Pixel Arena Legends

Game Design Document

Upozornění na autorská práva zde: Game Design Document (GDD) je duševním vlastnictvím níže uvedených autorů. GDD byl vytvořen během Semináře z programování na Obchodní akademii v Kroměříži, v roce 2024.

Seznam autorů zde:

Martin Čepelák

David Mihók

Jakub Přívara

Obsah

[1. Game Design 3](#_Toc1168075564)

[1.1. O hře 3](#_Toc2122235935)

[1.1.1. Pitch 3](#_Toc842398181)

[1.1.2. Gameplay 3](#_Toc1475270321)

[1.1.3. Myšlenka 3](#_Toc1605932044)

[1.1.4. Originalita 3](#_Toc719063017)

[1.2. Combat 3](#_Toc531445737)

[1.2.1. Legenda 4](#_Toc1453329528)

[1.3. Hratelné postavy 4](#_Toc68390724)

[1.3.1. Tank 5](#_Toc812896390)

[1.3.1.1. Schopnosti 5](#_Toc1880453428)

[1.3.2. Assasin 5](#_Toc1948105763)

[1.3.2.1. Schopnosti 6](#_Toc276616764)

[1.3.3. Holy warrior x Demonic revenger 6](#_Toc238550301)

[1.3.3.1. Schopnosti 7](#_Toc238894047)

[1.3.4. Gambler 7](#_Toc1426761176)

[1.3.4.1. Schopnosti 8](#_Toc1001286185)

[1.3.5. Shroomer 8](#_Toc2041218846)

[1.3.5.1. Schopnosti 9](#_Toc2055855878)

[2. Level Design 10](#_Toc2128093917)

[2.1. WPP (World Progession Path) 10](#_Toc865626115)

[2.2. DP (Difficulty Path) 10](#_Toc557538197)

[3. Chaptery 10](#_Toc1989652802)

[3.1. První Chapter - Basketbalové hřiště 11](#_Toc1774907255)

[3.1.1. Enemy 11](#_Toc1772725411)

[3.1.1.1. Normální 11](#_Toc992689340)

[3.1.1.2. Ranged 11](#_Toc698457412)

[3.1.1.3. Tanky 11](#_Toc1116615096)

[3.1.1.4. Second in command 11](#_Toc736536994)

[3.1.1.5. Boss 11](#_Toc1162057843)

[3.2. Mood 11](#_Toc1226769903)

[3.3. Objekty 11](#_Toc1844397689)

[3.4. Pozadí 11](#_Toc795401202)

[3.5. Aréna 11](#_Toc1789413864)

[3.6. Druhá chapter 11](#_Toc1886258038)

[3.6.1. Enemy 12](#_Toc1938204838)

[3.6.1.1. Normální 12](#_Toc2102069835)

[3.6.1.2. Ranged 12](#_Toc969691322)

[3.6.1.3. Tanky 12](#_Toc80402229)

[3.6.1.4. Second in command 12](#_Toc1464381086)

[3.6.1.5. Boss 12](#_Toc227504)

[3.6.2. Mood 12](#_Toc842626077)

[3.6.3. Objekty 12](#_Toc1948790387)

[3.6.4. Pozadí 12](#_Toc1518933989)

[3.6.5. Aréna 12](#_Toc1116477974)

[3.7. Třetí chapter 12](#_Toc1409252958)

[3.7.1. Enemy 13](#_Toc110225470)

[3.7.1.1. Normální 13](#_Toc1004635396)

[3.7.1.2. Ranged 13](#_Toc1943527914)

[3.7.1.3. Tanky 13](#_Toc2062481067)

[3.7.1.4. Second in command 13](#_Toc1716391780)

[3.7.1.5. Boss 13](#_Toc631638229)

[3.7.2. Mood 13](#_Toc1524142124)

[3.7.3. Objekty 13](#_Toc1284089173)

[3.7.4. Pozadí 13](#_Toc639903380)

[3.7.5. Aréna 13](#_Toc510154147)

[3.8. Čtvrtá chapter 13](#_Toc403110813)

[3.8.1. Enemy 14](#_Toc1309209011)

[3.8.1.1. Normální 14](#_Toc749658742)

[3.8.1.2. Ranged 14](#_Toc928236226)

[3.8.1.3. Tanky 14](#_Toc676332681)

[3.8.1.4. Second in command 14](#_Toc566437917)

[3.8.1.5. Boss 14](#_Toc1309546762)

[3.8.2. Mood 14](#_Toc423915610)

[3.8.3. Objekty 14](#_Toc1263138704)

[3.8.4. Pozadí 14](#_Toc504479688)

[3.8.5. Aréna 14](#_Toc925149256)

1. Game Design
2. O hře
3. Pitch

2D pixel art graficky zpracovaná arena lvl hra. Úkolem bude porazit final bose, který se bude za každé zopakování zeslabovat. Nemělo by být možné finálního bosse “porazit” dokud nevyhrajete za každou postavu.

1. Gameplay

Hráč po odkliknutí “start” tlačítka z menu, bude přesměrován do “selection menu” kde si vybere postavu se kterou bude bojovat v následujících levelech. Tato činnost bude mít efekt na zbytek hry, jelikož po výběru postavy se ostatní postavy uzamknou, a pro odemčení bude muset hráč “porazit” posledního bosse.  Dále bude muset projít 4 různými chaptery, každá se svojí unikátní tématikou stahující se na daného bosse.

Bossové budeme my jako vývojáři a naše schopnosti nás budou nějak vystihovat. Každá chaptera bude mít 8 individuálních levelů, ve kterých enemáci opět korespondují s bossem dané chaptery. Po odehrání levelu, bude hráč přesunut na výběrové menu, ve kterém si uplatní získané levely na to, aby si vylepšil jednu z daných statistik. Jelikož se Hp přenáší z levelu na další, bude mít hráč v nabídce také možnost použít tento bod na zregenerování jeho hp o nějakou část.

1. Myšlenka

Hlavní myšlenkou tohoto díla je jednoduchá leč propracovaná hra, s unikátníma postavama které mají oživit již existující formáty postav, či kompletně nové námětné postavy.

1. Originalita

Originalita našeho díla bude zpočívat v individualitě bossů a jednotlivých postav.

1. Combat

Jelikož je každá postava jiná, nedá se combat popsat obecně tak aby vystihl všechny postavy. Co však lze, je přiblížení mechanik, které každá postava bude mít stejné, např.: První schopnost dané postavy je ta hlavní dmg schopnost. Co také můžeme říct jistě je to, jak a kdy se budou enemáci zlepšovat a posunovat tak úroveň hry, to však bude více rozepsané v LD části tohoto dokumentu.

1. Legenda

Stahujíc se ke combatu, je tu ještě pár věcí které musíme dát předem najevo. Tyto symboly či přesné barvy, vám budou během celého tohoto dokumentu, něco říkat. Mezi tyto věci patří například písmenko „**P**“. **P** reprezentuje passivní schopnost dané postavy, a jak už z názvu vypovídá, tato schopnost bude celou dobu aktivní. Většinou půjde o schopnost, která doplňuje design dané postavy, či vychytává jeho slabé stránky. Jako další si řekneme, co znamená Znaménko „**A**“. **A** reprezentuje aa schopnost dané postavy, např. Pro lukostřelce by to bylo vystřelení z luku. Dál si řekneme, co znamená číslo „**1“.** Reprezentuje to první schopnost dané postavy. První schopnost vždy bude hlavní damage schopnost (nepočítáme ultimátní schopnost). Dále je „**2**“, která znamení druhou schopnost dané postavy. Tato schopnost bude již versatilní, ve smyslu doplnění vlastnosti postavy. Tato schopnost bude oživovat combat dané postavy, a bude se i kolem ní celá combat točit, jelikož bude pro hráče vytvářet volné mezery k útoku. V neposlední řadě tu máme „**U**“. **U** reprezentuje ultimátní schopnost. U je nesmírně silná schopnost, avšak trvá dlouho aby se nabyla (není pravidlem). Záleží však na postavě, jelikož U má danou postavu reprezentovat. A nakonec je tu „**AOU**“ neboli „All Out Ultimate“. **AOU**, je stav U při kterém je daná schopnost posílena či o něco rozšířená. Je snad beze slov, že tato schopnost amplifikuje již stávající ultinu.

Dál si ukážeme barvy, které nás budou provádět v tomto dokumentu:

* Světle zelená: Reprezentuje Max Hp dané postavy
* Tmavě zelená: Reprezentuje base HP regen dané postavy
* Modrá: Reprezentuje obranu dané postavy
* Růžová: Reprezentuje dmg dané postavy
* Oranžová: Reprezentuje dmg dané postavy po critu
* Tmavě oranžová: Reprezentuje šanci na crit
* Červená: Reprezentuje hodnotu kterou se vyléčí při poškození nepřítele
* Šedo-modrá: Reprezentuje přebíjecí dobu dané postavy
* Fialová: Reprezentuje dmg schopností dané postavy

1. Hratelné postavy
2. Tank

Tank bude převážně scallovat přes Hp, Hp Regen a Def. Jeho hlavní zbraní bude kladivo, a bude menšího vzrůstu. Nejspíše bude vypadat jako trpaslík, minimálně co se features týče.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Base | Per level |
| Hp | 200 | +40 |
| Hp Regen | 2Hps | +0.4Hps |
| Def | 30 | +5 |
| Attack | 15 | +2.5 |
| Crit Dmg. | 120% | +1% |
| Crit Chance | 0% | +1% |
| Lifesteal | 0% | +0.3% |
| Cooldowns (Cd) | 100% | -0.5% |
| Abbility Power (Ap) | 12 | +3 |

1. Schopnosti

**P**: Tank má 2.5% šanci na to že vyblokuje každý útok.

**A**: Třikrát swingne svým kladivem dealující 65%, 70% a 115% damage.

**1**: Tank se infusne, a aktivuje shield o hodnotě 225% hp po dobu 3 sec. Pokud bude shield zničen, infusnutá energie vybuchne v radiusu (nevím) způsobující 150% + 100% damage. Pokud shield nebude zničen, tak se tank vyléčí o 100% zbývající hodnoty shieldu. Shield bude mmoci libovolně, odbouchnout dříve a hodnota poškození se bude odvíjet od zbývajícího času do výbuchu (detonate ihned = 1.5% + 1%, detonate uplně nakonci 150% + 100%). CD je 8 sekund.

**2**: Pokud má tank nad 50% max Hp, tak si zvýší attack o 200%. Pokud má pod 50% max Hp, tak si zvýší Hp regen o 20%. CD je 12 sekund.

**U**: Tank po dobu U, zvýší schopnost P na 25%, a zároveň si svýší Hp regen o 300%, Def o 100% - 150% a max HP o 12%. U potrvá v celkem 10 sec. CD je 58 sekund.

**AOU**: Boostne **P** na 50%, Hp regen na 450%, Def o 125% - 225% a max HP o 24%. Nadále bude po celou **AOU** (**U**), kolem sebe pulzovat AP vlnu o síle 100% AP + 20% + 20% z max Hp. Úkol pro dosažení **AOU** je bloknutí 80 útoků.

1. Assasin

Assasin by měl být rychlí nenápadný zabiják, tím pádem by měl scallovat Crit a Dmg aby nepřátele překvapil svým velkým poškozením.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Base | Per level |
| Hp | 100 | +20 |
| Hp regen | 2Hps | +0.4Hps |
| Def | 5 | +2 |
| Attack | 25 | +4.5 |
| Crit Dmg. | - | - |
| Crit Chance | 15% | +5% |
| Lifesteal | - | - |
| Cooldowns (Cd) | 100% | -0.5% |
| Abbility power (Ap) | 12 | +3 |

1. Schopnosti

**P**: Assasin má ze začátku 15% šanci na to že udělí kritický zásah každý útok.

**A**: ***Assasin má svůj malý nůž kterým při každém použití nepřítele píchne.***

**1**: Assasin se zneviditelní zvýší se mu Crit chance na 100% dokud nezaútočí nebo dokud nevyprší čas schopnosti je stále neviditelný, pokud zaútočí sníží se mu Crit chance na původní % a přestává být neviditelný. CD je 15 sekund.

**2**: Pokud má Assasin nad 30%, tak si zvýší attack o 200%. Pokud má pod 30% , tak si zvýší Crit chance na 100%. CD12 sekund.

**U**: Pokud má nepřítel pod 30% životů může je Assasin svojí ultimátní schopností okamžitě zabít (neplatí na bosse). CD je 60 sekund. ***(Dovysvětlit)***

**AOU**: **AOU** Assasina je vlatně jeho ultimátní schopnost na dalším levelu, když použIje tento útok má 50% šanci na to útok zopakovat bez toho, aniž by čekal na vypršení cooldownu***. (Při každém použití se Assasin vyléčí zabitím nepřítele touto schopností a to přesně 20% jeho maximálního zdraví.) (úkol?)***

1. Holy warrior x Demonic revenger

Tato class si bude přeměňovat formy.

Holy, která bude na dálku a na zajištění nepřátelů. Scalovat hlavně z AP a CD.

Unholy bude více straightforward, jeho schopnosti budou lehčí trefit, ale zase vás neodmění zajištěním nepřítele. Scalovat bude z Attack, CD a Lifesteal.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Base | Per level |
| Hp | 125 | +25 |
| Hp regen | 1Hps | +0.4Hps |
| Def | 5 | +2 |
| Attack | 30 | +3 |
| Crit Dmg. | - | - |
| Crit Chance | - | - |
| Lifesteal | - | - |
| Cooldowns (Cd) | 100% | -0.5% |
| Abbility power (Ap) | 20 | +3 |

1. Schopnosti

**P**: Tato schopnost bude stejná, až na to že **Holy** forma bude scalovat z AP a **Unholy** forma z Attack.

Každých 10 sekund se kolem něj objeví bariéra které udělí 40% AP/20%Attack záležící na form.

**A**: **Holy** forma bude mít magickou hůl, kterou bude střílet malé projektily 70%

**Unholy** forma bude mít velkou kosu, kterou sekne nepřítele 50% Attack.

**1**: **Holy** Vyšle orb na vybrané místo, kde se roztáhne, stunne nepřítele a udělí 120%.

**Unholy**: Projede s kosou ve vybraném úseku *(Yone R)* 120% , vyléčí se o 100% poškození. Nepřítele které zasáhne zpomalí na 5 sekund.

CD je 8 sekund.

**2**: **Holy**: Bouchne magickou holí do země a na zemi se kolem hráče zapálí podlaha (50% AP/S) a zpomalí nepřítele na 4 sekundy.

**Unholy**: Sekne sekerou kolem sebe 150% a vyléčí se 100% poškození.

CD je 12 sekund.

**U**: Přeměna forem, při přeměně váš hráč vybouchne150% + 170% a vyléčí se o HP které ubral nepřítelům. CD je 50 sekund.

**AOU**: Po aktivování se přehraje normální U, ale po dobu 10 sekund se zvýší následující staty o: 200%, 150% a 170%. ***(úkol?)***

1. Gambler

Tato postava bude především scallovat s CD, Crit dmg. a AP. Celá podstata této postavy je gamble. Každá jeho schopnost je jak hození kostkou (doslova), a né vždy to dopadne dobře pro hráče.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Base | Per level |
| Hp | 90 | +12 |
| Hp regen | 1Hps | +0.4Hps |
| Def | 5 | +2 |
| Attack | 10 | +1.5 |
| Crit Dmg. | 120% | +2% |
| Crit Chance | 0% | +0% |
| Lifesteal | 0% | +1% |
| Cooldowns (Cd) | 100% | -2% |
| Abbility power (Ap) | 45 | +8 |

1. Schopnosti

**P:** Pasivní schopnost je **Luck Meter (LM)** a je doplňován **Luck Pointy (LP).** Luck meter reprezentuje Crit Chance. Kdykoliv gambler necritne dostane určitý počet **LP**, a kdykoliv critne, je mu 10 **LP** odebráno.

**A:** Gambler vytáhne náhodnou kartu z balíčku a dá její hodnotu (Janek až eso je hodnota 10, zbytek karet je normálně) \* 100%. Pokud necritne, přidá si hodnotu karty jako **LP**. Kdykoliv hitne maximální hodnotu, Cd jeho U se sníží o jednu sekundu.

**1:** Gambler vezme celý svůj LM, a použije ho na to aby seknul svým balíčkem karet o hodnotě 100%. Pokud critne, celý **LM** se sníží na nulu. Pokud necritne, hodnota LM se zvýší o 10. Cd je 15 sekund.

**2:** Po aktivaci se LM hodnota zvýší o 20, a uzavře se na 10 sekund (veškeré přebytečné LP pointy propadnou). Po ukončení, LM spadne na nulu. Cd je 25 sekund.

**U:** Gambler dokáže na chvíli zmrazit hru, přičemž si hráč vybere jednu ze 4 barev 2 favoritních (49.5% na každou při 0 LM) a 1 ne favoritní (1% při 0LM, postupně šance roste podle rovnice 1% + LM \* 0.10) (pokud nevybere, tak se mu vybere automaticky). Po vybrání barvy se roztočí ruleta a míček padne na jednu z těchto 4 barev. Pokud se hráč trefil do správné barvy, a byla to barva favoritní, dostane hráč pozitivní dočasný efekt. Pokud hráčova vybraná barva byla správná a ne favoritní, dostane hráč permanentní boost ke statům. Pokud hráč vybral špatně, dostane negativní dočasný efekt. Cd je 150 sekund.

**AOU**: Je to samé, co **U**, avšak ruleta má pouze 2 barvy a při výhře, je to vždy permanentní pozitivní efekt. Úkolem je critnout 100\*.

1. Shroomer

Shroomer bude drogami dopovaný super voják, který bude scalovat s Attack, Crit Dmg. a Crit chance. Tato postava je trochu jiná než ostatní, a to v tom, že si neregeneruje svoje hp, a ani Lifesteal u ni nemůžete vylepšit. Shroomerova Hp neustále klesají, a jediný způsob jak je zregenerovat je ten, ž bude sbírat zelené zářící kuličky které se spawnují na zemi.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Base | Per level |
| Hp | 150 | +5 |
| Hp regen | 0Hps | +0Hps |
| Def | 8 | +3 |
| Attack | 35 | +5 |
| Crit Dmg. | 120% | +5% |
| Crit Chance | 5% | +2% |
| Lifesteal | 0% | +0% |
| Cooldowns (Cd) | 100% | -1% |
| Abbility power (Ap) | 10 | +2 |

1. Schopnosti

P: Shroomer nebude mít pasivní regeneraci ani Lifesteal. Také se mu budou od startu snižovat jeho životy, a to v rychlosti Hp \* 0.005. Jediný způsob jak si bude Shroomer moct zregenerovat Hp, bude tak že bude sbírat zelené kuličky které se mu spawnují na zemi. Regenerace těchto kuliček je Hp \* 0.01 a to tickne 4 \*. Nadále si Shroomer zvyšuje svůj Attack na základě jeho chybějících max Hp. Chybějící % se převedou na zvýšení Attacku o stejná % \* 0.2.

A: Shroomer hitne svou pěstí o 3combu a poté (po krátkém nabití) dá hard attack (35%,35%,35%,120%)

**1**: Shroomer dashne skrz enemáky a dá dmg o síle 150% + 25%. Cd je 8 sekund.

**2**: Shroomer locke svoje max Hp (na hodnotu kterou zrovna má) po dobu 10 sekund, při kterých dostane 12.5% a 10%. Cd je 15 sekund.

**U**: Shroomer začne do sebe pumpovat ještě více drog, při čemž si ještě kolem sebe vytvoří pole které dávý dmg enemákům o síle 10% + 3% a sbírá veškeré koule v  rádiusu. Také prohodí **P** ze ztracených % na momentální % z maxu. Jeho 1 dostane extra použití. Cd je 75 sekund.

**AOU**: To samé, co **U**, avšak také se zregeneruje na 100% a aktivuje automaticky **2**. Navíc se hodnoty **2** zvýší na 25% a 15%. Zvýší se hodnota P healování za kouly na Hp \* 0.02, a také Dmg pole se zvýší na 15% a 5%. Jeho 1 dostane 2 extra použití na víc (teď už má 3). Úkol je být 30 sekund pod 15%.

1. Level Design
2. WPP (World Progession Path)

WPP v naší hře je celkem jednoduché, jelikož jediná ve hře je základní náročnost levelů. Postupně bude v „každém“ levelu představen nový typ enemáka, který donutí hráče přistupovat ke hře jiným způsobem, než doteď aplikoval. Postupuje to podle stejného paternu pro každý chapter. Například od levelu 1 do levelu 3, hráč nebude potřebovat skoro žádný speciální sklil level. Od levelu 3 se však začnou objevovat i enemáci na dálku, a tak mimo bojování se bude muset hráč i vyhýbat. Mimo to se mu ukládají životy během kol, tudíž si bude muset po kolech dokoupit životy, a nebo risknou další level s těma Hp které měl. Samotné chaptery budou mít vlastní tématiku, stahující se k bossovy dané chaptery. Samotnou tématiku jednotlivých chapterů a stylistyku probereme v pozdějších bodech.

1. DP (Difficulty Path)

Náročnost levelu neznázorňuje pouze množství protivníků, ale samotné obtížnosti enemáků. Každý 4 level se spawne „Second in command“ což je bossova pravá ruka. Každý 8 level se spawne právě ten „Second in command“ a po poražení se objeví boss.

1. Chaptery
2. První Chapter - Basketbalové hřiště
3. Enemy
4. Normální

Roztleskávačky

1. Ranged

Basketbalisti

1. Tanky

Maskot

1. Second in command

Rozhodčí

1. Boss

Basketbalista

1. Mood

Přátelský, barevný

1. Objekty

Basketbalový koš, míče

1. Pozadí

Zdi haly, tabule se skórem

1. Aréna

Basketbalové hřiště

1. Druhá chapter - Středověk
2. Enemy
3. Normální

Rytíři(jenom meč)

1. Ranged

Lukostřelci

1. Tanky

Rytíři (se štíty)

1. Second in command

Trpaslík na koni

1. Boss

Trpaslík se dvěmi fázemi (1. Se Sekerou 2. uková si kladivo)

1. Mood

Krev, méně saturované

1. Objekty

Meče, štíty, helmy

1. Pozadí

Hrad

1. Aréna

Katakomby

1. Třetí chapter - Prehistorická doba
2. Enemy
3. Normální

Raptor

1. Ranged

Dilophosaurus

1. Tanky

Ankylosaurus

1. Second in command

Bronto Rider

1. Boss

Morfující člověko dinosaur, postupně switchující pháze. (Raptor, Pterodactyl, Triceratops)

1. Mood

Akční, survival

1. Objekty

Dinosauří vejce, Palmy, Kosti

1. Pozadí

Prehistorická doba

1. Aréna

Samotná aréna bude asi nějaké napajedlo

1. Čtvrtá chapter - Časová nerovnováha
2. Enemy
3. Normální

Kombinace všech normálních enemáku ze všech levelů plus glitch normálního enemáka.

1. Ranged

Kombinace všech ranged enemáku ze všech levelů plus glitch normálního enemáka.

1. Tanky

Kombinace všech tanky enemáku ze všech levelů plus glitch tanky enemáka.

1. Second in command

Kombinace všech second in command enemáku ze všech levelů plus glitch second in command enemáka.

1. Boss

Kombinace všech Bossů jakožto glitch boss, který se bude postupně střídat.

1. Mood

Chaotický, zmatený

1. Objekty

Časové trhliny, objekty z předešlích arén.

1. Pozadí

Časové - vesmírné pozadí s ůlomkama z každé arény.

1. Aréna

Popraskaná, časovýma trhlinami zamořená aréna, která má časti ze všech předešlých arén.