

Scope description PPDB

Groepsleden:

- Joren Van der Sande
- Ferhat Van Herck
- Faisal Ettarrah
- Thomas De Volder
- Camille De Vuyst
- Siebe Mees

Spel idee overzicht

Combinatie van clash of clans en hay day. Je hebt een boerderij die je moet verdedigen tegen andere spelers door verdediging te kopen/upgraden. Je kan dus andere boerderijen aanvallen om zoveel mogelijk oogst hiervan te stelen. Je moet geld verdienen door je planten te oogsten, koeien te melken, etc.. en deze producten te verkopen op de markt. De marktprijzen worden beïnvloed door alle spelers. Je kan meer velden/andere gebouwen krijgen door nieuwe regio's te unlocken die in het begin van het spel nog onder wolken zitten. En je kan deze velden of koeien weiden etc. upgraden zodat deze meer opbrengst geven.

Spel idee details

Historical setting

Een student informatica ziet een project van programming project databases niet meer zitten en start een boerderij. Het speelt zich af in de hedendaagse tijd, het is voor een deel een fantasiewereld want niet alles is even realistisch en het is gesitueerd in een mooi grasveld gebied in the middle of nowhere. Het spel is natuurlijk kapitalistisch van aard. Een boer wil kosten wat het kost zijn gewassen aan een goede prijs verkopen, maar de andere boeren willen dat natuurlijk ook. Na een tijdje wordt de competitie zo groot dat de boeren elkaars gewassen beginnen stelen.

Interaction

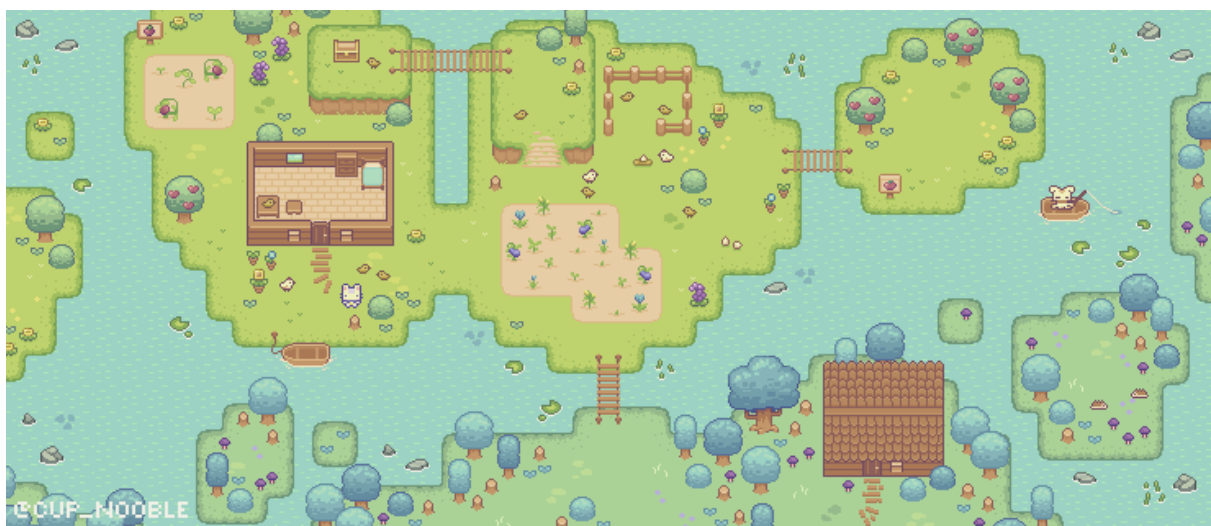
Het is een *strategic resource management game* omdat je je boerderij zo efficiënt mogelijk wilt maken en omdat je op de juiste momenten je opbrengst moet verkopen op de markt. Je moet bijvoorbeeld goed kiezen welke gewassen je op welk moment plant omdat deze verkoopprijzen steeds veranderen en elk gewas een andere hoeveelheid tijd nodig heeft voor het geoogst kan worden.

Het spel is ook een *town builder*. Je moet je velden en andere gebouwen upgraden om deze beter te maken en je gaat bijvoorbeeld muren op een strategische manier moeten plaatsen om je boerderij zo goed mogelijk te verdedigen tegen aanvallen (* niet helemaal zeker, zie verder uitleg over het aanval systeem).

Er zal dus ook een *aanval systeem* zijn om andere spelers aan te vallen. Hiervoor hebben we twee opties voor bedacht waar we later nog uit gaan kiezen op basis van hoeveel tijd we nog over hebben om dit te implementeren.

Het eerste idee is het makkelijke idee waarbij we simpelweg met getallen werken die bijvoorbeeld het aantal muren zijn dat een speler heeft, of hoeveel beschikbare oogst de basis heeft die wordt aangevallen, en zo verder. Al deze cijfers kunnen we dan in een zelfgemaakte formule stoppen en berekenen hoeveel oogst een aanval zal opleveren. Hier kunnen we dan ook nog een kleine randomness in bouwen.

Het tweede idee is heel wat complexer. Als we dit kiezen gaan we het mogelijk maken om andere boerderijen werkelijk aan te vallen met de dieren die je hebt. Als je aanvalt wordt je geteleporteerd naar een random map van een andere speler en kan je je dieren tactisch neerzetten zodat deze zoveel mogelijk oogst van de tegenspeler stelen. Hiervoor zal je telkens een gelimiteerde tijd hebben, zoals 60 seconden. Je zal je eigen boerderij dus ook zo slim mogelijk moeten bouwen zodat je de dieren van de tegenspeler zolang mogelijk tegenhoudt voor ze aan je oogst kunnen geraken. Dit doe je met muren of andere verdedigingswerken die we nog moeten verzinnen. Alle dieren krijgen geen input meer nadat je ze hebt ingezet dus we zullen hiervoor een pathfinding algoritme voor moeten implementeren dat we zo moeilijk of makkelijk kunnen maken als we willen.



[Sprout lands asset pack](#)

User Experience

Vanaf dat je het spel opstart krijg je een login scherm waar je inlogt met je spel-account. Als je dit voor de eerste keer doet kom je terecht op de default startwereld. De basic mechanics van het spel worden dan uitgelegd en je ontgrendeld je eerste gebouwen. (Het spel is een top-down video game). Je merkt onmiddellijk dat er grote delen van de map zijn verborgen door wolken. De speler zal dus benieuwd zijn naar wat zich hieronder bevindt. Om deze delen te ontgrendelen moet je je farmhouse upgraden, wat natuurlijk geld kost en een grote driver zal zijn voor de reden om zoveel mogelijk geld te verdienen in dit spel. Onder deze wolken zullen telkens een paar nieuwe gebouwen zitten zoals een paar extra velden. Deze kan je dan verplaatsen naar waar je wilt in je wereld en gebruiken om nieuwe gewassen op te laten groeien.

De velden, koeienstallen en andere resource producerende bouwwerken of 'landbouwinrichtingen' zijn een core mechanic van het spel. Deze gebouwen stonden in je wereld vanaf het begin van het spel, of de speler heeft ze gevonden onder wolken. Er is dus geen winkel waar je gebouwen kan aankopen. Een veld bestaat uit (bv) 4 tiles en op elk veld kan je gratis een gewas naar keuze planten. Elk gewas heeft een verschillende tijd nodig om te groeien (bv: sommige 1u en andere 2 weken). Dit tijdsverschil zal dus voor een groot stuk de verkoopprijs bepalen doordat spelers minder geneigd zijn om langzaam groeiende gewassen te planten. De vraag op de markt zal nog altijd relatief groot zijn, dus de prijs van deze gewassen zal automatisch hoger liggen.

Wanneer een veld klaar is om geoogst te worden moet je hier gewoon op klikken en worden de resources in de schuur opgeslagen. De schuur kan maar een beperkt aantal resources bijhouden zodat je niet oneindig lang kan wachten op een hoge marktprijs. Van deze schuur kan ook niks gestolen worden. Wanneer je een veld upgrade zal het je meer oogst geven. Bij een bepaald level van het veld heb je de mogelijkheid om er een silo bij te zetten. Het veld kan dan zichzelf oogsten en slaat deze op in de silo die je nu ook kunt upgraden zodat het meer kan opslaan.

Het spel laat toe om vrienden te worden met andere boeren. Van deze vrienden kan je resources krijgen en kan je er ook versturen. Dit kan maar voor een beperkt aantal resources en als je dit doet zijn er voordelen aan verbonden.

Tools en technology

- Pycharm (python)
- Datagrip (PostgreSQL)
- DBDiagram
- Jira
- Google cloud

- React
 - HTML
 - Javascript
 - CSS
- itch
- Github
- ...

Feasibility

Het is een ambitieus project. Maar dat wij denken dat het haalbaar is zeker omdat we flexibiliteit hebben ingebouwd in onze planning omdat we de complexiteit van het aanvallen van andere spelers later gaan bepalen. De hoeveelheid animatie van de dieren, de wereld en de UI zal gelimiteerd zijn. Omdat we eerder op functionaliteit van het spel willen focussen.