

Brainiacs

08.10.2015

Barbara Dodoková, Adam Jurík, Matúš Guoth, Jakub Páleník

PV255 - Vývoj digitálních her

Fakulta Informatiky

Masarykova univerzita

Obsah

Úvod

Zhrnutie

Cieľová skupina

Porovnanie s inými hrami

Kľúčové prvky

Použitý software

Platformy

Gameplay

Prvé minúty

Priebeh hrou (Gameflow)

Podmienky víťazstva

Počet hráčov

Grafika

Zvuky (nižšia priorita)

Ovládanie

Hráč1

Hráč2

Hráč3

Hráč4

Postavy

Tesla

DaVinci

Nobel

M. Curie

Einstein

Ostatné predmety v scéne

Zbrane

Samopal

Plamenomet

Biogun

Mína

Schopnosti

Lekárnička

Štít

Ammo



[Speed](#)

[Mystery Box \(dôležité\)](#)

[Mapy](#)

[Staempunk laboratórium \(vysoká priorita\)](#)

[Interaktívne prvky: \(nižšia priorita\)](#)

[Ostatné prostredia \(stredná priorita\)](#)

[12.-18.10](#)

[19-25.10](#)

[26.-1.11](#)

[2.-8.11](#)

[9.-15.11](#)

[16.-22.11](#)

[23.-29.11](#)

[30-6.12](#)

[7.-13.12](#)

[14.-20.12](#)

Úvod

Brainiacs je 2D akčná hra s pohľadom zvrchu na celú mapu. Úlohou hráča je zabiť čo najviac nepriateľov a dosiahnuť tak najvyššie skóre.

Zhrnutie

Hráč hrá v úlohe šíaleného vedca, ktorého úlohou je zabiť čo najviac protihráčov a sám sa nenechať zabiť. K tomu mu pomáhajú predmety objavujúce sa náhodne v scéne, medzi ktoré patria špeciálne zbrane s lepšou účinnosťou, ale aj iné predmety, ktoré naopak zlepšujú jeho šance na prežitie. Ostatní hráči sa mu v tom snažia zabrániť.

Na každej mape sa okrem toho nachádzajú záškodnícke postavy a prvky mapy, ktorých úlohou je zabíjať okolitých hráčov, keď to najmenej čakajú. Každý hráč má taktiež špeciálnu schopnosť, ktorej použitie je časovo obmedzené.

Hra je zábavná najmä pre svoj koncept šíalených vedcov so špeciálnymi schopnosťami a pre možnosť hrania v multiplayeri. Pre hru je podstatný krátky, zábavný a akciou nabitý gameplay.

Cieľová skupina

Hra Brainiacs je určená hráčom vo veku 15-25 rokov, ktorí sa typicky zameriavajú na hry pre viac hráčov, ktoré môžu hrať so svojimi priateľmi. Táto hra taktiež ihneď upúta pozornosť ľudí, ktorí sa radi vracajú k starým klasikám.

Porovnanie s inými hrami

Hra je inšpirovaná starou hrou Bulánci, ktorej vývoj bol zastavený v roku 2011. Dnes sa na trhu nachádza už len verzia pre Android zariadenia, ktorá však neponúka žiadne zásadné zmeny a vylepšenia.

Oproti tomu hra Brainiac prináša možnosť vybrať si charakter spomedzi piatich významných postáv histórie, každá s unikátnou schopnosťou. Hráč má taktiež na výber veľké množstvo máp s unikátnym dizajnom a interaktívnymi prvkami, ktoré pridávajú ďalšie taktické schopnosti a tým zvyšujú variabilitu hrania.

Kľúčové prvky

- špeciálne schopnosti postavy, ktoré robia každú hru jedinečnou (dôležité)
- ľudským hlasom imitované zvuky, ktoré dodávajú hre nový rozmer zábavnosti (ak bude čas)
- originálna kreslená grafika s širokou ponukou máp so zábavným a zaujímavým prostredím
- rozličné herné módy, pri ktorých si každý hráč príde na svoje (dôležité, ľahké)
- možnosť hrať s priateľmi na jednom zariadení

Použitý software

- Adobe Photoshop
- Adobe Illustrator
- Adobe Flash
- Unity 5.+
- Visual Studio 20XX

Platformy

Hra je navrhnutá pre ovládanie na PC, v závislosti na podmienkach je však v budúcnosti možné rozšírenie aj na platformu Xbox.

Gameplay

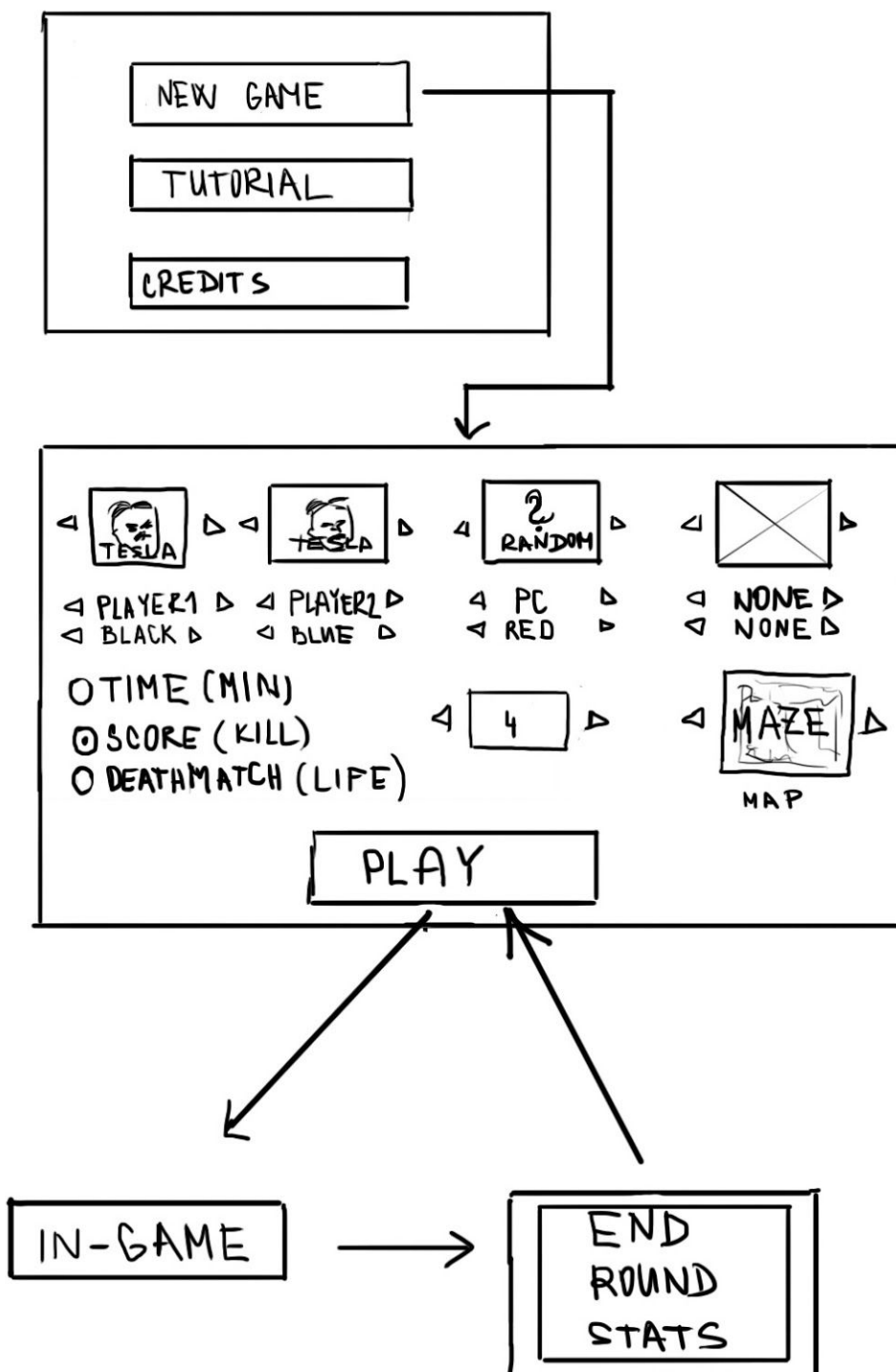
Prvé minúty

Na titulnej obrazovke sa hráčovi zobrazia možnosti spolu s možnosťou začať hru. Po jej zvolení si hráč bude môcť vybrať počet nepriateľov, či sa jedná o počítačom riadených hráčov alebo živé osoby, mapu a mód hry, ktorý chce začať hrať. K jednotlivým hráčom bude môcť zvoliť aj konkrétny charakter, za ktorý bude daný hráč hrať. V módoch bude mať hráč na výber medzi hrou na čas, hrou na určité skóre, alebo určitý počet životov (deathmatch).

Po stlačení tlačidla Play sa všetci hráči ocitnú na rôznych pozíciách na mape. Hráči majú k dispozícii na bočnom paneli prehľad o stave života, munície a aktuálnej zbrani. Taktiež vidia tabuľku s ich aktuálnym umiestnením v rebríčku. V scéne sa v určitých časových intervaloch objavujú zbrane, ktoré môžu hráči vziať. Prechodom cez ňu sa zbraň pridá hráčovi do inventáru a nastaví sa mu ako aktuálna. Takisto sú v scéne generované špeciálne predmety, ktoré, v závislosti na type, hráčovi obnovia časť života, muníciu a pod.

Hráč môže použitím špeciálnej schopnosti umiestňovať do scény rôzne predmety ohrozujúce nepriateľov. Po smrti je hráč znovu naspawnovaný do scény a môže pokračovať v hre. Za každého zabitého nepriateľa sa hráčovi zvýši skóre.

Priebeh hrou (Gameflow)



Podmienky víťazstva

Hra končí, v závislosti na type hry. Môže skončiť po dosiahnutí dopredu stanoveného skóre niektorým z hráčov, kde sa daný hráč stáva víťazom. Pri hre na čas sa po vypršaní časového limitu, stáva víťazom hráč s najvyšším skóre. Deathmatch vyhráva hráč, ktorý ako posledný zostal nažive. Následne sa zobrazí rebríček hráčov so štatistikami smrtí a počte zabití.

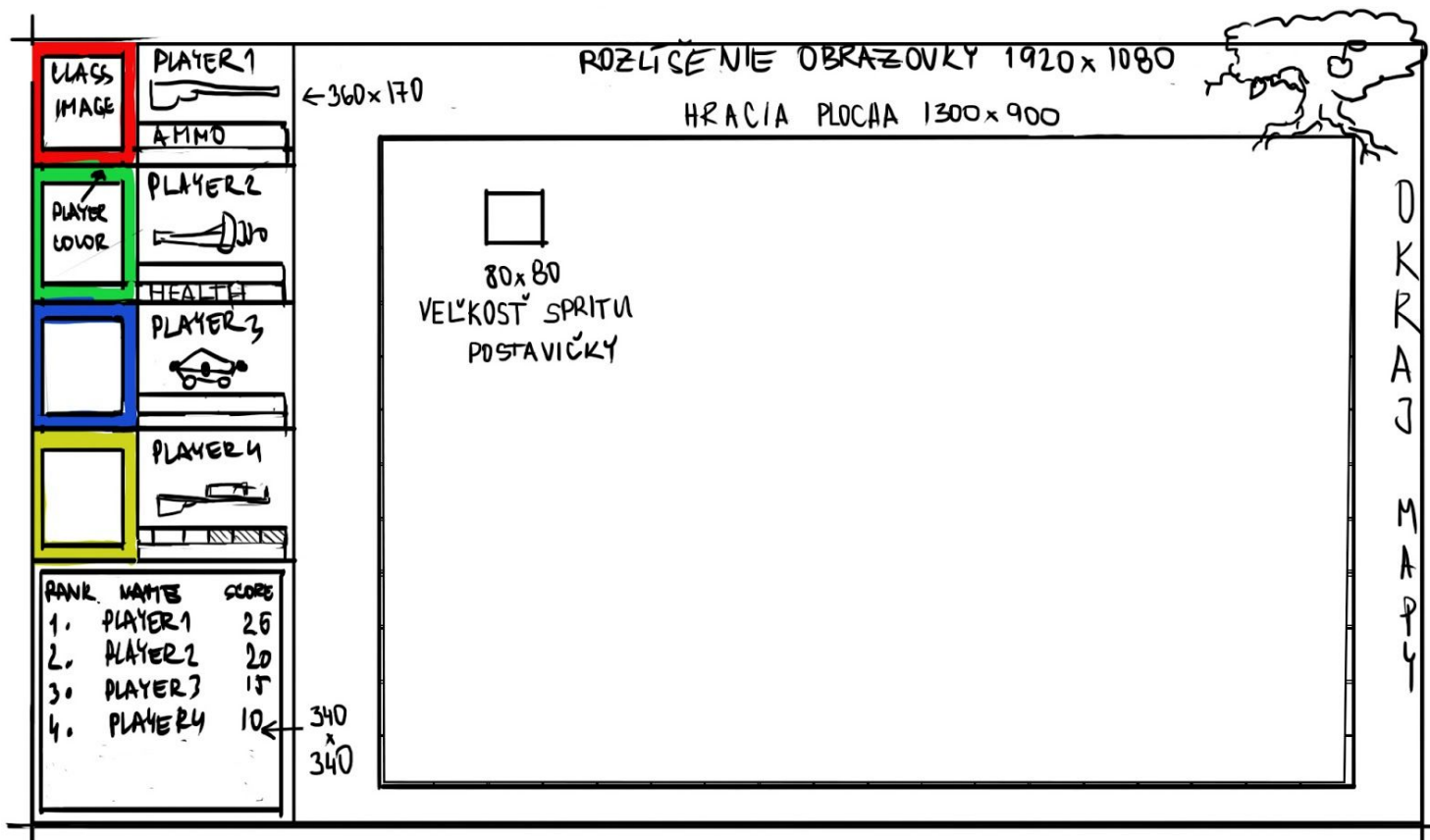
Počet hráčov

Hru môžu hrať maximálne 4 hráči. Pri voľbe hry je možnosť zvoliť či sa bude jednať o postavu v hre ovládanú počítačom alebo živou osobou.

Grafika

Hra bude mať kreslenú grafiku. Obrazovka počas hrania bude obsahovať štatistiky o hráčovom živote, nábojoch, aktuálne držanú zbraň, obrázok jeho triedy a farbu hráča.

Pod týmito štatistikami sa bude zobrazovať aktuálny rebríček hráčov.

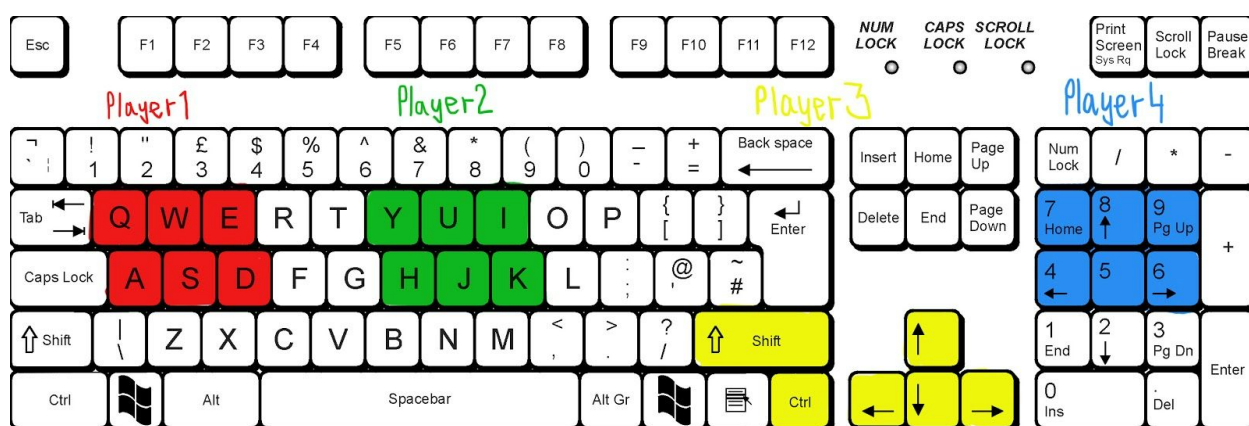


Zvuky (nižšia priorita)

Všetky zvuky v hre budú stvárnené hlasovým prejavom jednotlivých členov tímu.

Ovládanie

Hra sa bude ovládať pomocou klávesnice, kde sú pre každého živého hráča vyčlenené ovládacie tlačidlá.



Hráč1

pohyb: W, A, S, D

strelba: E

prehadzovanie aktuálnych držaných zbraní a schopností: Q

Hráč2

pohyb: U, H, J, K

strelba: Y

prehadzovanie aktuálnych držaných zbraní a schopností: I

Hráč3

pohyb: šípky

strelba: Shift

prehadzovanie aktuálnych držaných zbraní a schopností: pravý Ctrl

Hráč4

pohyb: 8, 4, 5, 6

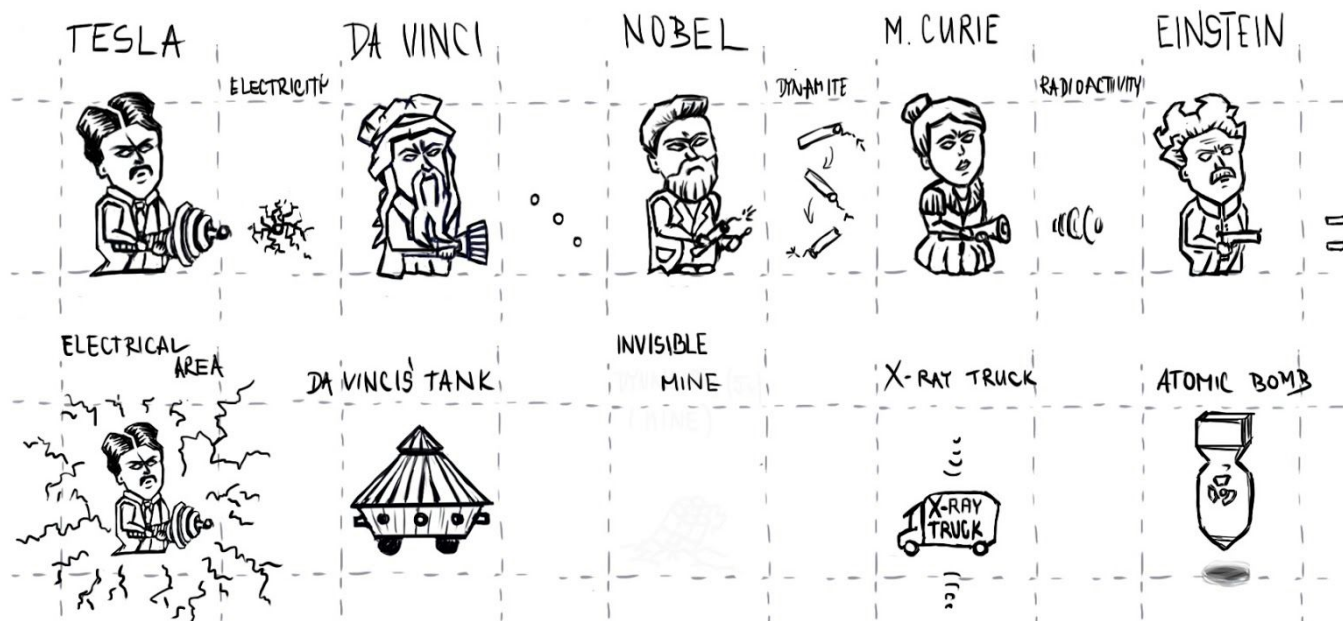
strelba: 9

prehadzovanie aktuálnych držaných zbraní a schopností: 7

Postavy

Každý hráč bude mať pred začatím hry možnosť vybrať si z 5 charakterov, každý s unikátnou vlastnosťou. Každý charakter má na začiatku hry defaultnú zbraň, typickú pre danú osobnosť z histórie. Defaultná zbraň má nekonečný počet nábojov a rovnakú účinnosť u každej postavy. Defaultné zbrane sa líšia len graficky a po vystrelaní nábojov v zásobníku sa zbrane začnú sami nabíjať.

Unikátne vlastnosti daného charakteru sú obmedzené cooldownom, počas ktorého danú schopnosť nie je možné znovu použiť. Po jeho uplynutí je schopnosť znovu dostupná. V prípade Nobela je daná schopnosť obmedzená na maximálny možný počet mín prítomných v danej chvíli v scéne.



Tesla

Defaultná zbraň: Vrháč elektrických výbojov

Unikátna schopnosť: Elektrické pole

- časovo obmedzené trvanie
- v okolí hráča sa vytvorí elektrické pole
- protihráčom ktorý vstúpi do tohto poľa sa znižuje

život-konštantne za každú sekundu strávenú v tomto poli

DaVinci

Defaultná zbraň: Viac-hlavňové ručné delo

Špeciálna schopnosť: Transformácia na tank

- časovo obmedzené trvanie
- postava hráča sa zmení na tank, ktorý umožňuje strieľať hráčovi do všetkých štyroch smerov

Nobel

Defaultná zbraň: Dynamitové delo

Špeciálna schopnosť: Pokladanie mín

- obmedzený počet položitelných mín (max 5)
- hráčovi umožní pokladať míny, ktoré nie sú viditeľné
- pri vstupe nepriateľa na ňu je daný hráč usmrtený nehladiac na aktuálny stav jeho života

M. Curie

Defaultna zbraň: Rádioaktívne vlny

Špeciálna schopnosť: Pohyblivý röntgen

- v smere v ktorom hráč stojí je vypustený pohyblivý röntgenový voz, ktorý v určitých časových intervaloch vypúšťa dávku žiarenia kolmo na jeho smer pohybu
- voz dokáže prejsť len určitú vzdialenosť, po ktorej následne zmizne
- voz pri náraze do prekážky exploduje a vytvorí rádioaktívnu zónu
- pri vstupe nepriateľa do tejto zóny sa nepriateľovi postupne znižuje život po dobu niekoľkých sekúnd

Einstein

Defaultná zbraň: pištoľ

Špeciálna schopnosť: Atómová bomba

- po aktivovaní sa na náhodnom mieste hracej plochy objaví obrys zóny výbuchu
- po určitej časovej dobe (3s) zomrú všetci hráči v tejto zóne, okrem hráča, ktorý schopnosť aktivoval
- hráčom blízko tejto zóny sa taktiež uberie časť života

Ostatné predmety v scéne

V hre sa spawnujú určité predmety (zbrane a balíčky schopností), ktoré hráč môže vziať prechodom cez daný predmet.

Zbrane

Samopal

- rýchlejšie generovanie projektilov
- 20 nábojov
- malý rozptyl
- pri držaní tlačidla pre strelbu zbraň automaticky strieľa

Plamenomet

- 3 náboje
- svojou strelbou dokáže zničiť míny
- ma široký rozptyl
- dokáže prejsť cez prekážky

Biogun

- má vymedzený dostrel
- ak nezasiahne nepriateľa počas dĺžky trvania letu dopadne biologická hmota na zem a vytvorí zamorenú oblasť ktorá znižuje život nepriateľom v jej dosahu

Mína

- neviditeľné
- pri kontakte s nepriateľom exploduje

Sniper puška

- instant kill
- laserové zameriavanie

Schopnosti

Lekárnička

- obnoví hráčovi 25% životu

Štít

- po dobu trvania poskytuje hráčovi nezraniteľnosť

Ammo

- dopĺňa muníciu všetkých zbraní v inventáry
- anuluje cooldown špeciálnej schopnosti

Speed

- po dobu trvania zvýši rýchlosť hráčovho pohybu

Mystery Box (dôležité)

- náhodne môže poskytnúť hráčovi jednu z vyššie uvedených výhod, ale taktiež môže znížiť jeho zdravie, či dokonca ho až usmrtiť

Mapy

V hre bude možnosť vybrať si zo širšieho počtu máp. Na mapách sa nachádzajú prekážky, cez ktoré hráči a ani väčšina projektilov nemôže prechádzať. Niektoré prekážky na mape budú môcť byť zničiteľné (nižšia priorita). Každá mapa je unikátna svojím prostredím a jej interaktívnymi prvkami.

Staempunk laboratórium (vysoká priorita)

Mapa ladená v steampunkovom štýle.

Interaktívne prvky: (nižšia priorita)

- Teleporty - umožňujú presun hráča z jednej časti mapy na druhú
- Plazmový kanón - nachádza sa mimo aktívneho hracieho poľa
 - ak sa nejaký hráč dostane do jeho zorného poľa vystrelí po ňom plazmu

Ostatné prostredia (stredná priorita)

- Peklo
- Ríša divov
- Mapa s efektormi
- Bludisko
- Katakomy
- Fakulta Informatiky

Harmonogram vývoja

12.-18.10

- PlayerController - umožní hráčovi ovládať postavu, zbierať veci, prehadzovať aktuálne zbrane,...
- WeaponControler-generovanie guľky a predanie jej informácií o damage a ID hráča ktorý ju vystrelil....
- BulletControler - script pre guľku, oberanie života, zničenie pri kolízii,...
- Komplet grafika postav, mapa, zbrane...

19-25.10

- SceneManager -stará sa o generovanie hráčov zbraní a balíčkov schopností do scény,
- Animácia postav, animator...

26.-1.11

- SceneManager
- Komplet grafika pre GUI
- Mody

2.-8.11

- AI,...
- GUI...

9.-15.11

- AI,...
- GUI

16.-22.11

- ostatne veci

23.-29.11

- ostatne veci

30-6.12

- (Nahrание zvuku a jeho implementácia do hry)

7.-13.12

- Testovanie, ladenie

14.-20.12

- Testovanie ladenie