



HACKSHIELD

Master Design Document v1

Plan van Aanpak, Story en Game

A: Rigakade 10
1013 BC Amsterdam

P: +31 (0) 203 375 362
E: info@flavour.nl

Inhoud

Inhoud	2
Team	5
Introductie	6
Doelgroep & Domein	6
Randvoorwaarden	7
Hackshield Story - outline	9
Game - outline	10
Overwereld – Hackshield Platform	12
Game doel en Mechanics	13
Game opzet	13
Avatar	13
Movement	13
Objecten activeren	13
Doel van het spel	13
Win	13
Loss	14
Main Mechanics	14
Data Blocks	14
Vragen en vraagtypes	14
Vijand – Hackers	14
Moveable Tile	15
Gate en Key	15
Alternatieve Gate en Key	15
Teleports	15
Powers	16
Powers krijgen	16
Cool down	16

Power activeren	16
Firewall - power	16
Hack – power	16
Hack de hacker	16
Normale Hack	17
Extra Mechanics & Powers	18
Mechanic - Guard	18
Mechanic - Camera en Terminal	18
Mechanic - Corrupted Blocks	18
Corrupted data cleanen	18
Power – Virus Scanner	18
De Academie	20
Ranks	20
Avatar Creator	20
Levels	20
Scoring	21
Leaderboards	21
Tutorial en Build-up	22
Referentie en Inspiratie	23
Level design	24
Visie op level design	24
Story Levels	24
Content Vorm - Puzzels, Items, Obstakels en Vijanden	25
Art	26
Briefing	26
Character design	27
Environment design	30
User interface	32

Animations	32
Sound	33
Eerste ideeën	33
Sfeer	35
Assetlijst Models	36
Assetlijst Animaties	39
Versiebeheer	41

Team

Project management	Wessel van Stiphout
Experience Design	Tim Murck Lex van den Berg Jaïn van Nigtevegt
Art direction	Jain van Nigtevegt
Game design	Lex van den Berg
Level design	Jaïn van Nigtevegt Lex van den Berg Daphne Fontijn
Character design	Antonio Hoogervorst
Environment design	Daphne Fontijn
UI/UX/Webdesign	Lex van den Berg

Introductie

Dit was leuk! Om met z'n allen te werken aan de start van een prestige project. Want dat is wat Hackshield is. Een project dat honderd procent past bij onze visie, missie en expertise. Een maatschappelijk relevant en zeer actueel thema: Cyber Safety.

Op basis van de gehonoreerde aanvraag bij het SIDN zijn we aan de slag gegaan. Met in het achterhoofd de connectie met MEDIAMASTERS.

- “Kinderen wapenen tegen cyber gevaren.”
- “Creating future Cyber heroes.”

Wanneer we ons tijdens de ontwikkeling van dit project niet constant bewust zijn van de importantie, bereiken we niet het gewenste resultaat. Geen half werk dus. Dit gaat écht ergens over.

Focus: Wat leren spelers hiervan? Wapenen we ze echt?

Waar we ons mee bezig hielden tijdens de Game Jam:

De focus lag bij het ‘spelbord’, de basis mechanic van het Hackshield platform. Enerzijds vanwege het gelimiteerde tijdsbestek, anderzijds vanwege de ervaring tijdens het ontwikkelen van Hack Stevie. Bij deze voorloper en pilot bleek uiteindelijk juist de game, de puzzel enigszins achter te blijven in kwaliteit.

Doelgroep & Domein

De primaire doelgroep van de game is groep 8 van de basisscholen in Nederland. Secundair zijn de kinderen uit groep zeven en brugklassers. Het is de bedoeling dat Hackshield gespeeld wordt zodra het gebruik van internet en devices toeneemt. Dit om zo de kinderen te kunnen wapenen terwijl ze de digitale wereld leren kennen.

Met het domein wordt bedoeld waar je de game ervaring tegenkomt. Dit kan thuis of op school via de tablet en via een app/website in de browser zijn. Wens is de game ook op de mobiele telefoon speelbaar te maken.

De doelgroep zal in eerste instantie in contact komen met de game via school, sociale mediakanalen en MediaMasters -tijdens de week van de Mediawijsheid.

Daarna blijft de game (Episode 1 en de academie) voor iedereen beschikbaar. En via andere kanalen aangeboden.

Randvoorwaarden

Een aantal zaken waren van te voren al helder:

- We willen werken met een combinatie van video en game.
- We willen ervaringen ‘opleveren’ in de vorm van EPISODES.
- Een episode is een ervaring van ongeveer 30 tot 60 minuten.
- Elke episode heeft een helder thema.
- Per episode zijn kennispartners en financiering nodig.
- Alle episodes moeten altijd gratis beschikbaar zijn voor alle kinderen.
- We starten met het maken van een basis episode/ Episode 1.
- Deze Episode 1 lanceren we tijdens de week van de MediaWijsheid.
- De speler wordt zich bewust van reële Cyber bedreigingen door identificatie met de personages.
- De speler wordt empowered met kennis en behendigheid en het gevoel van invloed. om zich in een kritische situatie te weren tegen cyberdreigingen.
- We willen dat tenminste 35.000 kinderen de game spelen.
- We willen dat tenminste 10.000 kinderen de game uitspelen.
- We willen dat tenminste 200 kinderen zich aanmelden voor een eind-event.
- Hiermee willen wij tenminste bij eenderde van de primaire doelgroep in beeld komen.

Tijdens de Game Jam werden nog een aantal zaken helder:

- We willen werken met het verhaal van Maria Genova.
- Maria staat ervoor open haar verhaal aan te passen aan ons project, zodat er een spannende transmediale cross-over kan plaatsvinden.
 - Centraal in het verhaal van Maria staat het karakter André.
 - André is verliefd op Sanne.
 - Sanne wordt stiekem gefilmd en gechanteerd door een hacker.
 - André wil in opstand komen, maar wordt daardoor zelf slachtoffer.
 - Met hulp van white-hat-hacker Rickey gaat André de strijd aan.
 - André wint. De hacker verdwijnt achter de tralies.
 - André besluit anderen te gaan helpen.
 - Rickey stelt hem voor aan Maria (met wie hij werkte aan ‘Komt een vrouw bij de hacker’).
 - Maria schrijft zijn verhaal op in het boek ‘Hack de Hacker’.
 - Ze willen meer. Ze willen ook een online training. Hiervoor benaderen ze Flavour.
 - Samen maken ze Hackshield. Een platform om kinderen te wapenen tegen cybergevaren.
 - Wanneer Hackshield en het boek af zijn, wordt er een persconferentie georganiseerd.
 - Deze persconferentie is de start van het verhaal in de game.

De inzichten voor een vervolg zoals uitgesproken tijdens de Game Jam:

- Verhaal, Game en het lerende element moeten samenkommen in een uniforme ervaring.
- De immersiviteit draagt bij aan het lerend vermogen en staat dus centraal.
- Alert blijven op het einddoel: kinderen wapenen tegen cybergevaren.
- De ervaring moet een helder einde hebben in verhaal, maar niet in gameplay.
- Zodra je kinderen ‘opleidt’ over cybergevaren en ze daarmee wapent om zich te verdedigen, geef je ze ook de mogelijkheid zelf schade aan te brengen. We kunnen dus niet anders dan de ethiek tussen goed en kwaad, het grijze

midden tussen white-hat- en black-hat-hackers laten ervaren en een sterk standpunt nemen waar het gaat om wat juist is. Het spelbord moet dit faciliteren.

- Het thema van Episode 1 is dan ook: Ethisiek.

Hackshield Story - outline

Op Hackshield.nl het online platform moeten spelers meteen het gevoel krijgen dat er een community is waar zij onderdeel van kunnen worden. Het moet duidelijk worden dat hier spelers worden opgeleid om “Cyber Hero” te worden. Alle spelers vormen samen een kennis schild tegen cybercriminelen, van daar Hackshield.

André, Sanne, haar broer en white Hat hacker Ricky, schrijfster Maria Genova en de game-developers van Flavour hebben samen het Hackshield platform gemaakt. Middels foto's en korte bio's worden deze hoofdrolspelers en het narratief geïntroduceerd.

André en Sanne maakte samen mee hoe het is om gehacked te worden. Ricky heeft ze geholpen de hacker terug te pakken. Hun ervaringen zijn opgeschreven in het boek “Hack de Hacker” door Maria Genova. Flavour heeft geholpen met het ontwikkelen van een game waarin een future generation opgeleid kan worden.

Game – outline

De spelers zullen voornamelijk binnen komen op de website van Hackshield. Hier wordt de speler begroet met een korte video van maximaal 3 minuten van André. Hij legt het verhaal uit het boek “Hack de hacker” en het ontstaan van Hackshield uit.

Deze video is gefilmd als een item van de lokale omroep die bij de boek- en game-presentatie aanwezig waren. Er is ook een politiechef die uitlegt hoe goed het is om op de hoogte te zijn van de gevaren, zodat je gewapend bent tegen criminelen. Er zijn beelden van de presentatie, interviews met de hoofdrolspelers, beelden van de making off van de game en er wordt opgeroepen om het boek te lezen en het spel te spelen.

Als de kijker goed oplet is er te zien dat er op de achtergrond lichte paniek uitbreekt tijdens de presentatie, maar hier wordt verder geen aandacht aan besteed. Later in het spel wordt hieraan gerefereerd.

De speler moet kunnen kiezen deze content wel of niet te bekijken. De opzet is dat zonder deze content het spel nog steeds begrijpelijk en speelbaar is.

Vanuit het Hackshield platform kan de speler de app installeren op zijn of haar mobiele telefoon.

In de game vraagt André de speler in eerste instantie te bewijzen dat je geen robot bent door een intro-level te spelen.

Wanneer de speler het intro-level start verschijnt er meteen een tile-based isometrisch spellevel. Onder dit spel level is een icoon te zien van André met daarbij tekst. “Via dit kanaal begeleid ik je zo goed mogelijk tijdens je training.”

Wanneer het intro-level is gespeeld vertrouwt André je toe dat je met hem, Sanne en Ricky een Hacker gaat tracken en ontmaskeren die tijdens de game-presentatie een hack plaatste. Deze Hacker is de vijand die je in het spel die je moet zien te vangen en verslaan.

Tijdens de game is het aan de speler om de hacker te pakken te krijgen. Dit zal niet makkelijk zijn want hij heeft zijn hacker-handlangers meegenomen om de speler het leven zuur te maken. Door de verschillende levels heen zal de speler steeds dichterbij de hacker komen en hem uiteindelijk inrekenen. Naast het vangen van de Hacker(s) moet je tijdens het spel ervoor zorgen dat jouw data veilig blijft. In het spel kom je handlangers en apparatuur van de hacker tegen die jouw data proberen te stelen. Je leert stap voor stap hoe dit te voorkomen.

Door kennis over hacktechnieken op te bouwen en technieken toe te passen in de vorm van “powers” zul je de Hacker uiteindelijk te pakken krijgen. Een power is een techniek om een level te halen. Zo activeer je firewalls, en leg je systemen plat. Door de levels heen kom je steeds verder in het grijze (illegale) gebied en verschuift je gedrag naar de grens van wat goed is en wat niet.

Tijdens de game blijven de hoofdkarakters bij je in de vorm van een icoontje en teksten onder het spellevel. Aan het einde van het spel heb je de Hacker te pakken en kom je er achter dat het allemaal opzet was van ons, de makers van Hackshield. Niet alleen om het kaf van het koren te scheiden maar ook om je te testen. De speler wordt dan officieel toegelaten tot de Hackshield community en krijgt een plek op de ranglijst.

Eenmaal toegelaten tot de community staat er een video voor je klaar. Deze video is van Ricky en de Hacker. Het zijn vrienden. Ze hebben je laten ervaren hoe grijs het gebied is waar je als hacker in begeeft. Om de hacker te pakken te krijgen heb je namelijk allemaal illegale handelingen verricht. Dat grijze gebied is precies waar het binnen Hackshield om gaat.

- Je wordt bewust gemaakt van gevaren.
- Je leert hoe je weerbaar wordt.
- Daarmee opent ook de mogelijkheid dit zelf in te zetten.
- Wanneer je dit doet; doe je er dan wel goede dingen mee?
- De kennis, vaardigheid en begrip van ethiek zijn de kernthema's.

De eerste episode van Hackshield komt dan tot een einde. Het is de bedoeling dat er in de tussentijd door vele verschillende partners nieuwe episodes worden gemaakt en kunnen worden aangeboden. In de tussentijd kan de speler in de academie verder aan de slag met Hackshield.

Overwereld – Hackshield Platform

De Overwereld moet technisch fungeren als leveloverzicht, met verschillende gebieden, die al dan niet ontsloten zijn, en een community platform.

Op Hackshield.nl zou de speler een account moeten aanmaken waar later in de app mee ingelogd kan worden. In het inlog systeem moet rekening gehouden worden dat de speler ook zonder account de app kan spelen en later kan registeren via de app.

Zoals bij MediaMasters thema's zijn gekoppeld aan eilanden zijn bij Hackshield verschillende thema's gekoppeld aan verschillende Episodes.

Op Hackshield.nl staat verschillende informatie klaar voor de speler;

- Intro film die Hackshield en het verhaal uitlegt.
- Welke episodes er te spelen zijn en wat hun thema's zijn.
- Een link naar het boek van Maria Genova
- Een overzicht van hoe goed de “community” scoort
- Ranglijsten van spelers uit de academie
- Hoe de speler (mits ingelogd) er zelf voorstaat binnen de game
- Hoeveel leden Hackshield telt
- Het hoe-wie-wat-waarom van Hackshield

Content Unlocken

Een speler kan nieuwe content op het platform unlocken op basis van zijn progressie in de game. Dit kan zijn rank in de academy of of de speler een bepaald deel van de game heeft uitgespeeld.

Game doel en Mechanics

Hackshield is een cybersecurity puzzle game waarin de speler in verschillende levels data moet verzamelen en naar de exit moet brengen. Dit klinkt natuurlijk makkelijker dan dat het is! De speler wordt in de verschillende levels tegengewerkt door o.a hackers. Door Hackshield te spelen zal de speler kennis over cybersecurity opdoen en in de verschillende levels toepassen om ze uit te spelen.

Game opzet

De gameplay van Hackshield is gebaseerd op de Hitman en Lara Croft Go games. Hackshield wordt een 3d grid-based puzzle game. De speler loopt met een avatar over een netwerk van nodes (wat een computer netwerk representeren). En komt tijdens zijn reis naar de uitgang van het level uitdagingen en interactieve elementen in het level tegen. De speler heeft altijd een rugtas bij zich. Hierin verzamelt hij al zijn data en moet hij mee over de eindstreep heen. Hij moet ervoor zorgen dat zijn data niet gezien wordt.

Avatar

Bij aanvang van het spel kan de speler kiezen of deze een mannelijke of vrouwelijke avatar wil besturen. Deze zal dan vervolgens de volledige episode als avatar door de speler gebruikt worden. Eventueel kunnen dit in episode 1 André en Sanne voorstellen.

Movement

Om de avatar over het grid te bewegen kan de speler in de richting swipen van de node waar hij heen wil bewegen. Als de speler swipet dan zet de avatar altijd 1 stap naar de volgende node. Als de speler swipet naar een richting waar geen node zit gebeurt er niks.

Elke stap die een speler zet noemen we een activatie. De rest van de “gamewereld” reageert op de activatie van de speler. Zodra de speler een stap heeft gezet zal de rest van de elementen in de wereld hun actie uitvoeren.

Objecten activeren

In de levels kunnen objecten zich naast nodes bevinden. Zodra de speler op de node staat die gekoppeld is aan het naburige object (bv een switch of terminal) kan de speler op het object tappen om deze te activeren. Als de speler niet op de juiste node staat zal tappen niets doen.

Doel van het spel

Het hoofddoel van de game is het oplossen van de puzzels en zo verder in het “verhaal” te komen. Dit doel zal per episode verschillen. Voor de eerste episode is het pakken van de hacker het hoofddoel.

Win

De speler wint het level als deze alle data (in de vorm van data blocks) weet te verzamelen en zich een weg naar de uitgang weet te banen.

Loss

De speler verliest, en moet het level opnieuw spelen als;

Hij vast komt te zitten en er geen pad meer naar de exit is voor de speler (in dit geval moet de speler zelf resetten)

Op basis van de andere beschreven vijanden en mechanics.

Main Mechanics

Data Blocks

Data blocks bevatten de data die de speler in elk level moet verzamelen. Om een data block te verzamelen moet de speler, zodra deze op de node land met de data block, een korte streak van 3 kennisvragen beantwoorden. De speler mag 1 fout maken. Na 2 goede vragen goed verzamelt de speler het data block. Heeft de speler meer dan 1 fout dan zal het level falen en opnieuw moeten worden gespeeld.

Vragen en vraagtypes

De vragen bestaan vooralsnog uit multiple choice vragen met 3 antwoorden.

De thema's van de vragen zijn gekoppeld aan de inhoud van de episode, powers, mechanics e.d. Voor episode 1 zal dit dus gaan over hackers, firewalls, hacken, netwerken scannen, etc.

Search & Hints

Tijdens het beantwoorden van vragen staat de speler vrij het juiste antwoord op te zoeken. Zeker omdat er tijdens de episodes geen tijdsdruk op de vragen ligt. Hiervoor zou een speciaal "zoek-het-op" knopje toegevoegd moeten worden in het vragen scherm. Dit knopje zou een browser window openen mogelijk zelfs voor geladen met bv een wikipedia link naar het onderwerp van de vraag,

Voor nu is er nog geen sprake van maar mogelijk zou dit systeem uitgebreid kunnen worden naar een hints systeem. De speler zou dan bv hints kunnen verdienen die hij of zij kan inzetten.

Baseline en Pre-Enquête

Onder Andere voor het SIDN fonds en onze eigen learnings willen we voor aanvang de spelers testen op hun kennis van de verschillende onderwerpen. Daarom zouden we eigenlijk voor aanvang van het spel een x-aantal korte vragen willen stellen over de onderwerpen die aan bod gaan komen. We hebben besloten deze vragen in de tutorial data blocks te verstoppen. Deze data blocks kan de speler niet falen en dus kunnen we het gebruiken als nulmeting.

Aan het einde van de game zouden we statistieken kunnen berekenen op basis van hoe hoog de speler tijdens zijn speelsessies op een bepaald onderwerp heeft gescoord.

Vijand – Hackers

De hackers zijn de main vijand in de eerste episode. Een hacker staat ergens in het level en beweegt nooit. De hacker heeft een “hack”. Deze hack legt een van te voren gedefinieerd vast patroon in het level af. Een hack beweegt een node per activatie van de speler. Een hack heeft een start node en start richting. Deze start node kan elke node binnen zijn patroon zijn. Als een hack aan het einde van zijn patroon is zal deze hetzelfde patroon in tegenovergestelde richting afleggen.

Als de speler op dezelfde node als de hack komt, of de hack beweegt zich naar de node waar de speler staat dan is de speler af.

De hacker zelf heeft een line-of-sight. Deze kijkt in een rechte lijn in een van de 4 richtingen over het grid. Zodra de speler deze lijn (vanaf de node van de hacker gemeten) overschrijdt zal de hacker “geactiveerd” worden.

Zodra een hacker geactiveerd is zal deze zijn hack direct op de speler afsturen. Deze zal dan de kortste route zoeken naar de node waar de speler op staat als deze gezien wordt en vanaf daar de stappen van de speler (zo waar mogelijk) na lopen.

De speler kan zich tegen de hack wapenen door de hacker uit te schakelen (zie Hack de Hacker). Zodra de speler de hacker heeft uitgeschakeld dan verdwijnt de hacker en dus ook zijn “hack”.

Als een hack van een geactiveerde hacker de speler kwijt raakt zal de hack na 3 speler activaties verdwijnen. De hack spawned dan op zijn oorspronkelijke level beginpositie.

Als er meerdere hackers zijn, zijn zowel de hackers als de hack die zij sturen door middel van kleur gecodeerd.

Als een speler op de node van een hacker land dan is de speler af.

Moveable Tile

Een movable tile is een bewegende tile die van positie A naar positie B kan en weer terug. Door middel van één of meerdere switches kan een tegel van positie verschoven worden. Een tegel moet initieel in positie A of B kunnen worden gezet. De switches zouden aan iedere willekeurige node in een level gekoppeld moeten kunnen worden.

Moveable tiles en hun bijbehorende switches zijn kleur gecodeerd.

Gate en Key

Een gate is een deur die dicht is bij aanvang van het level. De speler kan NIET door een dichte gate. Swipen in de richting van een dichte gate is hetzelfde als swipen in een richting die niet bestaat (het telt dus niet als activatie). In het level kan dan een key op een node geplaatst worden die de gate open. Zodra de speler op de node land waar de key ligt dan zal de bijbehorende gate automatisch open gaan. De Key verdwijnt dan.

Gates en hun bijbehorende keys zijn kleur gecodeerd.

Alternatieve Gate en Key

Deze werken hetzelfde als de normale gate en key behalve;

- De keys verdwijnen niet zodra de speler ze opak
- De gate sluit weer zodra de speler er doorheen is gegaan.

Teleports

Twee speciale nodes die aan elkaar gelinkt zijn. Zodra de speler op node A land zal deze direct verplaatst worden naar node B, en vice versa.

Een hack kan NIET door een teleport en kan zo afgeschud worden.

Powers

De speler krijgt naarmate hij of zij vordert in de levels verschillende powers. Dit zijn speciale krachten die de speler kan gebruiken om het level en zijn omgeving te beïnvloeden. De powers worden in de backpack van de speler opgeslagen.

Een speler zou door middel van een simpele UI zijn powers tijdens het level moeten kunnen inzetten.

Powers krijgen

De speler krijgt in de loop van de levels zijn powers. De speler hoeft hier niets voor te doen behalve progressie maken in de levels.

Cool down

Elke power heeft een cool down time. Zodra de speler een power heeft gebruikt zal deze 3 activatie niet meer gebruikt kunnen worden. Na deze 3 activaties wordt de power weer beschikbaar.

Power activeren

Wanneer de speler een power activeert zal deze net als bij het verzamelen van een data block een kennis vragen streak moeten beantwoorden. Deze streak zal ook uit 3 vragen bestaan. Echter kan de power activatie niet mislukken maar zal de sterkte van de power beïnvloed worden door het aantal juist beantwoorde vragen. Zie de specifieke powers voor uitleg.

Firewall - power

De firewall power zal X activaties actief blijven, waar X 1+ het aantal juist beantwoorde vragen is.

Een firewall zorgt er voor dat een speler geraakt kan worden door een hack en ongezien langs een hacker kan lopen zonder gevolgen.

Hack – power

Met de hack power kan de speler zelf een “hack” uitvoeren. De hack power is er in 2 uitvoeringen, de Hack de Hacker uitvoering heeft de voorkeur maar moet budget en tijd technisch bekeken worden.

Hack de hacker

Een speler kan een hacker uitschakelen door deze zelf te haken. Een speler kan door middel van een mastermindachtige minigame de hacker haken. De hacker zal dan verdwijnen evenals zijn hack. Deze mini game staat nog op wish dus is nog niet verder uitgewerkt. Het hacken van een hacker zal alleen kunnen door het gebruik van de hack power.

Normale Hack

Wanneer de speler de hack power gebruikt dan zal de speler op een vakje van de hacker kunnen landen om deze wanneer de power actief is uit te schakelen.

Extra Mechanics & Powers

Mocht het zo zijn dat de bovengenoemde mechanics werkend geïmplementeerd zijn dan kunnen we op basis van de volgende mechanics een backlog samenstellen.

Mechanic - Guard

Een Guard legt, net als een hack, een van te voren gedefinieerd vast patroon in het level af. Een Guard beweegt een node per activatie van de speler. Hij heeft een start node en start righting. Deze start node kan elke node binnen zijn patroon zijn. Als een Guard aan het einde van zijn patroon is zal deze hetzelfde patroon in tegenovergestelde richting afleggen.

Een guard heeft net als een hacker een line-of-sight. Zodra de speler in de line-of-sight, of op een node land van een Guard is de speler af.

Mechanic - Camera en Terminal

De camera werkt in principe als een statische guard. Een camera “bekijkt” een range aan voor gedefinieerde nodes, dit zullen in de meeste gevallen 3 aangrenzende nodes zijn, parallel aan de node waar de camera bij staat. Zodra een speler op een van deze nodes land die de camera bekijkt is hij af.

Een camera KAN een terminal hebben. Als een terminal aan een camera gelinkt is dan zullen deze kleur gecodeerd zijn. Een speler kan bij een terminal een “inlog” minigame spelen om de terminal te haken en de camera uit te schakelen. Omdat deze mechanics nog niet zeker zijn is de mini game nog niet uitgedacht.

Mechanic - Corrupted Blocks

Corrupted Blocks zijn data blocks die door b.v. een hacker, of op basis van level design, zijn corrupt met een virus. Voordat de speler deze data kan verzamelen zal hij of zij eerst een minigame moeten spelen.

Corrupted data cleanen

Ik stel op dit moment een minigame voor die is gebaseerd op het hacken van Fallout 4, <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=C6XRSgi1sSE>. Dit om “aangepaste”/“versleutelde data” te simuleren. Als de speler binnen de pogingen het juiste corrupte register heeft gevonden kan hij veilig de vraag beantwoorden en de data verzamelen. De Virus Scanner power kan hierbij helpen om verkeerde antwoorden weg te spelen (zoals er nu “boogies” in zitten).

Power – Virus Scanner

Om de mini game die gespeeld moet worden om Corrupted Blocks makkelijker te maken, of zelfs helemaal te omzeilen, kan de Virusscanner power gebruikt worden. Zoals elke power activeert de speler de power door kennisvragen te beantwoorden, hij kan dit echter pas doen zodra hij in de minigame zit. Hoeveel vragen de speler

goed heeft bepaald de voordelen die de speler zal hebben tijdens het proberen te cleanen van een Corrupt Block.

De Academie

Mogelijkerwijs kan de Academie uit de MVP.

Zodra de speler episode 1 succesvol heeft afgerond wordt hij of zij toegelaten tot Hackshield. Dit opent voor de speler in zijn app de “Academie”. De academie is een narratief-loze speel variant van de episodes waar de spelers na de verschillende episodes verder kunnen spelen met de game. In de academie worden de speler geranked en spelen ze levels om punten te verdienen.

Ranks

De spelers kunnen in de Academie ranks verdienen. Om in rang te stijgen heeft een speler XP nodig. Dit verdienen ze aan de hand van hun plaats op het Daily Leaderboard. Hoe hoger ze eindigen hoe meer XP ze de volgende dag zullen verdienen.

XP draagt bij aan de stijging in rang. Later zal de rang van de speler bijdragen aan het ontsluiten van nieuwe gameplay features, maar dat is voor een latere versies van het spel.

Er zijn 10 rangen om te verdienen in Hackshield. Om een volgende rang te verdienen zal elke keer exponentieel meer XP nodig zijn.

1. Newbie
2. ?
3. ?
4. ?
5. ?
6. ?
7. ?
8. ?
9. ?
10. Hacker

Avatar Creator

Vanaf toelating van de academie krijgt de speler zijn eigen avatar. In elk geval in de levels in de academie, en mogelijk in toekomstige episodes die geen vaste protagonist hebben, wordt de avatar van de spelers gebruikt om door het level te spelen.

Er zijn uiteraard verschillende mogelijkheden tot betrekking van een avatar creator. Als dit gemaakt gaat worden dan zal gekozen moeten worden wat het budget toelaat. Tenminste zou er een keuze in jongen/meisje, naam en kleuren palet moeten komen.

Levels

In de Academie zijn per dag 3 levels speelbaar. Deze 3 levels kunnen nieuw zijn of mogelijk worden hergebruikt uit de episodes. Dit setje van 3 levels zal per dag rouleren en kan eventueel een thema omvatten.

De 3 levels zijn achter elkaar te spelen. Zodra een speler deze 3 levels heeft uitgespeeld zal de score van de speler opgestuurd worden naar de ranglijst.

Scoring

Tijdens het spelen van de levels wordt de eindscore van de speler op basis van de volgende punten bepaald;

- Totaal aantal vragen goed
- Aantal powers gebruikt (minder is beter)
- Snelheid bij het beantwoorden van vragen
- Aantal stappen gezet (minder is beter)
- Totale level tijd

De score van de speler wordt pas aan de totaalscore van de speler toegekend als deze het level succesvol haalt.

Leaderboards

Er zijn 2 leaderboards. Een Global leaderboard en een Daily leaderboard. Alleen het Daily leaderboard wordt gebruikt om xp te bepalen.

Tutorial en Build-up

Als in elke game worden de mechanics, obstakels, vijanden en powers van begin af aan rustig opgebouwd worden. Er is een voorkeur voor play-through tutorials. De levels zijn waar mogelijk zelf-lerend. Bijvoorbeeld door simpele trial en error. Eventueel kan een karakter (als in een van de eerste art voorbeelden) de speler tijdens het spelen helpen met wat er moet gebeuren. Video's kunnen hierbij helpen.

Referentie en Inspiratie

Als inspiratie zijn Hitman Go, Deus Ex Go, Vandals en Lara Croft Go gebruikt:

<https://www.youtube.com/watch?v=fFQzCfo1cQk&t=551s>

<https://www.youtube.com/watch?v=zjuPWuHlt6w>

Lijst van meest populaire games 2018
<https://www.ranker.com/list/most-popular-video-games-today/ranker-games>

Level design

Visie op level design

Levels moeten overzichtelijk zijn. Levels die te complex zijn worden mogelijk trial en error benaderd door de spelers en daar leren ze uiteindelijk niets. Dit kwam naar voren in veel van de Hack Stevie test sessies. Het principe - de puzzel- moet logisch uit te denken zijn. De speler wordt hierin begeleidt door helder te communiceren hoe de speler over een probleem kan nadenken.

Het ontsluiten van nieuwe levels gebeurt zodra een level gehaald is. In latere versies willen we kijken of er meerdere levels tegelijk te spelen zijn.

Story Levels

De verschillende levels zijn puzzles. Ze worden in de basis opgebouwd in setjes van 3. Elk setje van 3 legt een principe uit van hoe de game gespeeld wordt. De volgorde is gebaseerd op het principe mentale complexiteit en inspanning en daarna toenemend grijsgedied.

De volgorde van wat je moet leren is als opzet als volgt:

Story	Wat doe je
André wil checken of je geen robot bent.	Bewegen en level doel halen
	Je verzamelt een datablok (met kennis vraag)
	Pakt een Key om een deur te openen.
Het ziet er naar uit dat we niet alleen zijn! De eindbaas-hacker laat een hacker los in het level. Deze gaat er vandoor met een datablok. "Shit daar gaat onze data! We moeten er voor zorgen dat de hackers geen data te pakken krijgen!"	
We hebben wel wat tools om hackers te slim af te zijn.	Firewall om hacker af te schudden
	Levels die Data Blocks, Gate & Keys, Hackers & Firewalls combineren.
Wat zijn dit nou weer, die hacker wordt steeds slimmer. Hij veranderd de regels! We moeten slimmer worden en onze data beschermen.	introductie bewegende tiles en teleports om meer leuke opties te bieden
We moeten nu hard tegen hard. Om de hacker te stoppen zullen we vuur met vuur moeten bestrijden. Maar onthou met grote kracht komt grote verantwoordelijkheid.	Introductie zelf hacken
	Levels met alles wat we al geleerd hebben

We hebben hem bijna te pakken! We zijn er bijna!!!

In de laatste levels sluiten we langzaam de eindbaas-hacker in en moeten we hem meerdere malen hacken en te pakken krijgen!

Content Vorm - Puzzels, Items, Obstakels en Vijanden

De verschillende levels zouden allemaal, cyber security relevante vijanden, obstakels en items moeten hebben. Met deze Mechanics en powers zouden dan leerzame maar vooral leuke puzzels gemaakt moeten worden. De inhoud en werking van een mechanic of power zal altijd aan de werkelijkheid gestaafd moeten worden. Om didactisch accuraat te blijven zouden de eventuele analogieën die gemaakt worden zo echt mogelijk moeten blijven.

Art

Briefing

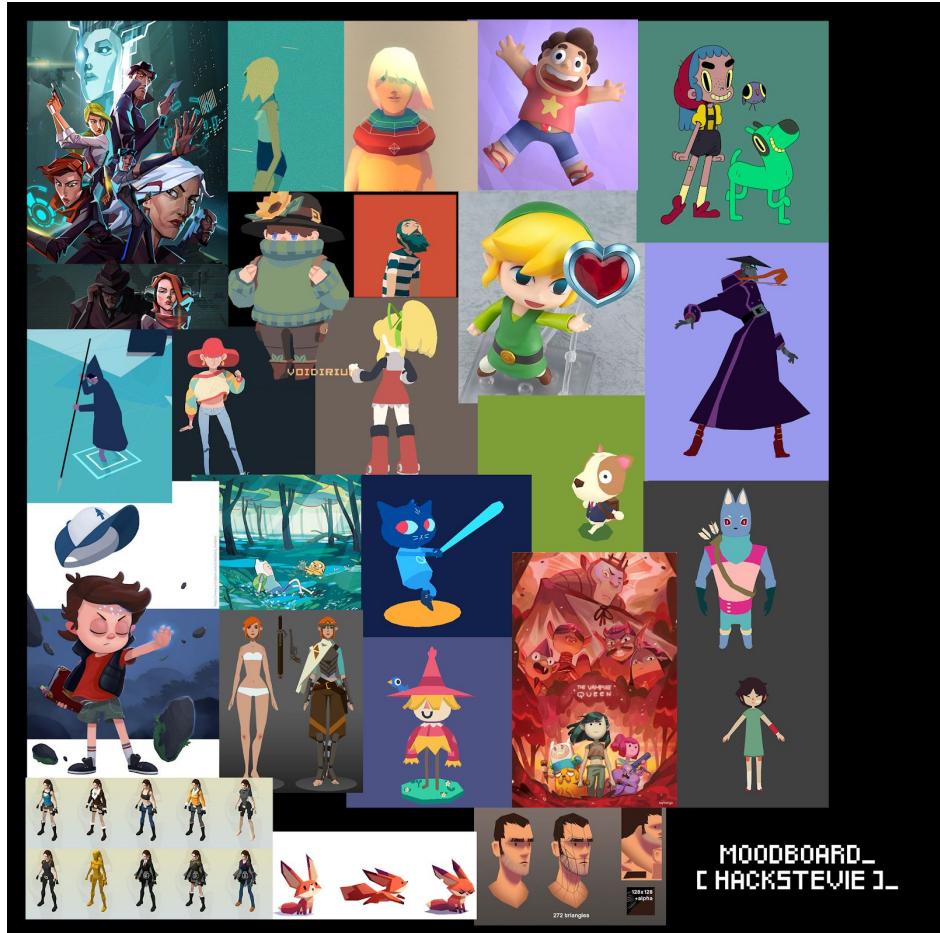
Wat we voor ons zien zijn Tronachtige beelden. De sfeer is “spannend en ontdekken”. Een donkere sfeer met veel neonlichten en gloeiende objecten die de scène verlichten.

Kernwoorden zouden zijn; technologisch, software, hacken, data, industrieel, Tron, training field, dark.

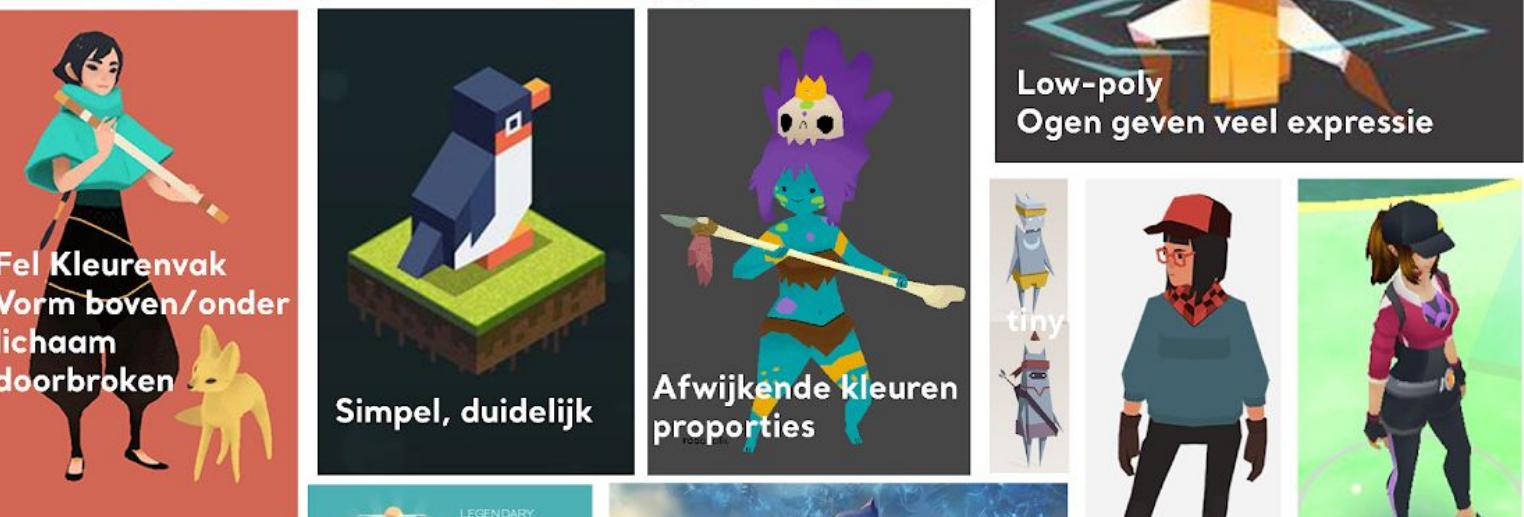
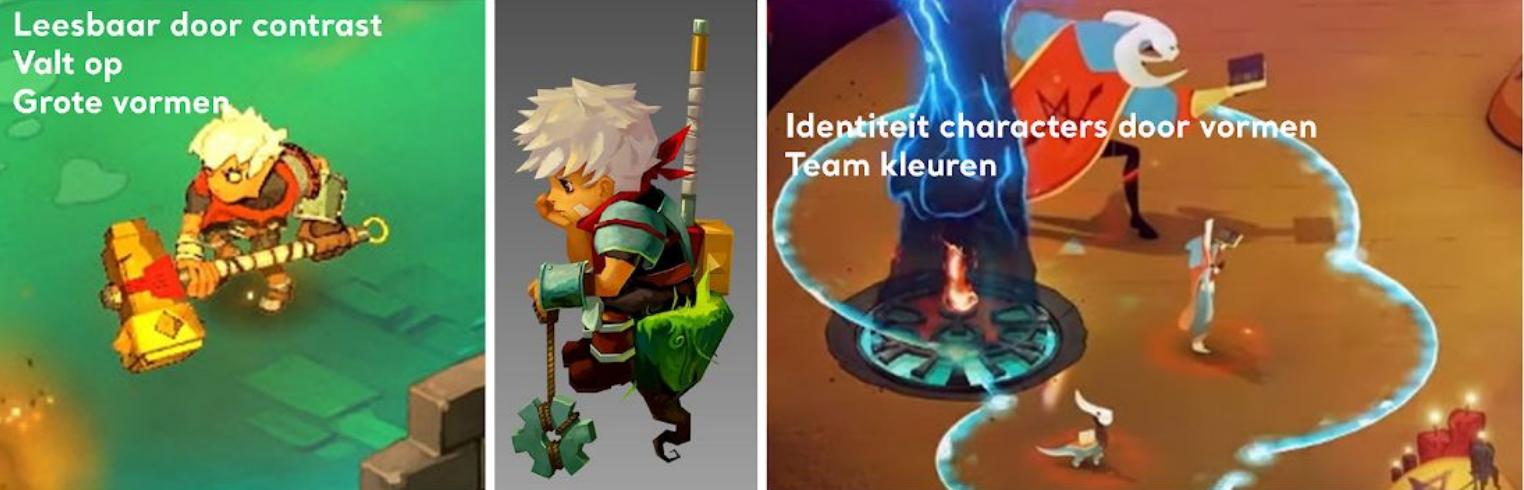
Art direction keuzes

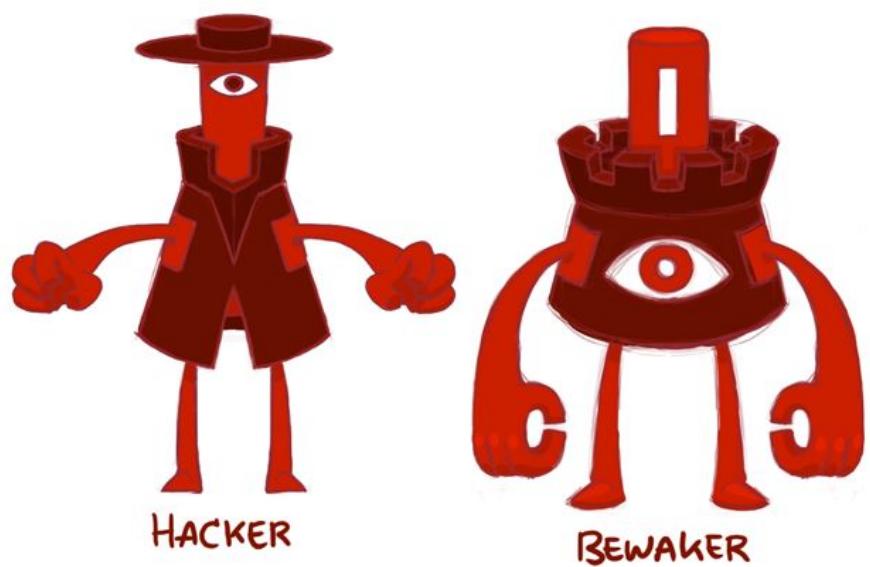
- Color coding duidelijk: Gebruik paletten voor functies
 - Skill
 - Paneel
 - UI elementen duidelijke passende iconen
- Immersive props
- Duidelijk vormtaal (voxel)
- Gefragmenteerde animaties
- Levende wereld
- Node based (Go series, Vandals)
- Simpele backpack, geen gecompliceerde handelingen
- Baked shadows/rimlights, leuke vormgevingskeuzes
- Compacte levels
- Schaal consistent, hoe groot is alles en blijft alles leesbaar op die grootte
- Wisseling tussen digitale wereld en echte wereld aandacht geven
- Icon design over mockup
- Foreshadowing in de verte
- Duidelijke kanten waar licht vandaan komt: voor, zij, boven
- Landmarks
- Alle kanten van de tiles ontworpen en doorgesneden met inhoud
- Organisch aanvoelende props/virussen
- Organische voxels
- In-world tekst (in perspectief)
- Alles proberen te verbinden via props & environment
- Patronen?
- Color coding met lighting.

Character design



Moodboards and choices

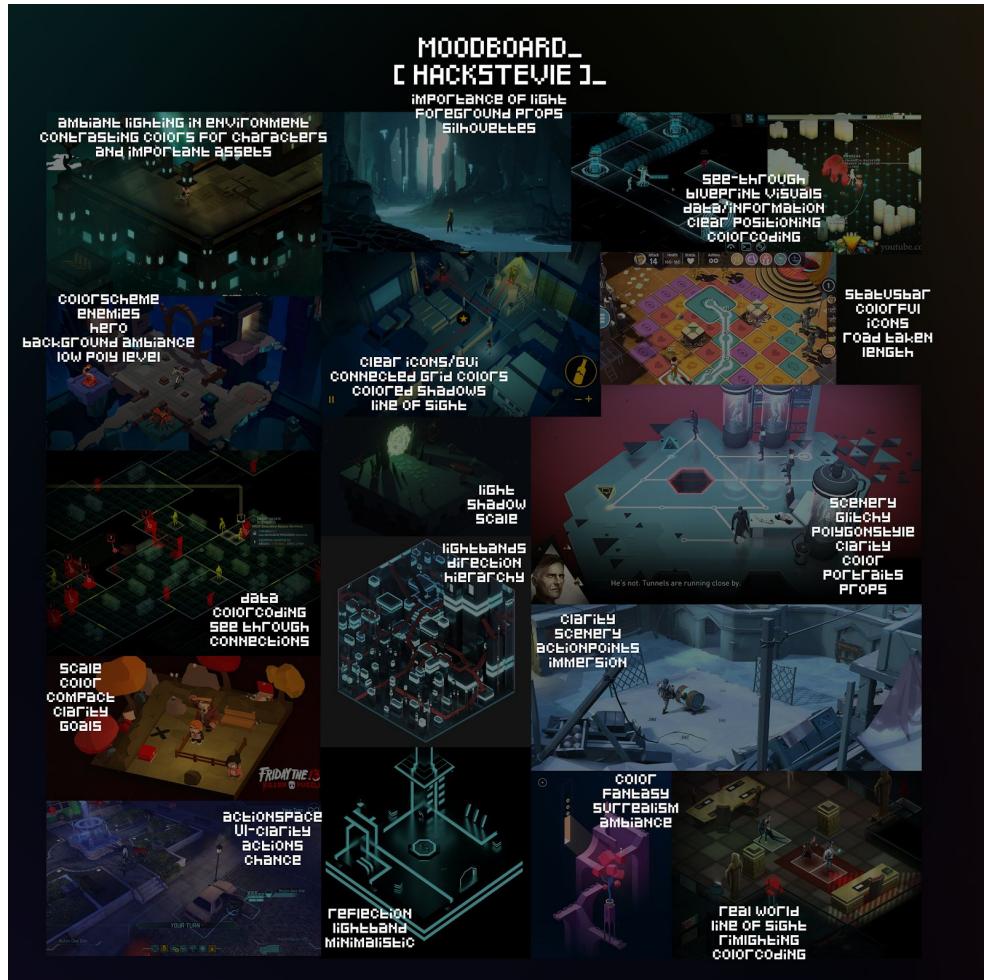


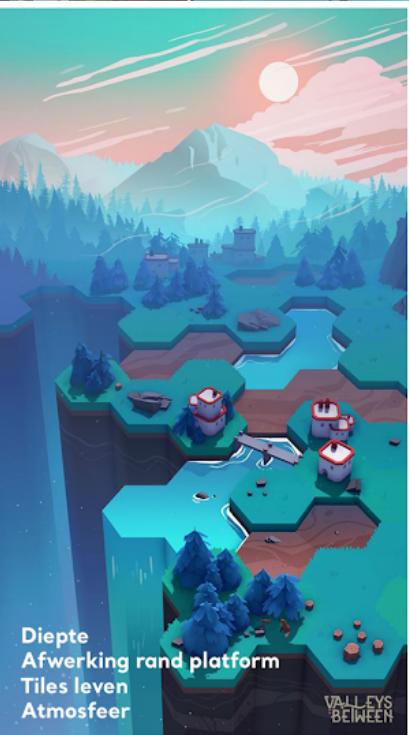
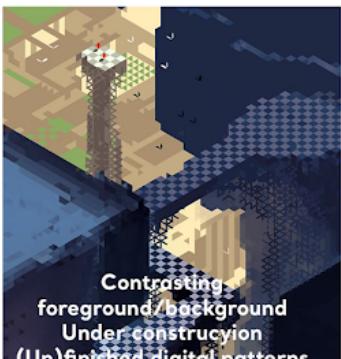


Environment design

Moodboards and choices

- Immersive props
- Duidelijk vormtaal (voxel)
- Levende wereld
- Baked shadows/rimlights, leuke vormgevingskeuzes
- Compacte levels
- Scale consistent, hoe groot is alles en blijft alles leesbaar op die grootte
- Wisseling tussen digitale wereld en echte wereld aandacht geven
- Icon design over mockup
- Foreshadowing in de verte
- Duidelijke kanten waar licht vandaan komt: voor, zij, boven
- Landmarks
- Alle kanten van de tiles ontworpen en doorgesneden met inhoud
- Organisch aanvoelende props/virusen
- Organische voxels
- In-world tekst (in perspectief)
- Alles proberen te verbinden via props & environment
- Patronen?
- Color coding met lighting.





User interface

Simpele interface, geen gecompliceerde power handelingen omdat dit zal conflicteren met de gameplay. De user interface bestaat uit verschillende schermen. De menuschermen, de overwereld schermen en de levels.

Interface elementen die terug zijn te vinden in de verschillende schermen zijn als volgt:

Menu

- Welkomstscherf
- Mijn profiel / aanpassen
- Aanmelden
- Inloggen

Overwereld

- Level overview
- Academie scherm
- Experience
- Avatar
- Rang en progressie tot volgende rang

Level

- Backpack
 - Equipped power
 - Verzamelde data blocks en hun status
- Tijd besteed (moves gedaan?)
- Power momenteel equipped

Animations

- Gefragmenteerde animaties
- Subtiele infinite animaties in de omgeving
- Triggered textinfo op tiles
- Character
 - Idle -
 - Walk -
 - Climb
 - Pickup -
 - Die -
 - Hacked -
 - Teleport
 - Win

Sound

Eerste ideeën

Orchestraal / game muziek	Een klassieke sfeervol benadering van de muziek
Main theme gears of war 4	
https://open.spotify.com/track/3tQuFCfa5W33NJtW81nruw?si=jXTQIov5SjCkAHBqrNEc3g	
Dream is collapsing	Hans Zimmer
https://open.spotify.com/track/5xKVYMXoHB2XRLCUafFrz6?si=yZi9ltH4QA-rtLJYf_jJfg	
The commonwealth	Inon Zur
https://open.spotify.com/track/4KVqwy5tUXPgPMRF1wNnHX?si=MNYmgn6dQw2M3h0lUVNoNQ	
Gravity room	Soundtrack LIMBO
https://open.spotify.com/track/7zmWtJQHsIAdqO53PhnbNT?si=UQS1b_d4SqW4AefRPCkiw	
Stranger things theme	
https://open.spotify.com/track/0kwuKfWntoGh0EWyYb7Mpf?si=C7M0506bRwqEvAz6614FqQ	
Zeer Technisch kan een heel mooi duistere sfeer neerzetten die heel vervreemdend aanvoelt.	
Foghorn	Dekmantel
https://open.spotify.com/track/5p4wZxhTF3HD038SDV41cn?si=N1HBGCXzTY-fs6NFTjtOAA	

Sea Wall	Hans Zimmer
https://open.spotify.com/track/5oF2PJ1XOLqTMfPX7r0Q5a?si=fiTs0usVRf-dtT-moqtNFw	
Surfaceless	Noisia
https://open.spotify.com/track/6k4Cf8f1CYmCUSBIYa1uOl?si=wAbdS901QTWU2qwwLD1bVA	
Retro	We kunnen in al het neonlicht de kant van de retro op. Een oud sfeertje in een nieuw jasje steken is volgens mij heel tof karakteristiek
Speedboat night sweat	Swimwear
https://open.spotify.com/track/3sgFYGEIABoVcyPHNCKyki?si=qIZsRHxkTSuZ1Zi-hVd70A	
Them or us	Highway superstar
https://open.spotify.com/track/4jCPevKWcm3a3L9loF5hIP?si=OTp5jTRzQtmdwzNyA1vCYg	
Drivey stalking	Nightstop
https://open.spotify.com/track/6ME1VoSzqeICC3LERDfq0d?si=uues7Z-ISNiybMdhh5zLug	
Hypnic	Lazerhawk
https://open.spotify.com/track/2H55QFD03vexV4gu85WUTI?si=ni-xXRnGQO-II_PmTZl2mA	
Regatta	Michael Cassette
https://open.spotify.com/track/2VS9Np3bgVIXEaTQrSusof?si=uqJSyINhRa2TiQIT7LfMOw	

Suggesties Antonio: Ik zou chiptune niet uitsluiten en kijken wat de mogelijkheden zijn. Verder niet te volwassen, complex of theatraal. Het moet op de achtergrond en niet storen. Vrolijk en up-tempo past bij de doelgroep maar mag niet te overheersend energiek worden.

<https://www.youtube.com/watch?v=03I0ksPHYG4&list=PL-RcXLqxIQ3IPtAmsM6Zmyim2UZkbD8rc>

User interface sounds moeten aansluiten op de sfeer van de muziek en niet andersom.

Sfeer

Retro met een vrolijke ondertoon. Niet chiptune, niet te spannend of orkestraal. Upbeat en uptempo. Bijzonder en digitaal. Niet te jazzy of klassiek.

Assetlijst Models

Type	Specificaties	Aantal
Characters		
Main character model	<p>Het main character moet opgebouwd worden uit losse onderdelen in 3D. Deze onderdelen moeten onafhankelijk van elkaar verwisseld kunnen worden door andere models.</p> <p>Per onderdeel moet de kleur aangepast kunnen worden</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lichaam -Kapsel -Kleding -Rugzak 	
Enemy character model: Hacker	<p>Kleuren Hacker model moeten per level aangepast kunnen worden.</p> <p>Delen van het model moeten een aparte shader krijgen.</p>	
Enemy character model: Guard	<p>Kleuren Guard model moeten per level aangepast kunnen worden.</p> <p>Delen van het model moeten een aparte shader krijgen.</p>	
Enemy character model: CCTV camera	<p>Kleuren Camera model moeten per level aangepast kunnen worden.</p> <p>Delen van het model moeten een aparte shader krijgen</p>	
Pick ups		
Pick up: Datablock	Blauwe zwevende blokken. Deze moet de speler verzamelen en mee interacteren.	
Pick up: Datablock key	Datablock, als je die hebt kan je door een gate.	
Pick up: Datablock corrupted	Datablock, speler moet een extra moeilijke vraag beantwoorden om het te kunnen verzamelen.	
Pick up: Datablock critical info	Datablock, de spelers halen het level als ze dit verzamelen.	
Pick up: Hack power	Een power: De speler kan hiermee objecten en personen hacken. De objecten blijven voor een X aantal stappen gehacked.	
Pick up: DDOS power	Een power: De speler kan hiermee alle aangesloten apparaten op een netwerk plat leggen voor X stappen.	

Pick up: Keylogger power	Een power: Als je een keylogger (bommetje) neerlegt en een Hacker of guard loopt eroverheen in verzamel je hun informatie en schakel je ze uit.	
Pick up: TOR power	Een power: Zorgt er voor dat de speler niet zichtbaar is voor de hackers en guard voor X stappen.	
Pick up: Virusscanner power	Een power: De scanner kan corrupte blokken van virussen ontdoen zonder vraag te beantwoorden.	
Pick up: Notification power	Een power: Laat een melding verschijnen op een terminal om vijanden naar een bepaald datapunt of terminal te lokken.	
Pick up: Firewall power	Een power: Een item dat vijanden blokkeert en connecties blokkeert.	
Statische objecten, interactable		
Teleport tegel	Een teleport heeft twee punten met een eigen kleur. Ga je erop staan dan beweeg je direct naar de andere node. De teleport staat altijd naast een node en is niet de node zelf.	
Terminal	De terminal is statisch, de speler kan ermee interacteren. Het brengt de speler naar een nieuwe interactie laag van het level. (laat verbindingen zien, hackt)	
The Gate	Doorgang, sleut deel van het level af. Wisselt van status. -Op slot -Open	
Tegels		
Tile - normal	Vast formaat level tegel. Building block van het level. Moet opgebouwd zijn uit losse delen, zodat er verschillende materials opgelegd kan worden. Geen textures/UV-mapping	
Tile - variation	Subtiele variaties level tegels. +focus op bepaalde decoratie. -centraal level -rand level -hoek level	3
Environment		
Omgeving block single	Omgeving level is opgebouwd uit blocks, kubussen met verschillende schaal. Subtiele bevel op de edges & corners. -perfecte kubus	

	-langwerpig -plat	
Omgeving block combination - groot	Combinaties van blokken die makkelijk in het level gezet kunnen worden. In natuurlijke formaties. Veel blokken bij elkaar.	4
Omgeving block combination - klein	Combinaties van blokken die makkelijk in het level gezet kunnen worden. In natuurlijke formaties. Weinig blokken bij elkaar.	6
Level decoratie	Algemene digitale elementen die de digitale wereld ondersteunen.	6
Level specifieke decoratie	Specifieke digitale elementen die bij het narratief/level passen. Deze worden alleen geplaatst in relevante levels.	3 per lvl
Tekst planes	Hierover zal digitale teksten in het level geplaatst worden die het narratief en de wereld ondersteunen.	

Assetlijst Animaties

Type	Specificaties	
Characters		
Main character	Idle Walk Pickup Activeer power uit backpack Die Hacked Hack Teleport Win	
Enemy character Hacker	Idle Gesigneerd/Hack Win Die Shut down	
Enemy character Guard	Idle Walk Gesigneerd Kill Win Die Shut down	
Enemy character CCTV camera	Rondkijken Spotten (speler/enemy zien) Win Hacked Shut down	
Pick ups		
Pick up: Datablock	Idle Interactie	
Pick up: Datablock key	Idle Interactie	
Pick up: Datablock corrupted	Idle Interactie	
Pick up: Datablock critical info	Idle Interactie	
Pick up: Hack power	Idle Pick up Gebruik	

Pick up: DDOS power	Idle Pick up Gebruik	
Pick up: Keylogger power	Idle Pick up Gebruik	
Pick up: TOR power	Idle Pick up Gebruik	
Pick up: Virusscanner power	Idle Pick up Gebruik	
Pick up: Notification power	Idle Pick up Gebruik	
Pick up: Firewall power	Idle Pick up Gebruik	
Statische objecten, interactable		
Teleport tegel	Interactie	
Terminal	Interactie	
The Gate	Open Close	
Environment		
Omgeving block single	Idle	
Omgeving block combination - groot	Idle	
Omgeving block combination - klein	Idle	
Level decoratie	Idle	
Level specifieke decoratie	Idle	
Tekst planes	Idle	

Versiebeheer

v1	Volledige re-write door Lex
0.8	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuwe win conditie, mechanics en powers. • Opbouw levels structuur episode 1 • Prioritisering mechanics
0.7	<p>Erin Revisie Game mechanics Lex - Betere logica achter mechanics en minder mechanics. Eruit Onlogische mechanics verwijderd</p>
0.6.1	<ul style="list-style-type: none"> • Assetlijsten • Gedetailleerde mechaniconschrijvingen • Aanpassingen Tim
0.5	<p>Plan van aanpak (samenvoeging van eerdere opties). Erin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opzet op basis van: <ul style="list-style-type: none"> ◦ de Game Jam 13 en 14 juli ◦ Gamedesign document van Lex ◦ Gesprekken tussen Tim, Daphne, Antonio en Jaïn • Design documenten so far • Onderzoek • Gameplay <ul style="list-style-type: none"> ◦ Simpele backpack: ◦ Powers alleen in een levellen. • Art • Sound <p>Eruit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premisse Lex • Vragen Lex hoe verder • Suggesties en ideeën. • Schrappen twijfelachtige mechanics • Rugzak indelen • Mb's sparen om skills te kopen