze die er voor zorgt dat je of blijft leven of dood gaat wanneer je uit je coma komt.



# CONCEPT HERO'S JOURNEY

Veel games en bijna elke bekende film maakt gebruik van het concept: The Hero's Journey. Dit zijn belangrijke punten in storytelling die een verhaal vormen. Ook bij mijn verhaal heb ik de hero's journey gevuld.

- 1. Ordinary world:** De hoofdpersoon zit in de auto met zijn moeder.
- 2. Call to adventure:** Er komt een auto ongeluk, de hoofdpersoon raakt zwaargewond.
- 3. Refusal of the Call:** Het hoofdpersoon is verward en heeft niet door wat er gebeurd, hij begrijpt er niets van.
- 4. Meeting the Mentor:** Je komt je imaginary friend tegen die tegen je praat en je tips geeft.
- 5. Crossing the Threshold:** Je besluit op onderzoek uit te gaan in de onbekende wereld.
- 6. Tests, Allies, Enemies:** Je komt weer je imaginary friend tegen die je gaat helpen en je eigen nachtmerries die je moet bestrijden. Ook zijn er puzzels en parkour onderdelen.
- 7. Approach:** De levels en uitdagingen worden steeds moeilijker.
- 8. Ordeal:** Het een na laatste level, waar je steeds meer door krijgt wat er aan de hand is.
- 9. Reward:** Je bent door de eerste drie levels gekomen en je neemt afscheid van je imaginary friend. Je hebt nu door wat de verhaallijn is.
- 10. Road back:** Laatste parkour stuk, deze is extreem moeilijk.
- 11. Resurrection:** De speler ontwaakt uit zijn coma.
- 12. Return with Elixir:** Het einde waarbij de speler leeft of dood gaat (ligt aan een keuze in de game).



# CONCEPT VISUAL DESIGN

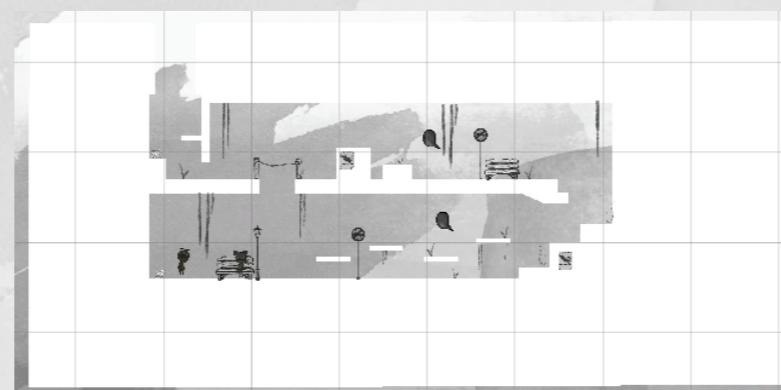
Alle assets in de game zijn zelf gemaakt. Dit heb ik gedaan zodat mijn doelemotie en sfeer precies overkomen zoals ik het voor ogen had. Hieronder zal ik een paar assets laten zien en de gedachte erachter omschrijven.



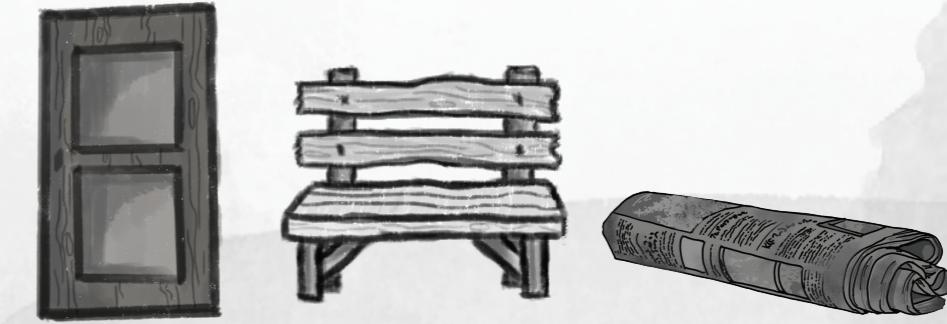
De speler is erg donker en simpel getekend. Alle assets wilde ik redelijk simpel houden om het mijzelf makkelijk te maken. Hij heeft een petje op als symbool voor zijn leeftijd. Verder heeft hij een beetje een gebogen en verdrietige houding om zijn gevoel na te bootsen. Ook loopt hij mank als symbool voor het auto ongeluk.



Rond te map zijn een soort van “artifacts” te vinden die hinten naar de gebeurtenissen in de echte wereld. Ik heb de bladzijdes er een beetje verwaarloosd eruit laten zien om het idee te wekken dat ze kwijt zijn geraakt/niet op de plek liggen waar ze horen.



De visuele stijl van de layout heb ik zo simpel mogelijk gelaten, zodat ik meer tijd had voor het uitwerken van de game mechanics, het concept en het verhaal. Dit heb ik consistent door alle levels zo gedaan.



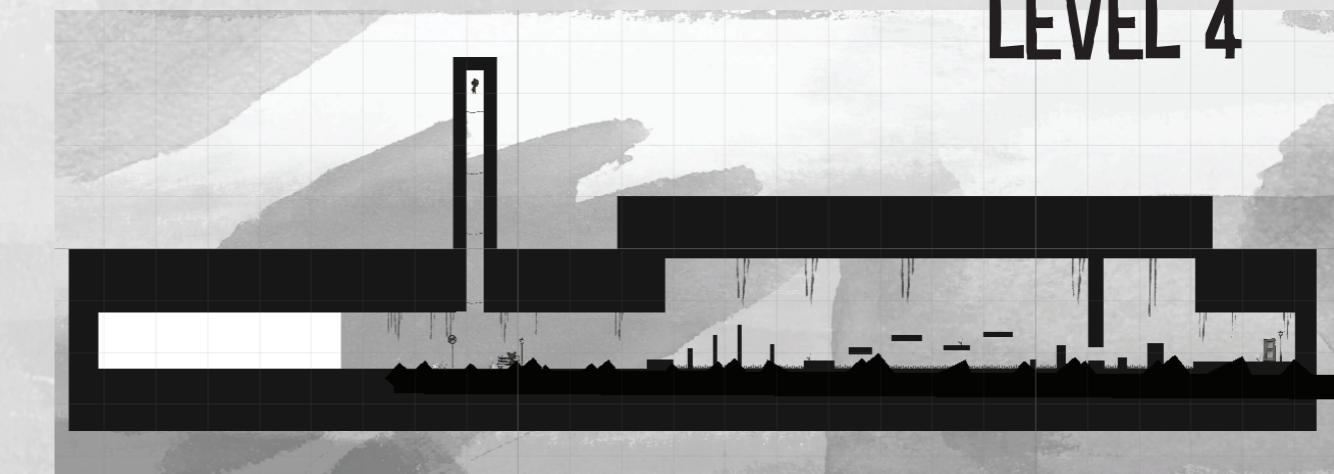
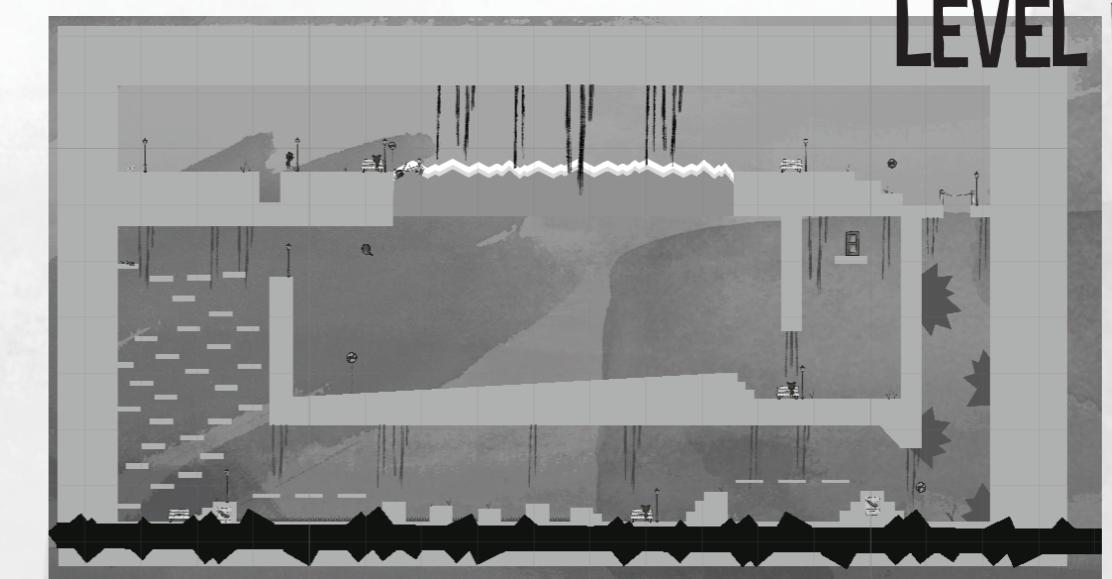
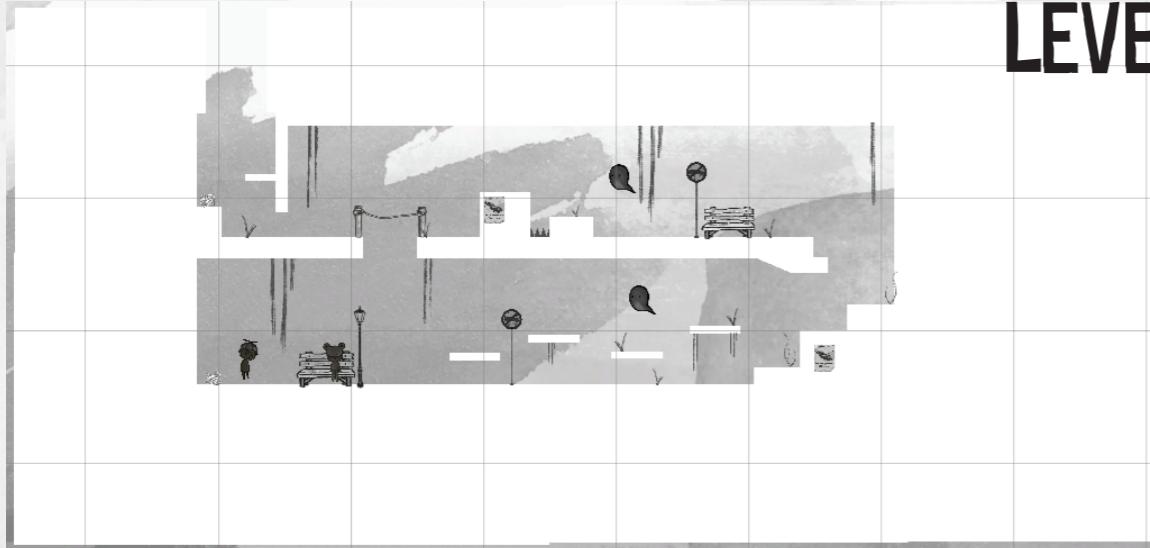
De rest van de assets gebruiken ook veel donkere kleuren. Ze hebben een charcoalachtige stijl en zijn niet al te realistisch. Veel van de voorwerpen moesten aspecten uit de echte wereld voorstellen, dus daarom heb ik de assets geen aparte twist gegeven.



Het menuscherm heeft ook dezelfde stijl als de rest van de game. Ik heb een font uitgekozen waarvan ik dacht dat deze goed overkwam met de sfeer van de game. Verder wilde ik niet te veel van het verhaal weggeven, dus heb ik het mysterieus gelaten.

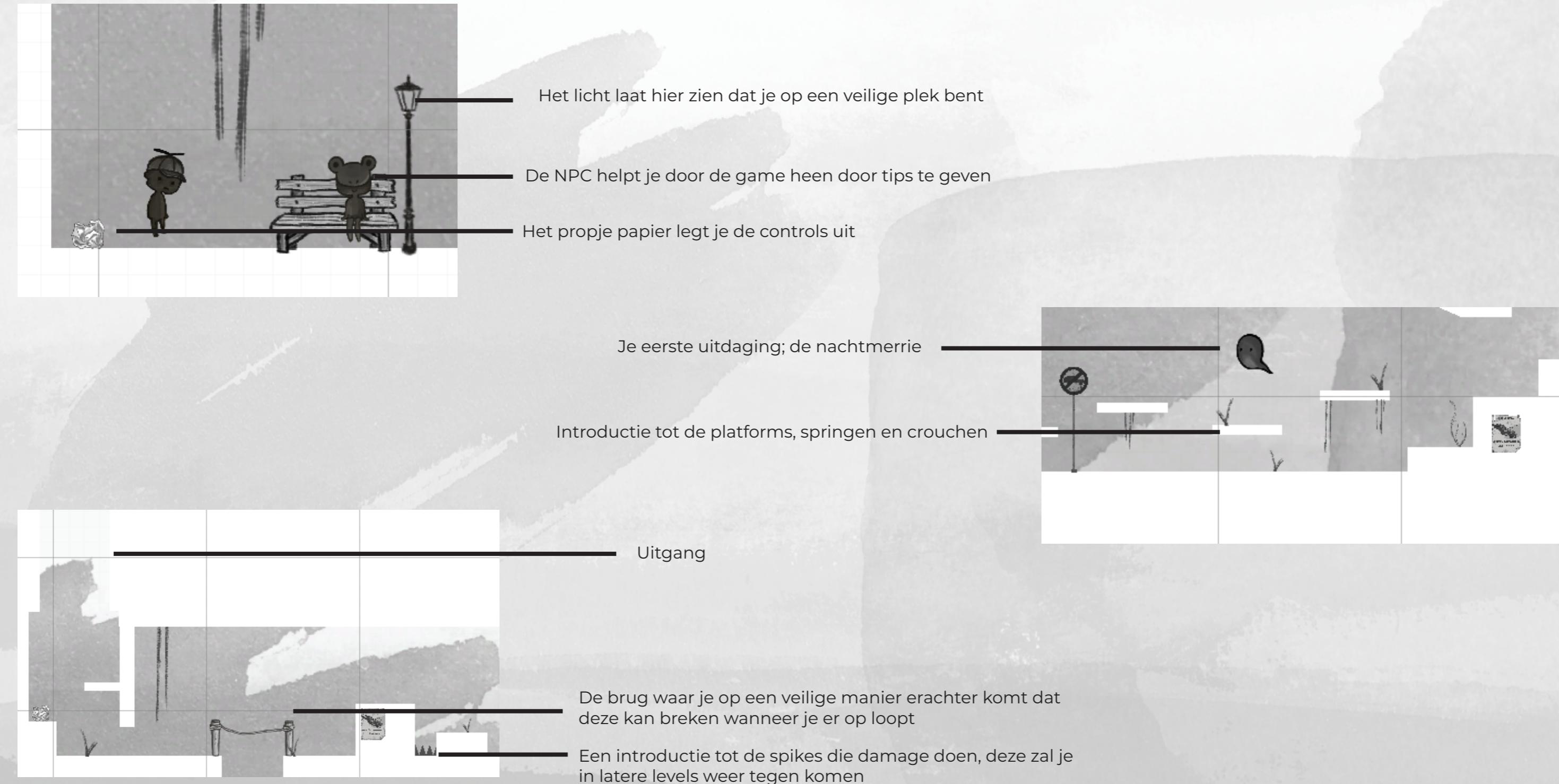
# CONCEPT LEVEL DESIGN

Mijn game bestaat uit 4 levels en 2 endings. Ik zal in detail uitleggen wat er in elk level te zien is. Bij elk level veranderen ook de algemene kleuren om te laten zien dat je het einde nadert en de nachtmerries je bijna overnemen.



# CONCEPT LEVEL 1

Level 1 is een soort van tutorial level. Je komt hier bijna alle onderdelen van de game tegen in een kleine ruimte om je voor te bereiden wat er te wachten staat. Dit level is de makkelijkste van de 4.



# CONCEPT LEVEL 2



Boot rit, een plek van rust en een gevoel van hoop

Terugweg naar level 1

Easter egg

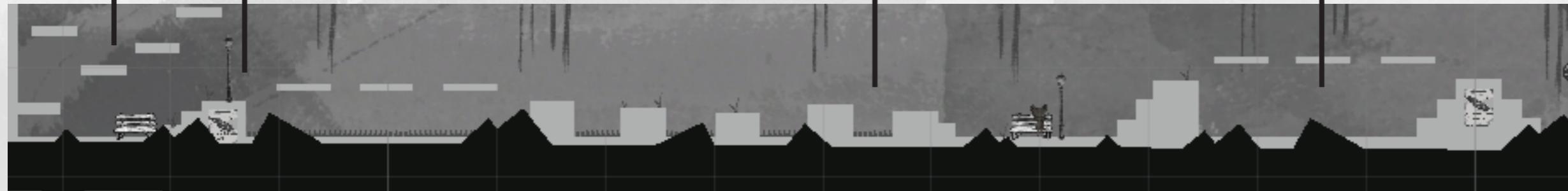


Vrije val met spikes die je moet ontwijken

Platform maze met  
verstopte letter  
Rustmoment

Moeilijker parkour met spikes

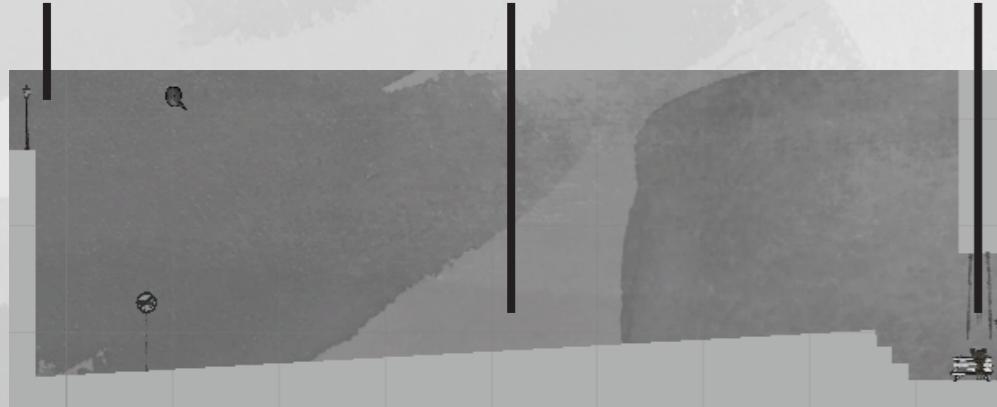
Voorbereiding op het volgende  
parkour onderdeel



Checkpoint

Lang stuk lopen  
met dialoog

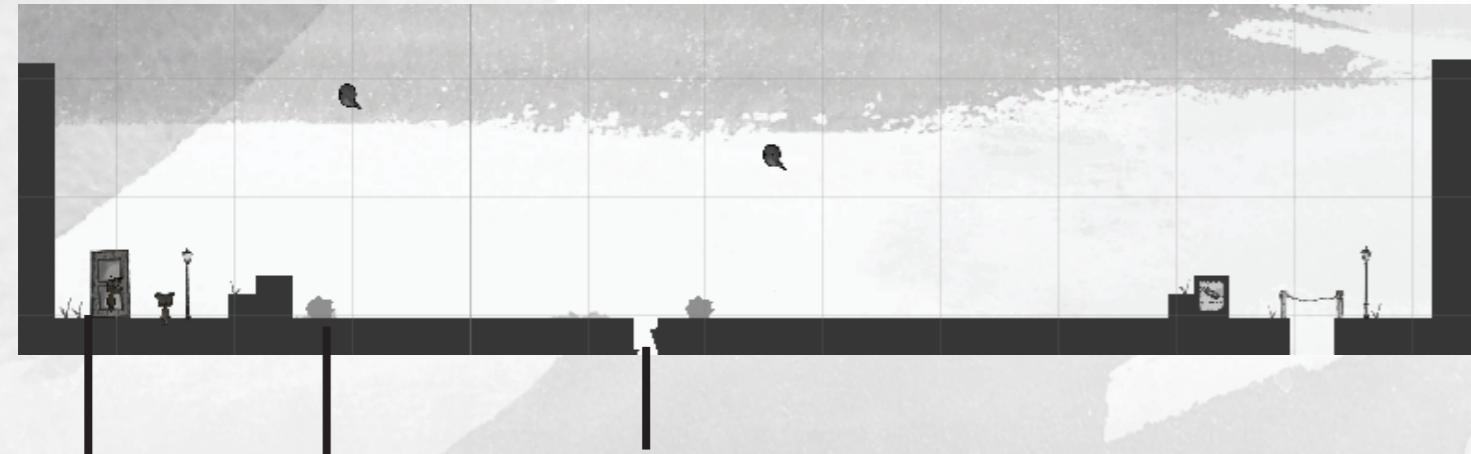
Rustmoment



Deur naar level 3

Vuurvliegjes parkour,  
doormiddel van spatie  
spammen

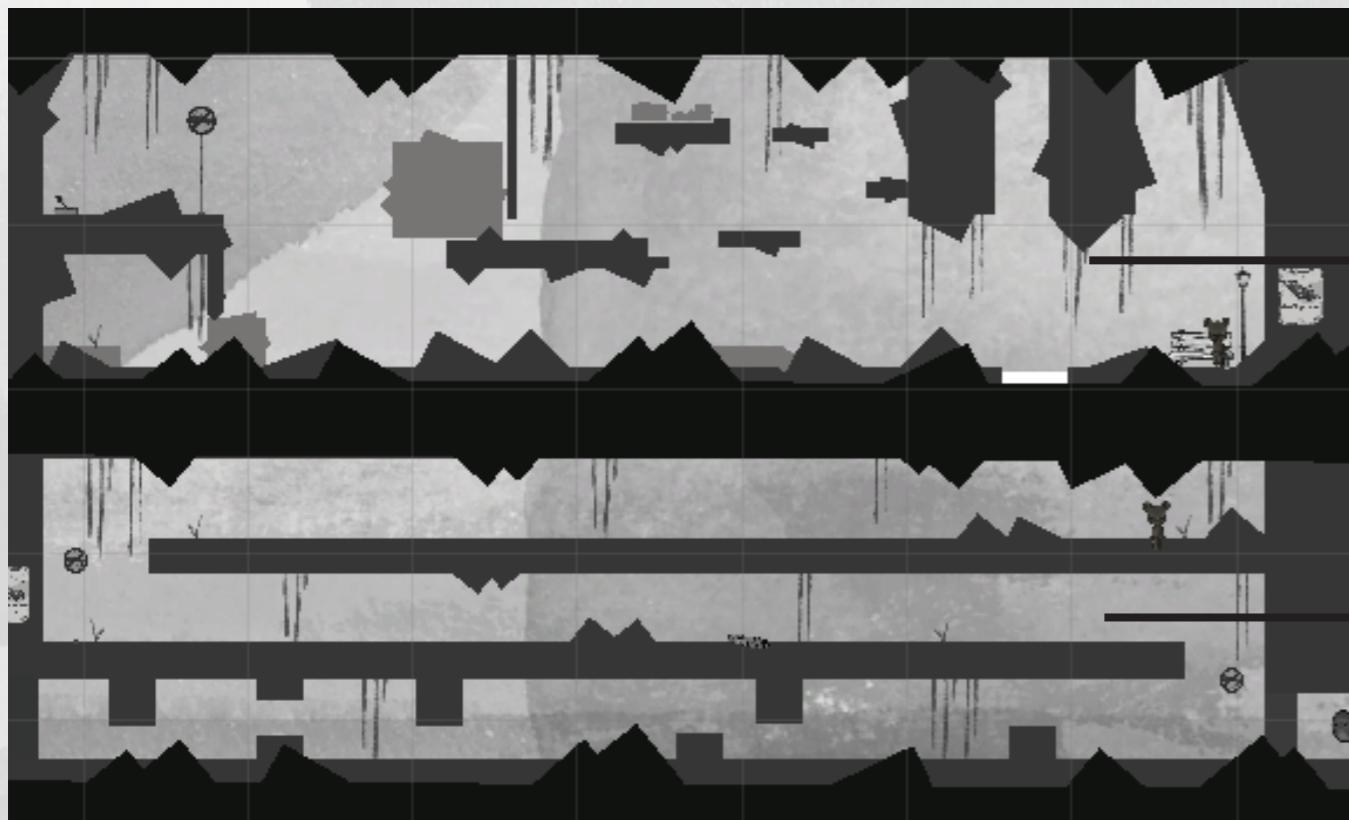
# CONCEPT LEVEL 3



Deur, zonder terugweg naar level 3

Parkour met bewegende rotsblokken

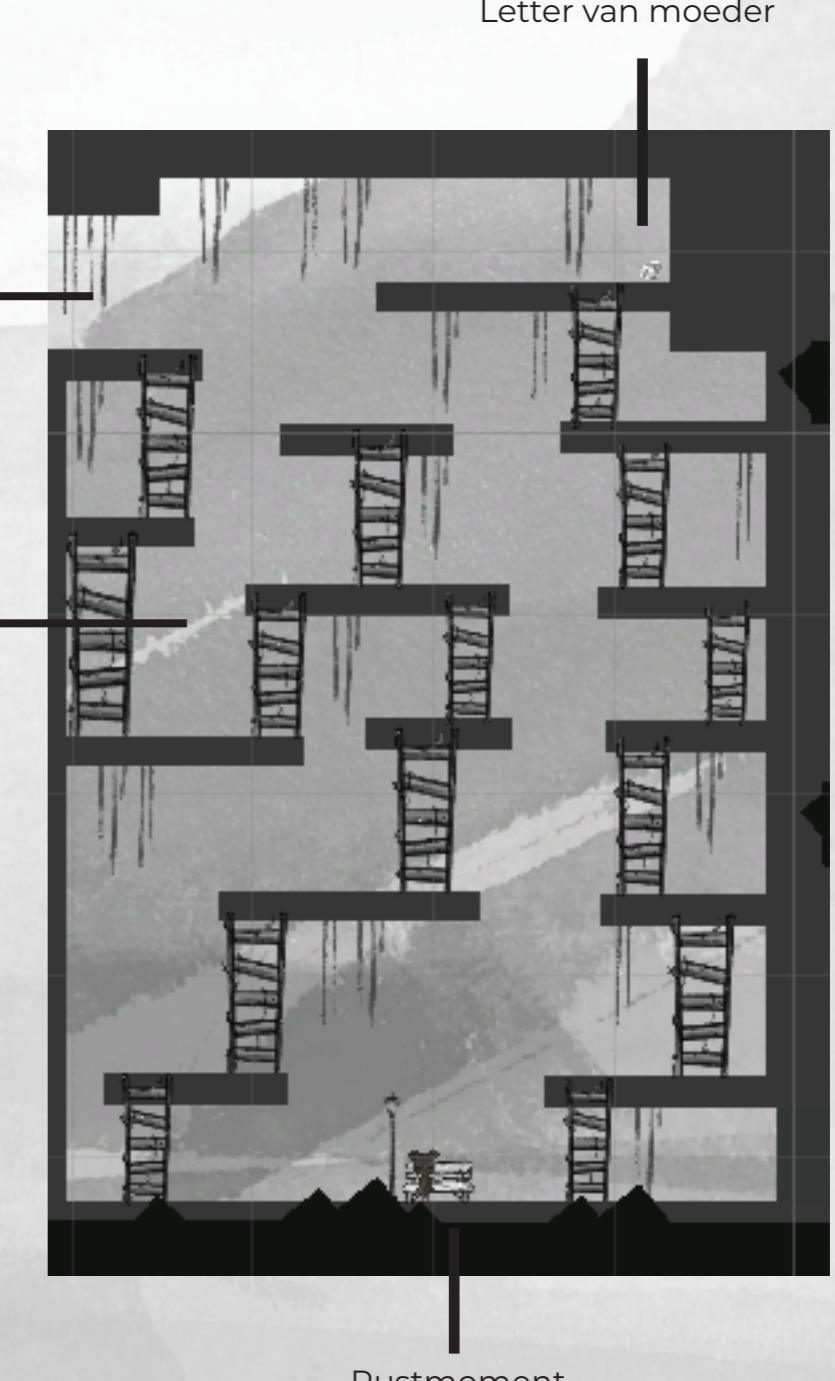
Geheime kamer



Puzzel onderdeel

Parkour onderdeel

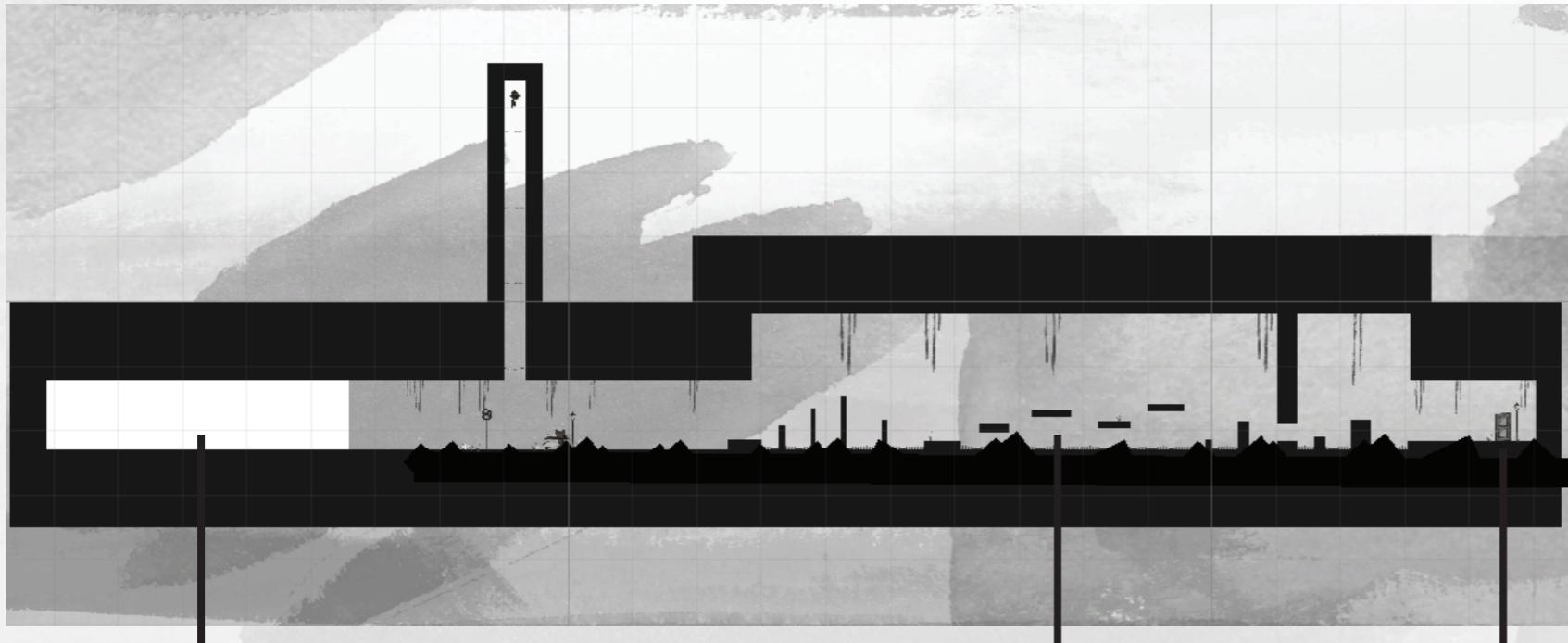
Weg naar level 4



Letter van moeder

Rustmoment

# CONCEPT LEVEL 4 + ENDINGS



Het witte licht, de weg naar het slechte einde

Het moeilijkste parkour van de game

De deur, de weg naar het goede einde

## BAD ENDING:

Mini cutscene waarbij je ziet dat de main character nooit meer wakker wordt. (Hij gaat dus dood).

## GOOD ENDING:

Mini cutscene waarbij je een hartslag hoort en de main character ziet wakker worden uit zijn coma. (Hij leeft).



# CODE ONDERVERDEN ISSUES

Tijdens het maken van mijn game ben ik tegen een paar problemen aangelopen. Ik heb ze hieronder gedocumenteerd met de oplossing.

**Aan het begin wilde ik licht toevoegen aan de game om dingen zoals lantaarnpalen te laten werken, alleen lukte dit niet.** Het probleem was dat ik geen universal render pipeline had. De tutorial die ik keek had dit namelijk niet benoemd en ging ervan uit dat ik dit al had, wat dus niet zo was. Dit is een unity package die je heel makkelijk kan installeren. Daarna volgen er nog wel een paar stappen, zoals de renderer toevoegen bij je settings, maar dit is makkelijk online te vinden.

**Het probleem wat hier op volgde, was dat mijn side character niet wilde reageren op het licht.**

Dit kwam omdat mijn character geen juiste material had. Voordat een gameObject kan reageren op global lighting, moet je de material Sprite-Lit-Default toevoegen. Zie je deze niet staan? Dan heb je of de universal render pipeline niet goed geïnstalleerd of staat het op hidden. Het oogje rechtsboven moet je dan aanklikken bij materials.

**Nadat ik alles van level 1 naar level 2 had gekopieerd wilde mijn spring animatie niet meer werken.** Hoewel ik alles exact had gekopieerd, weigerde het te werken. Ook met prefabs werkte het niet. Voor een of andere reden werd de animatie gelijk weer op false gezet zodra ik in de lucht sprong. Ik denk dat dit te maken heeft gehad met vreemde colliders. Mijn oplossing was het duplaceren van een heel level via mijn filesystem en vervolgens de naam veranderen. Dit heeft het probleem verholpen.

**De dialoog sloeg steeds twee zinnen over wanneer ik op enter drukte.** Het probleem kwam doordat ik de speler de zin op twee manieren liet overslaan; binnen de collider en buiten de collider. Uiteindelijk heb ik er maar voor gekozen om de speler de dialoog weg te laten klikken binnen te collider, en niet buiten. Dit lost het probleem op.

**Wanneer het bootje terug vaarde draaide hij om, maar de speler ook waardoor de controls inverted werden.** Ik heb ervoor gekozen om het bootje niet terug te laten varen, omdat dat eigenlijk ook geen toegevoegde waarde had. Dit zorgde er dus voor dat ik niet meer over dit probleem hoefde na te denken.

**De respawnpoints bij verschillende spikes werkte niet goed.** Dit kwam omdat mijn respawnpoint statisch stond ingesteld. Dit heb ik veranderd door checkpoints toe te voegen die je respawnpoint aanpast wanneer je er doorheen loopt. Zo heb ik deze checkpoints voor de spikes kunnen plaatsen en is dit probleem verholpen.

**UI was veel te groot op itch.io, hierdoor was de dialoog ook amper leesbaar.** Dit probleem was makkelijk op te lossen. Bij je canvas kan je namelijk de UI scale mode aanpassen naar "Scale with screen size". Hier kan je vaste pixels invoeren wat ervoor zorgt dat de UI niet meer heel groot wordt bij een groter scherm.

# CODE NIET GEBRUIKTE IDEEËN

Hieronder staan de ideeën die ik graag nog had willen toevoegen, maar vanwege tijdsgebrek niet aan toe ben gekomen. Als ik nog verder zou werken aan deze game zullen dit de eerste onderwerpen zijn die ik ga toevoegen.

## Begin cutscene

Aan het begin had ik nog graag een cutscene willen toevoegen. Een cutscene waarbij je het jongetje achter in de auto ziet zitten met drie knuffels (dezelfde dieren die terugkomen in de game als NPC's). In deze cutscene zie je vervolgens het auto ongeluk vaag gebeuren, dus je zal nog niet precies weten wat er aan de hand is.

## Twee andere imaginary friends

Het was de bedoeling om in totaal drie verschillende imaginary friends toe te voegen. Dit is er uiteindelijk maar één geworden, omdat ik andere dingen prioriteit heb gegeven.

## Soft block puzzel onderdeel

Na mijn game geupload was op itch.io, heeft iemand een comment achtergelaten van een video waar te zien is dat er een soft block in mijn game is. Dit betekent dat je vast zit en niet verder kan. Als ik meer tijd had dan had ik deze fout er nog uit kunnen halen. Helaas had niemand deze soft block gevonden tijdens het testen.

## Enemy respawn level 3

Onderaan level drie komt een spookje vrij zodra je er langs loopt. Als je bij dit onderdeel dood gaat en het opnieuw wilt proberen, zit deze enemy niet opnieuw meer vast achter de collider. Ik heb geen tijd gehad om code te schrijven om dit te voorkomen.

## Wall jumps

Ik was van plan om wall jumps toe te voegen, maar heb besloten dit te verplaatsen naar een "could have". Opnieuw heb ik andere onderdelen prioriteit gegeven, maar het lijkt me alsnog leuk om toe te voegen.

## Enemies reageren wanneer je binnen een bepaalde ruimte komt

Het is nu zo dat de enemies je altijd volgen binnen hun eigen border, ook als jij niet binnen deze border staat. Niet alleen voor optimalisatie, maar ook voor verbetering van de gameplay is het mogelijk om dit te veranderen. Helaas heb ik geen genoeg tijd gehad om dit te maken.

## Layout onderdelen ook in eigen art stijl

De layout onderdelen hebben nu allemaal een effen kleur, maar als ik meer tijd over had gehad, had ik deze aangepast door bijvoorbeeld een paar strepen eroverheen te tekenen. Dit zorgt ervoor dat alles iets meer een geheel wordt.

# NIGHTMARISH

Uiteindelijk is het mij gelukt om een speelbare 2D platformer te maken die voldoet aan alle eisen. Mijn game staat online op Itch.io en is goed te spelen. Hieronder staat een link naar de game.



<https://sam-vz.itch.io/nightmarish>

# CONCLUSIE

Tijdens deze bootcamp is het mij gelukt, na meerdere iteraties, om een speelbaar product op te leveren. Niet alleen is dit product speelbaar, maar ziet het er visueel ook interessant uit. Hieronder heb ik een paar punten genoemd die ik anders zou hebben gedaan als ik dit project opnieuw was begonnen. Ook heb ik punten genoemd waar ik trots op ben.

## VERBETERPUNTEN

- Eerder beginnen met **testen**. Ik heb mijn eerste test in week 3 gedaan, omdat ik toen pas mijn eerste level compleet had. Ik had misschien ook dingen zoals lopen al eerder kunnen testen.
- Meer programmeren tijdens **de lessen**. Ik merkte dat ik de eerste 4 weken wat slomer op gang kwam, waardoor het meeste werk in week 5 terecht kwam. Hierdoor heb ik bijvoorbeeld level 4 alleen thuis nog kunnen testen en dus niet met medestudenten.
- **Unity collaboration** uitproberen. Ik werk een stuk beter op mijn pc, maar omdat de lessen op school zijn heb ik alleen maar met mijn macbook gewerkt. Ik denk dat de kwaliteit van mijn werk omhoog zou zijn gegaan als ik meer met mijn pc had gemaakt.
- **Planning** maken en aan de planning houden. Ik heb geen planning gemaakt voor dit project, dus ik had voor mezelf eigenlijk maar één deadline. Daardoor is ook veel werk naar de laatste week verschoven.

## VOORUITGANG

- Ik kan zelfstandig in **C# programmeren**. Daarmee zeg ik natuurlijk niet dat ik alles in C# kan, maar ik begrijp vaak wat er staat en ook de errors kan ik meestal zelfstandig oplossen. Dit zie ik als een grote vooruitgang, want 5 weken geleden wist ik amper iets van deze programmeertaal.
- Ik begrijp **Unity** een stuk beter. Hoewel ik al één keer eerder met Unity had gewerkt, heb ik opnieuw weer nieuwe dingen geleerd. Denk aan scripts, audio, kennis over colliders en triggers en animeren.
- Ik heb mijn folderstructuur heel erg netjes gehouden, in tegenstelling tot de vorige keer toen ik Unity gebruikte.
- Ik weet hoe ik makkelijk mijn game **online** zet. Via Itch.io ging dit echt super makkelijk en ik ga dit platform zeker ook vaker gebruiken.
- En natuurlijk; ik mag nu zeggen dat ik volledig zelf mijn eigen game in unity heb gemaakt :)

# BRONNEN

## GEbruikte resources voor game:

brackeys. (2019, 2 juni). 2D PATHFINDING - Enemy AI in Unity [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=jvtFUfJ6CP8>

How to get variable from another object? - Unity Answers. (z.d.). Unity. Geraadpleegd op 13 maart 2022, van <https://answers.unity.com/questions/650983/how-to-get-variable-from-another-object.html>

How to make the script wait/sleep in a simple way in unity. (2015, 5 mei). Stack Overflow. Geraadpleegd op 13 maart 2022, van <https://stackoverflow.com/questions/30056471/how-to-make-the-script-wait-sleep-in-a-simple-way-in-unity>

Jason Weimann. (2017, 7 september). Unity3D - Create Moving Platforms (and have your player stay on them) [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=O6wIIqe2ITA>

Preparing Sprites For Lighting | Package Manager UI website. (z.d.). unity. Geraadpleegd op 23 maart 2022, van <https://docs.unity3d.com/Packages/com.unity.render-pipelines.lightweight@6.7/manual/PrepShader.html>

Scene Rect tool drag and scale problem. (z.d.). Unity Forum. Geraadpleegd op 3 april 2022, van <https://forum.unity.com/threads/scene-rect-tool-drag-and-scale-problem.520218/>

speedtutor. (2017, 29 april). Dying and Respawning in Unity [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=nBgCeJBMT0k>

Stuck inside of Composite Collider when using Platform Effector 2D - Unity Answers. (z.d.). Unity. Geraadpleegd op 25 maart 2022, van <https://answers.unity.com/questions/1459144/stuck-inside-of-composite-collider-when-using-plat.html>

Technologies, U. (z.d.). Unity - Scripting API: MonoBehaviour.OnCollisionEnter2D(Collision2D). Unity. Geraadpleegd op 5 april 2022, van <https://docs.unity3d.com/ScriptReference/MonoBehaviour.OnCollisionEnter2D.html>

Unity Editor can't access 2d lights. (z.d.). Unity Forum. Geraadpleegd op 24 maart 2022, van <https://forum.unity.com/threads/unity-editor-can-t-access-2d-lights.788315/>