Project Analyse

**Bubble shooter**

Datum: 11/10/2015

Aangeboden door:

Bram Van Kerschaver

Bryan Steal

Yellis Van Hoorebeke

Dante De Craemer



1. Software analyse
   1. Informatieanalyse
      1. Conceptueel ORM

Zie de map “ORM” in bijlage.

* + 1. Relationeel datamodel

We kunnen het relationeel datamodel nog niet opstellen omdat “We dit nog niet hebben gezien in de les”

* 1. Databank

We kunnen nog geen goede databank opstellen omdat we nog niet onze ORM kunnen omzetten naar een relationeel datamodel.

* 1. Wireframes
     1. Low fidelity datamodel

Zie het bestand “low\_fidelity\_wireframe” in de map wireframes in bijlage.

* + 1. High fidelity datamodel

Zie het bestand “low\_fidelity\_wireframe” in de map wireframes in bijlage.

* 1. Functionele & niet-fucntionele Analyse

(RAD document vereist.)

1. Basisverwachtingen
   1. Gameplay concept single player

Zie “2.1.2.1 gameplay concept single player” in het document Puzzle\_Bobble\_2015.pfd

* 1. Gameplay concept multi-player

Zie “2.1.2.2 gameplay concept multiplayer” in het document Puzzle\_Bobble\_2015.pfd

* 1. Verschillende types bubbles

We hebben hebben ervoor gekozen om de bubbles enkel in kleur te laten verschillen. Het aantal verschillende kleuren hangt af van de moeilijkheidsgraad.

* 1. Power ups

Power-ups

Power-ups zijn upgrades die het spelen van een level vereenvoudigen op een of andere manier. Een power-up kan op elk moment tijdens het spelen van een level geactiveerd worden, maar per keer dat men een level speelt mag de speler maar een bepaald aantal power-ups gebruiken. Na het succesvol uitspelen van 2/3 levels krijgt een speler 1 gratis power-up. Extra power-ups kunnen ook in de in-game store gekocht worden.

**De BOOM! Bubble:**

De volgende bubble die via het bubble kanon wordt afgeschoten zal na het landen ontploffen waarbij het alle bubbles in een radius van 2 eenheden verwijderd.

**Regenboog bubble:**

De volgende bubble die via het bubblekanon wordt afgeschoten neemt de kleur over van de eerst andere bubble die het aanraakt na het landen.

**Line-clear bubble:**

Na het verkrijgen/activeren van deze power-up krijgt een willekeurige bubble die zich reeds op het speelveld bevind de eigenschap om de hele horizontale rij bubbles te clearen. Deze bubble moet wel eerst gecleared worden op de traditionele manier voordat deze geactiveerd wordt.

Power-downs

Power-downs zijn downgrades die het spelen van een level moeilijker maken. Elk level heeft een aantal powerdowns die zullen voorkomen – minder powerdowns in de vroege levels en meer naarmate men vordert in levels.

**Extra lines:**

Na het verkrijgen/activeren van deze power-down worden er extra lijnen bubbles toegevoegd aan het speelveld. De hoeveelheid extra lijnen die gegenereerd worden is afhankelijk van de moeilijkheidsgraad.

**Sticky ball:**

Er worden willekeurig bubbles die zich reeds in het speelveld bevinden vervangen door grijze bubbles die men enkel kan verwijderen door de bovenliggende clusters weg te spelen zodat de grijze bubbles ‘wegvallen’. De hoeveelheid grijze bubbles die verschijnen zijn afhankelijk van de gekozen moeilijkheidsgraad

**Mirror cannon:**

Na het verkrijgen/activeren van deze power-downs wordt de schietrichting van het bubble kanon gespegeld voor een aantal beurten. Het aantal beurten dat deze power-down in effect is is afhankelijk van de moeilijkheidsgraad.

**Dalton vision:**

Na het verkrijgen/activeren van deze deze power-down worden de bubbles die aanwezig zijn op het speelveld voor een bepaald aantal beurten grijs. De bubbles die in queue staan om af geschoten te worden behouden hun kleur. Het aantal beurten dat deze power-down in effect is is afhankelijk van de moeilijkheidsgraad.

* 1. Moeilijkheidsgraden

We hebben ervoor gekozen om 3 moeilijkheidsgraden te implementeren in onze bubble shooter namelijk: “easy”, “normal” en “hard”.

De moeilijkheidsgraden zullen verschillen van elkaar op de volgende manieren: Er zal per moeilijkheidsgraad een verschillend aantal kleuren zijn die de bubbles kunnen. Easy zou 5 verschillende kleuren krijgen, normal bevat de kleuren van easy plus 1 extra kleur, hard bevat dezelfde kleuren als normal plus 1 extra kleur.

Bij elke moeilijkheidsgraad hoort een andere dimensie van het speelveld. Bij elke moeilijkheidsgraad verschilt de hoogte, de breedte zal onveranderd blijven. De hoogtes per moeilijkheidsgraad zullen beslist worden tijdens de development.

Ten slotte zullen de power-downs ook verschillen per moeilijkheidsgraad. Hoe hoger de moeilijkheidsgraad hoe, groter de impact van de power down.

* 1. Score berekeningen en weergave

Het berekenen van de score gebeurt redelijk eenvoudig. Bij het schieten van een groep ballen van 2 of meer met dezelfde kleur met een andere bal word de gehele cluster verwijderd van het speelveld en word voor iedere bal 100 punten aangerekend zolang die groep niet groter is dan 5. Wanneer men in het speelveld een groep word weggespeeld met in totaal meer dan 5 ballen , dan wordt de score vermenigvuldigt met 2 per bal. Voor een groep van meer dan 10 word deze multiplier x3, meer dan 15 ballen word x4, enz …

Een cluster die niet rechtstreeks word weg “geschoten” maar zogezegd naar beneden valt telt ook mee in het totaal aantal ballen dat wordt weggewerkt.

* 1. Menu scherm

Wat moet er hier nog gebeuren?

1. Uitbreidingen
   1. Integratie sociale media

Voor de integratie van sociale media hebben we gedacht aan 3 features: inloggen/registreren met een Facebook of Google+ account, highscores kunnen sharen op Facebook, Twitter & Google+ en de mogelijkheid om vrienden een uitnodiging te sturen via sociale media & e-mail.

De mogelijkheid om in te loggen met een sociale media account verlaagt de drempel voor nieuwe gebruikers. Omdat ze op een simpele manier kunnen inloggen zullen ze sneller het spel eens proberen en hebben we meer potentiele nieuwe spelers.

Het delen van highscores op verschillende sociale media zorgt ervoor dat het spel meer verspreid wordt en naambekendheid verwerft. Daarnaast stimuleert het mogelijks ook een competitiegevoel onder de spelers, wat kan leiden tot gebruikers die meer spelen en mogelijks meer in-game purchases zullen verrichten.

Bij het uitnodigen van vrienden zal in een referral-systeem verwerkt worden. Hierbij krijgt elke speler die een vriend uitnodigt een beloning als de uitgenodigde speler een bepaald level bereikt. Dit zal de spelers aanzetten om meer vrienden uit te nodigen, wat onze playerbase zal vergroten.

* 1. Clans

Clans kunnen door eender welke speler opgericht worden, er zijn hier geen (level)vereisten aan verbonden. Een speler die een clan opricht wordt opgeslagen als de stichter van de clan. Een speler kan de stichter zijn van zoveel clans als deze wilt, maar kan slechts van 1 clan lid zijn tegelijkertijd. Dit betekent dat een speler een clan kan oprichten en deze in de toekomst kan verlaten zonder dat deze clan wordt verwijderd; Een clan wordt enkel verwijderd als een clan geen leden meer bezit.

* 1. Organisatie wedstrijden

Clanwars (welke beloningen voor de winnaar, waarom zouden ze clanwars houden? Permanente boost in ranking? Clanranking op basis van winrate in clanwars?)

* 1. Campaign modus met tech tree

Wet moet de tech tree bevatten? 1 Tech tree point per level-up?

Campaign mode = singleplayer?

* 1. Monetisation

Monetisation dmv verkoop van power-ups, verkoop van speelveld/bubble skins (hoe duur, hoeveel upgrades per aankoop?)?