Fakulta informatiky a informačných technológií Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

## Zadanie 1 – Analýza hry Dota 2

#### Popis hry:

Strategická, rýchla, akčná hra za hrdinu z pohľadu 3 osoby, s jednou mapou, kde 1 zápas hrajú proti sebe 2 tímy v každom tíme je 5 hráčov. tímy sa nazývajú radiant a dire. Každý tím zaberá diagonálnu polovicu mapy, v strede oddelenú riekou. Radiant je umiestnený v ľavom dolnom rohu mapy, zatiaľ čo Dire je umiestnený v pravom hornom rohu. Hlavná budova tímu Ancient sa nachádza na základni každého tímu.

Cieľom hry je zničiť nepriateľskému tímu Ancient, jeho zničením vyhráva tím hru alebo ak sa nepriateľský tím vzdá napísaním gg (good game).

Avšak to nie je také jednoduché a je tu niekoľko prekážok na ceste za víťazstvom. Ako sú hráči nepriateľského tímu, creepy, obranné veže, ktoré musí tím v postupnosti zničiť aby sa dostal k nepriateľskému Ancientu.

#### Popis zápasu:

Pred začatím zápasu si každý hráč vyberie unikátneho hrdinu za ktorého bude hrať.

Po výbere sa hráči ocitnú na spawne nazývanom Fontána v rohu na svojich základniach, s určitým obnosom zlata a majú niečo cez minútu na prípravu. Na spawne sa nachádza základný obchod kde si môžu kúpiť predmety za zlato, na mape sa nachádza aj tajný obchod. Nachádza sa v džungli a predávajú sa v ňom drahšie predmety do neskoršej hry.

Mapa ma 3 hlavné cesty top, mid, bottom kadiaľ chodia line creepy, mimo týchto ciest v džungli sú neutrálny creepy.

Na týchto hlavných cestách sa nachádzajú obranné veže na každej z týchto ciest sa nachádza 6 obranných veží z toho 3 pre jeden tím v 3 líniách.

Po uplynutí času na prípravu sa časomer zápasu začne narátavať, a začína sa boj, s tým že line creepy chodia vo vlnách každých cca 30 sekúnd sa spawnú na základni pri kasárnach. A postupujú smerom k nepriateľskej základni.

Na to aby sa tím prebojoval až k nepriateľskému Ancientu a aby ho mohol zničiť musí obranné veže ničiť postupne podľa úrovní.

#### Sú definované nasledujúce pravidla v zápase:

Veže 1. úrovne sú nezraniteľné počas prípravnej fázy až do začiatku bitky. Každá veža úrovne 2 a úrovne 3 je nezraniteľná, kým nie je zničená veža nižšej úrovne, ktorá ju predchádza v jej pruhu. Dve veže úrovne 4 sú nezraniteľné, kým nebude zničená ktorákoľvek z veží úrovne 3. Kasárne nemusia byť zničené, aby boli veže 4. úrovne zraniteľné. Na to aby bol Ancient zraniteľný musia byť obe veže úrovne 4 zničené, aby sa odstránila nezraniteľnosť Ancientu.

Ak chce tím získať dodatočnú výhodu nad nepriateľským tímom, musia poraziť monštrum Roshan, ktorý stráži jedinečný predmet, ktorý umožňuje zabitému hrdinovi okamžitý návrat k životu.

Adrián Vančo ID: 103171

# Fakulta informatiky a informačných technológií Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

## Definovanie pojmov Mapa (Objekt)

- ma 3 hlavné cesty top, mid, bottom kadiaľ chodia line creepy. A medzi týmito cestami sa nachádzajú lesné oblasti nazývané džungľa v džungli sú neutrálny creepy. Na hlavných cestách sa nachádzajú obranné veže na každej z týchto ciest sa nachádza 6 obranných veží z toho 3 pre jeden tím v 3 líniách. Na mape je aj veľa stromov (Objekt), ktoré možno ničiť.
- Komponenty: Čas dňa.

#### Budovy (NPC, Objekt)

- hráči sa môžu teleportovať do akejkoľvek budovy pomocou predmetu Town Portal alebo Boots of Travel
- môžu byť dočasne nezraniteľné pomocou Glyph of Fortification. Je to schopnosť použiteľná každým hráčom, ktorá spôsobí, že všetky budovy a line creepovia tímu sa stanú na niekoľko sekúnd odolné voči poškodeniu a zároveň udelí vežiam 2. a vyššej úrovne viacnásobný útok, čo umožňuje zaútočiť na viacerých nepriateľov súčasne. Cooldown na túto schopnosť zdieľajú všetci hráči v tíme.
- Komponenty: Body zdravia, viditeľnosť, regenerácia, ability

Fontána – na spawne, regeneruje a dopĺňa mannu.

- Doplňujúce komponenty: Útočné strely

#### Ancient

Hlavná budova tímu. Obe veže úrovne 4, ktoré Ancient chránia musia byť zničené, aby sa odstránila nezraniteľnosť Ancientu.

#### Kasárne

spawnuju sa pri nich line creepovia a nachádzajú sa na základni po dvoch (jeden pre creepov na boj z blízka a druhý na creepov na boj na diaľku), pre každú hlavnú cestu a sú vždy ochraňované vežou úrovne 3. Ich zničenie nezastaví spawnovanie lane creepov nepriateľského tímu ale ich zničenie zabezpečí útočiacemu tímu line super creepov na tej hlavnej ceste na ktorej boli kasárne zničené.

#### Obranné veže

Doplňujúce komponenty: Útočné strely

Existujú 4 úrovne, čím vyššia úroveň veže tým, je silnejšia a odolnejšia. Veže najďalej od základne majú prvú úroveň a smerom k základni tímu sa na úrovne na vežiach po 1 úrovni zvyšujú. Každú minútu dokážu obnoviť niekoľko bodov zdravia.

Veže 1. úrovne sú nezraniteľné počas prípravnej fázy až do začiatku bitky. Každá veža úrovne 2 a úrovne 3 je nezraniteľná, kým nie je zničená veža nižšej úrovne, ktorá ju predchádza v jej pruhu. Dve veže úrovne 4 sú nezraniteľné, kým nebude zničená ktorákoľvek z veží úrovne 3. Kasárne nemusia byť zničené, aby boli veže 4. úrovne zraniteľné. Veže majú True Sight a dokážu odhaliť neviditeľných nepriateľov.

Adrián Vančo ID: 103171

#### Fakulta informatiky a informačných technológií Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

#### Outposts

Doplňujúce komponenty: Získavanie skúsenosti pre tím

Udeľujú každú minútu skúsenosti tímu, ktorý ich vlastní. Dá sa zajať až po páde aspoň jednej nepriateľskej veže druhého stupňa. Sú nezničiteľné pasívne budovy, ktoré poskytujú skúsenosti v pevnom časovom intervale. Nepriateľskí hrdinovia môžu kliknúť pravým tlačidlom myši na základňu, aby ju dobyli, keď aspoň jeden z ich nepriateľov spadne veža druhého stupňa, čím sa odoprie skúsenosť ich nepriateľom. Stanovištia sa nachádzajú v primárnej džungli oboch tímov, blízko ich bezpečných dráh medzi vežami úrovne 1 a úrovne 2. Stanovištia poskytujú víziu a skutočný zrak tímu, do ktorého patria, v oblasti okolo nich.

#### Obchody (NPC, Objekt)

-predávajú predmety pre hrdinov za zlato

Základný obchod- nachádza sa na základni a predávajú sa v ňom všetky základné predmety a recepty.

Tajný obchod - nachádza sa v džungli a predávajú sa v ňom drahšie predmety do neskoršej hry.

#### Poslíček (Objekt)

- Komponenty: Inventár, body zdravia, ability, viditeľnosť, ovládanie pohybu

Špeciálna jednotka ktorá slúži na prepravu predmetov z obchodov k hráčom, ktorú majú oba tímy. Každý hráč ma svojho poslíčka. Poslíčkovi sa spolu s hráčom zvyšuje úroveň pričom pri každej úrovni sa mu zvýšia štatistiky ako napr. zdravie a rýchlosť pohybu. A pri určitých úrovniach získajú špeciálne schopnosti. Poslíček môže byť zabitý a vtedy všetci hráči nepriateľského tímu dostanú zlato a predmety ktoré prepravoval sa zničia, a po určitom čase sa spawne na základni tímu.

#### Hrdina(Objekt)

- Komponenty: Inventár, body zdravia, body manny, ability, viditeľnosť, ovládanie pohybu, útok, brnenie, skúsenosti, talenty, rýchlosť pohybu

Hrdinovia sú rozdelený do troch kategórií podľa ich zamerania: Sila, Obratnosť, Inteligencia. Hrdina môže byť na boj z blízka alebo na boj na diaľku a je aj definovaný náročnosťou, ktorá má 3 úrovne.

Každý hrdina má svoje štatistiky, schopnosti, inventár, body zdravia a body manny, obnos zlata.

Hrdina sa vylepšuje zabíjaním nepriateľských hráčov, creepov, ničením veží na získanie skúseností pre hrdinu, ktoré zvyšujú schopnosti a zlato na nákup predmetov, ktoré zvyšujú ich silu hrdinu. Pomocou skúseností hrdina dosahuje postupne behom hry väčšiu úroveň. Z každou novou úrovňou môže hráč svojmu hrdinovi odomknúť alebo vylepšiť jednu z jej schopnosti, ktoré majú viacero úrovní.

Tieto schopnosti môžu byť buď aktívne, alebo pasívne. Aktívne schopnosti je potrebné ručne aktivovať a pasívne pôsobia bez nutnosti aktivácie. Aktívne schopnosti naviac spotrebúvajú hráčovu mannu, čiže pri jej nedostatku nie je možné schopnosť použiť.

Hrdina môže byť zabitý nepriateľskými NPC ako sú creepovia, veže alebo nepriateľskými hráčmi. Hrdina umiera keď jeho body zdravia sú na nule, po určitom čase sa respawne na spawne Fontána. Pri smrti hrdina nestráca skúsenosti ani predmety v inventári v inventári ale stratí určitý obnos zlata.

Adrián Vančo ID: 103171

### Fakulta informatiky a informačných technológií Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

#### Creepy (NPC, Objekt)

Komponenty: body zdravia, body manny, viditeľnosť, útok, brnenie, rýchlosť pohybu

Zabíjajú sa pre zlato a skúsenosti. Hrdinovia môžu zabíjať aj tímových lane creepov.

**Lane creeps** - útočia a idú proti súperovej základni, chodia po hlavných cestách. Spawnujú sa pri kasárňach.

Lane super creeps - sú silnejší a je z nich menšia odmena.

**Lane mega creeps** - keď je všetkých 6 kasárni zničených tak pre utočiaci tím sa na každej z hlavných ciest budú spawnovať. Sú ešte silnejší než super creepovia

**Neutral creeps** - objavujú sa v malých táboroch roztrúsených v džungli, nie sú v žiadnom tíme. Alternatívny zdroj zlata a skúseností. Je ich veľa druhov s rôznymi úrovňami a väčšina z nich je jedinečná.

#### Predmety (Objekt)

Aktívne alebo pasívne, predmety sa môžu postupne skladať do lepších predmetov.

Okrem toho, že každá postava disponuje svojimi špeciálnymi schopnosťami, tak si môže dopomáhať rôznymi typmi predmetov. Pomocou nich si hráč môže napríklad doplniť život alebo mannu, zlepšiť si vlastnosti, znevýhodniť súpera alebo si zjednodušiť pohyb po mape.

Adrián Vančo ID: 103171