

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Bakalářská práce

2021

Petra Richterová

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Katedra výtvarného umění
Studijní program Výtvarná umění
Studijní obor Multimediální design
Specializace Animovaná a interaktivní tvorba

Bakalářská práce

INTERAKTIVNÍ ANIMACE - POČÍTAČOVÁ HRA

Petra Richterová

Vedoucí práce: Prof. akad. mal. Jiří Barta
Katedra výtvarného umění
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara
Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2020

Prohlašuji, že jsem umělecké dílo vypracoval(a) samostatně a nejedná se o plagiát.

Plzeň, červenec 2021

.....

podpis autora

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Petra RICHTEROVÁ**
Osobní číslo: **D18B0085P**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimediální design, specializace Animovaná a interaktivní tvorba**
Téma práce: **INTERAKTIVNÍ ANIMACE – POČÍTAČOVÁ HRA**
Zadávací katedra: **Katedra výtvarného umění**

Zásady pro vypracování

Součástí bude scénář, výtvarné řešení a realizace (krátká ukázka).

Tvůrčí záměr: Dvourozměrná bojová sci-fi hra s různými charaktery na výběr.

Způsob realizace: Vizuelní zpracování a animace, programování a výroba vlastních audio nahrávek

Cíl: Lokální bojová hra pro 2 hráče

Předpokládaný charakter výstupu: PC videohra

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 3 normostrany

Rozsah teoretické části: **min. 3 normostrany textu**
Rozsah praktické části: **vyplyne ze zpracování BP**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

JIRKOVSKÝ, Jan. Game Industry.
Praha: D.A.M.O., 2011. ISBN: 978-80-904387-1-2

GOLDBERG, Eric. Character Animation Crash Course!.
U.S.: Silman-James Press, 2008. ISBN: 9781879505971

Vedoucí bakalářské práce: **Prof. akad. mal. Jiří Barta**
Katedra výtvarného umění

Oponent bakalářské práce: **Doc. MgA. Vojtěch Domlátil**
Katedra výtvarného umění

Datum zadání bakalářské práce: **31. října 2020**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2021**

Dle rozhodnutí č. j. 20010630/2021
stanoven nový termín odevzdání BP/DP: 30. 7. 2021



LS.

Doc. akademický malíř Josef Mištera v.r.
děkan

Mgr. Jindřich Lukavský, Ph.D. v.r.
vedoucí katedry

V Plzni dne 31. října 2020

OBSAH

1. Proč jsem si vybrala toto téma, cíl díla.....	7
2. Proces tvorby, reflexe.....	8
3. Popis díla a využití.....	10
4. Seznam použitých zdrojů.....	11
5. Resumé.....	12
6. Přílohy bakalářské práce.....	13

1. Proč jsem si vybrala toto téma, cíl díla

Už odjakživa jsem byla fanouškem her. Ať to byly hry deskové, karetní či mobilní... a jak plynula doba a rozmáchl se technický vývoj, našla jsem velkou zálibu ve hrách počítačových. Proto jsem měla hned jasno, jaké téma bych chtěla zpracovat. Přijít poté s něčím specifickým bylo ale už těžší.

Když se člověk v této době podívá na video herní scénu, světu vládnou převážně velké tituly od známých firem, kde valná většina spoléhá na co nejpřesnější fotorealismus. Což samo o sobě není vůbec špatná věc, ale po několikátém dílu té samé franšizy, kde se mění jen různé kosmetické drobnosti mi to přijde poněkud nudné. Nehledě na to, že člověk potřebuje dostatečně silné PC na to, aby se tyto vysoce kvalitně texturované hry daly vůbec rozběhnout.

Naštěstí se do veřejného oka v posledních několika letech připojily jako samostatný žánr indie hry. Díky tomu tedy lze najít i na nejvíce 'mainstreamových' stránkách neskutečně nápadité a nádherně stylizované hry. A právě stylizace a 2D realizace se mi zalíbila nejvíce, protože kromě plošinovek se tenhle styl už moc nikde nevidí.

Chytla jsem se tedy tohoto směru a při shromažďování nápadů a referencí k inspiraci jsem narazila na pár ukázek ze starších her. Okamžitě mne zaujala idea bojové hry ve 2D - dalo by se říci, že i trochu z nostalgie. Vzpomněla jsem si na ty dny před tím, než kdokoli z mé generace vlastnil jakýkoli druh počítače a největším pokrokem v herním světě byly arkádové automaty. Samozřejmě by se dalo zahrnout i konzole, ale s těmi já osobní zkušenost bohužel nemám. I myšlenka toho, že si budu moci navrhnout své vlastní, rozmanité charaktery mi přišla příliš lákavá na to, abych od tohoto směru upustila.

Co se téma hry týče, měla jsem vždy nejbliže ke sci-fi prostředím. Jako subžánr jsem si zvolila cyberpunk. I když se obchod právě s tímto námětem může jedinci zdát v poslední době už přesaturovaný, na mé nápady se hodil perfektně. Navíc osobně jsem toho názoru, že co je zajímavé, toho není nikdy dost. Myslím, že existuje nespočet způsobů, jak tento žánr prezentovat. Já si vybrala ten v daleké budoucnosti, kde převládá technologie a lidstvo se vyvinulo nad potřebu vypadat jako člověk. Ideologie post-humanismu a transhumanismu mně opravdu velice fascinují, tak jsem je chtěla promítnout právě do mého díla.

2. Proces tvorby, reflexe

Když už jsem konečně měla rozhodnuto a sepsáno, co přesně mám dělat, přišel čas na navrhování designů postav a světa. Musím přiznat, že tato část pro mě byla na celé práci tou nejzábavnější - zkoumat charakter zároveň s přizpůsobením jeho designu.

Z desítek a desítek skic po sešitech jsem vzala pár těch nejlepších nápadů a přenesla je do digitální podoby, což ovšem ještě neznamenalo konec. Postavy prošly ještě řadou malých a velkých úprav a redesignů, než jsem došla k jejich finální podobě. Zejména jsem musela dbát na to, kolik detailů si opravdu mohu dovolit dát na určitá místa a jestli některé části nejsou zbytečné, a to i kvůli obtížnosti animace, do které jsem se měla pustit později.

S každou hratelnou postavou jsem chtěla docílit vlastního pocitu, atmosféry. Aby když se na onu postavu člověk podívá, tak vidí určité rysy a dokáže si odvodit charakter, čím se postava zabývá nebo jaký má přístup. S čímž pak souviselo i rozhodování o tom, nejen jaké schopnosti bude mít, ale jak se bude hýbat. Pro každou postavu jsem navrhla odlišný, osobitý styl chůze a pohybu - což jsem doufala, že bude dalším ukazatelem osobnosti.

I když se vzezření či dovednosti některých postav možná zdají být příliš fantaskní, snažila jsem se vycházet z vývojových pokusů, které by čistě teoreticky někdy v budoucnu mohly fungovat. Všichni si zachovávají humanoidní podobu, ať už jde o čistě umělou inteligenci v robotickém těle, nebo bytosti s modifikovanou DNA. Co se schopností týče, řekla bych že jsou méně 'přitažené za vlasy'. Většina charakterů používá docela obyčejné, jednoduché zbraně, např. rozbitou lahev, meč, či jednoduše vlastní pěsti.

Jak jsem již zmínila výše, silně jsem se inspirovala ideologií, která se nazývá transhumanismus. Toto hnutí se zabývá použitím technologie a vědy k rozvoji lidské rasy k lepšímu, jak fyzicky - zbavení se dědičných nemocí, stárnutí, smrt - tak mentálně. Pozornost je však věnována i studium možných nebezpečí a etice, které jsou samozřejmě svázané ruku v ruce s asimilováním s technikou. Je ale dobré pozorovat, že v určitých ohledech se transhumanismus nemylí. Již několikrát prodělalo lidstvo biologické změny - byť někdy ne vědomě - a to zapříčiněné neustálým pokrokem medicíny.

Mým jediným zaměřením ale nebyly jen herní charaktery, ale i prostředí ve kterém se nacházejí. Rozpohybované jsou ovšem jen některé části a detaily, aby se zamezilo přílišnému rozptýlení od hlavního dění. Až na některé výjimky mají pozadí typicky tmavou, pochmurnou atmosféru a hlavními body zájmu a zdrojem světla jsou neony.

Zde inspirace nabírá víc směr cyberpunku než posthumanismu. Určitá pozadí dávají dojem čistoty, řádu a dostatku financí, kdežto další jsou v naprostém stavu zmatku, nepořádku, špíny a chaosu. Takový rozdíl je často pozorován právě ve společenství rozděleném striktní hierarchií kapitalismu, který cyberpunková témata obyčejně ještě intenzifikuje - jen to jedno procento obyvatelů, které má dost

majetku na to se udržet na vrchu, si může dovolit luxus a pohodlí.

Dalším krokem bylo ozvučení. Až na hlasy charakterů jsou všechny skladby a zvuky vytvořeny mnou. Syntetická hudba a mixování zvuku je něco, s čím jsem začala více experimentovat teprve nedávno, ale musím říci, že je to velmi zajímavé.

Muzika, kterou uslyšíte během hraní není úplně obvyklá pozitivní znělka pro video hry, co má nadchnout. Jsou to těžké, hluboké a občas agresivní tóny baskytar, nadopované několika efekty v postprodukčním programu a syntetizéry. Chtěla jsem hudbou odrazit vizuál a myslím, že se mi to povedlo.

Nakonec...výběr jména. Věřím, že některým bude připadat až moc směšné či nemístné, ale i když to byl zprvu pouze zástupný název, tato vtipná slovní hříčka se mi zakořenila v hlavě. Hra vizuálně těžce inspirovaná technologickým rozvojem, kde do sebe mlátíte vším možným, proto nakonec Cyber - Punch.

3. Popis díla, využití

V této hře jde o souboj mezi dvěma hráči, kde si každý vybere postavu, za kterou hrát. Důležité je načasování - kdy uskočit a kdy zaútočit, v čemž hráči dost pomůže to, jak sám zná zvolenou postavu a její schopnosti. Každá se totiž liší hbitostí, silou a použitelnými útoky. Některé postavy jsou specializované na dálku, některé na blízký boj. Mezi charaktery se však nenajde jediný člověk, obsazení se skládá z různých modifikovaných příšer - ať už mutantů, mimozemšťanů či robotů. Všichni se nachází v neonovém, vysoce technicky vyspělém světě.

Každý hráč vidí nad svou zvolenou postavou indikátor životů a výdrže. Čím víc útoků používá, tím víc plýtvá výdrží, ta se ale narozdíl od ubraných životů pomalu a pravidelně doplňuje. Třetí, o něco menší indikátor pak ukazuje, jestli je postava připravena použít svoji nejsilnější schopnost. Ta se ale sama nabíjí v průběhu hry, a to o dost pomaleji než normální výdrž. Když se však hráči podaří úspěšně udeřit soupeře třikrát za sebou, dostává k nabíjení malý boost.

Nenaleznete zde žádný hluboký příběh, jde spíše o poměření sil - neboli rychlosti a skillu hráče - vůči oponentu. Je možné se však dozvědět více o každé postavě, když si rozkliknete její ikonu. Můžete například zjistit co je vlastně zač, odkud pochází, jaké má backstory nebo vztah s ostatními postavami.

Hra má několik rozanimovaných pozadí. Každá 'místnost' má jak svoje vlastní téma a hlavní barvu, tak i vlastní hudbu. Hráči si mohou na začátku souboje vybrat postavu a pozadí, ve kterém se utkají. Je tu však i možnost nechat náhodě do jakého pozadí program hráče uvrhne.

V budoucnu bych chtěla hru rozšířit a vylepšit. Je zde několik dalších nápadů na nové charaktery, úpravu už existujících a přemýšlela jsem nad systémem zápasů, kde by se více hráčů mohlo eliminovat a posouvat kupředu k finálnímu souboji.

4. Seznam použitých zdrojů

1) knižní zdroje

WESTFAHL Gary, The Greenwood Encyclopedia of Science Fiction and Fantasy: Themes, Works, and Wonders, Vol. 1, Greenwood, 2005, ISBN 978-0313329500

JIRKOVSKÝ Jan, Game Industry, Praha: D.A.M.O., 2011, ISBN 978-80-904387-1-2

2) internetové zdroje

humanityplus.org

5. Resumé

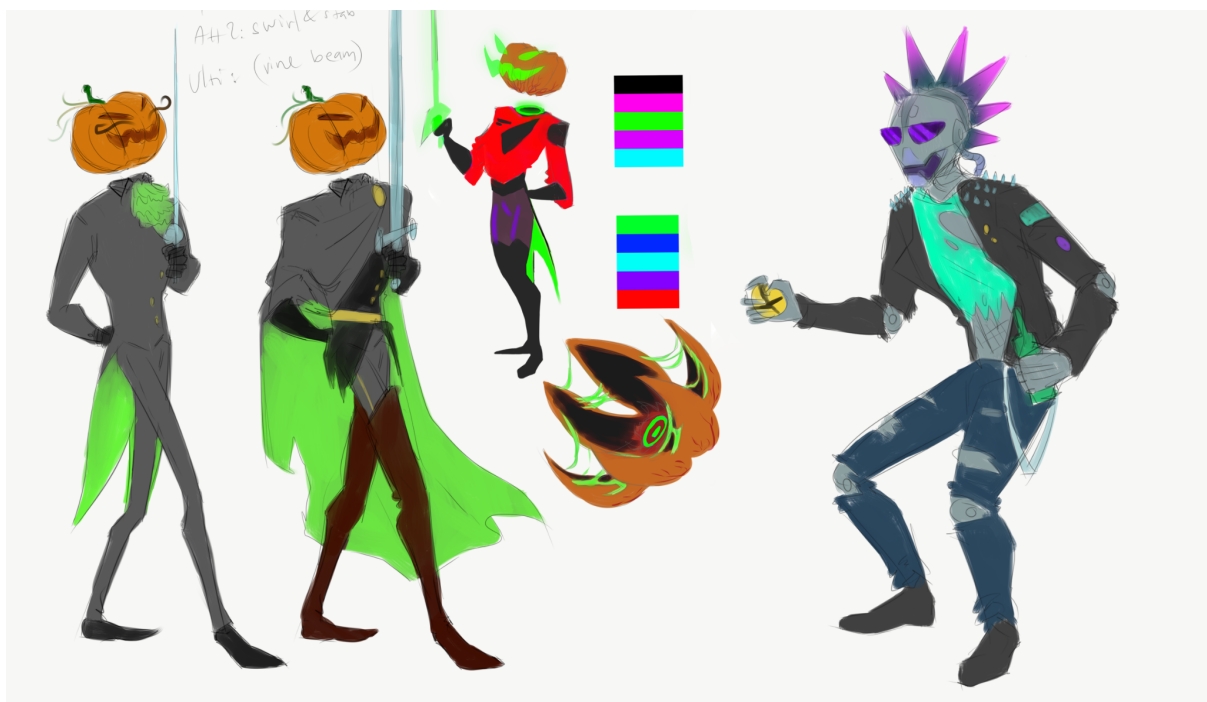
As a topic for my bachelor's thesis, I decided to make my own video game. It is a one on one local fighting game set in a dystopic, yet colorful, neon world full of advanced technology. Here the inhabitants long stopped being human, instead the players can choose from various monsters, mutants and robots. I am a big fan of sci-fi and cyberpunk themes and this game is heavily inspired by both of these, and on top of it, some retro games I fondly remember playing on old arcade machines.

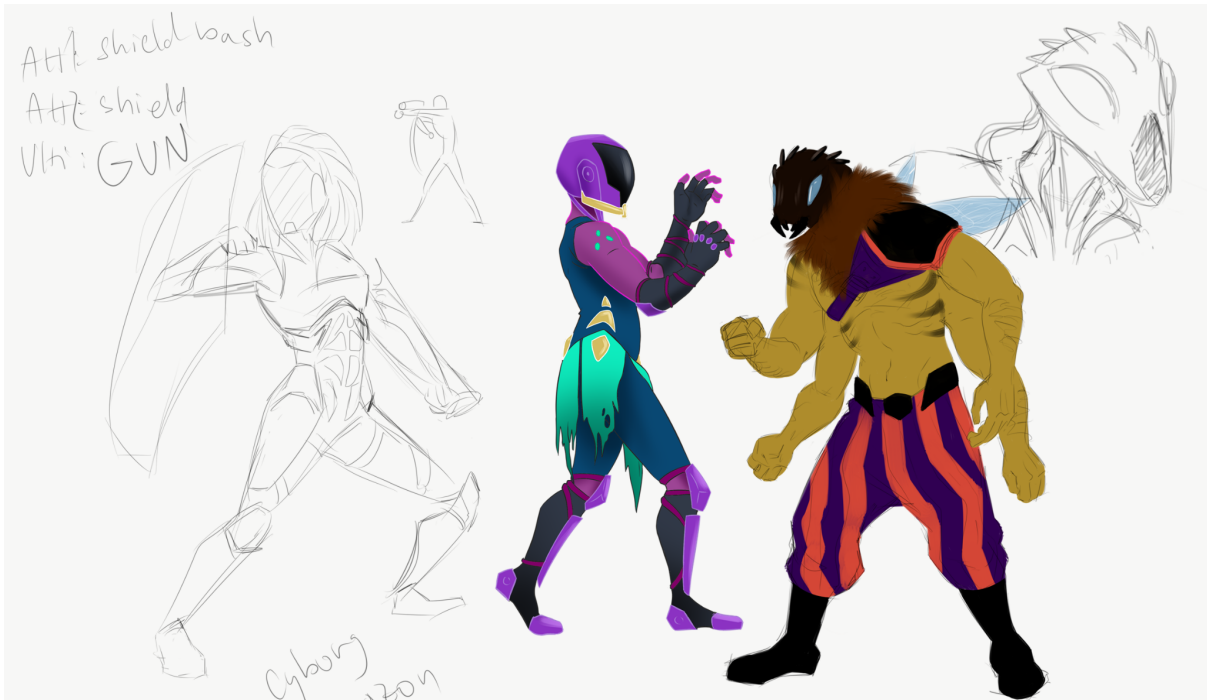
The mechanics of the game lie in how well you know your and your opponent's character and can control it accordingly. Speed and dodging incoming attacks are just one way to win, taking and dealing vast amounts of damage may be the other - all depending on tactics and who you choose to be your champion.

6. Přílohy bakalářské práce

- 1) návrhy postav
- 2) ukázka animačních snímků některých postav
- 3) statická pozadí + návrhy
- 4) návrhy indikátorů stavu
- 5) návrhy menu

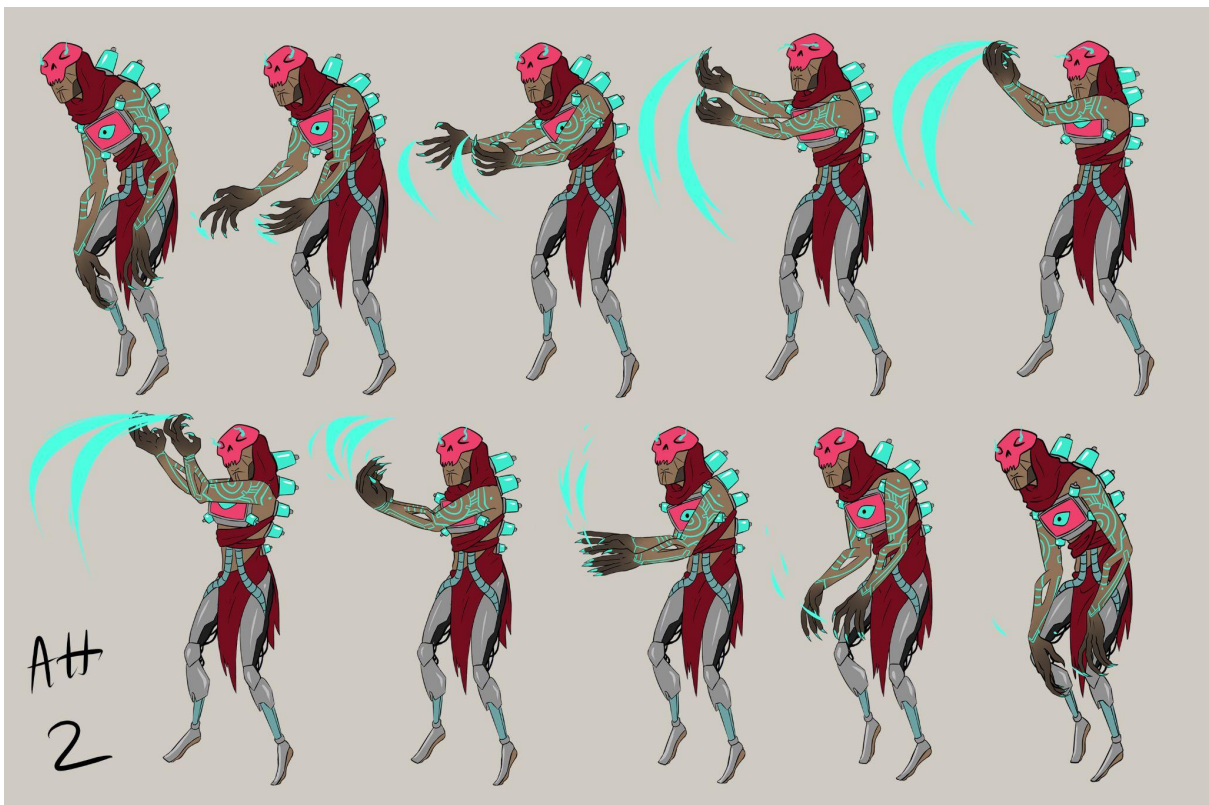
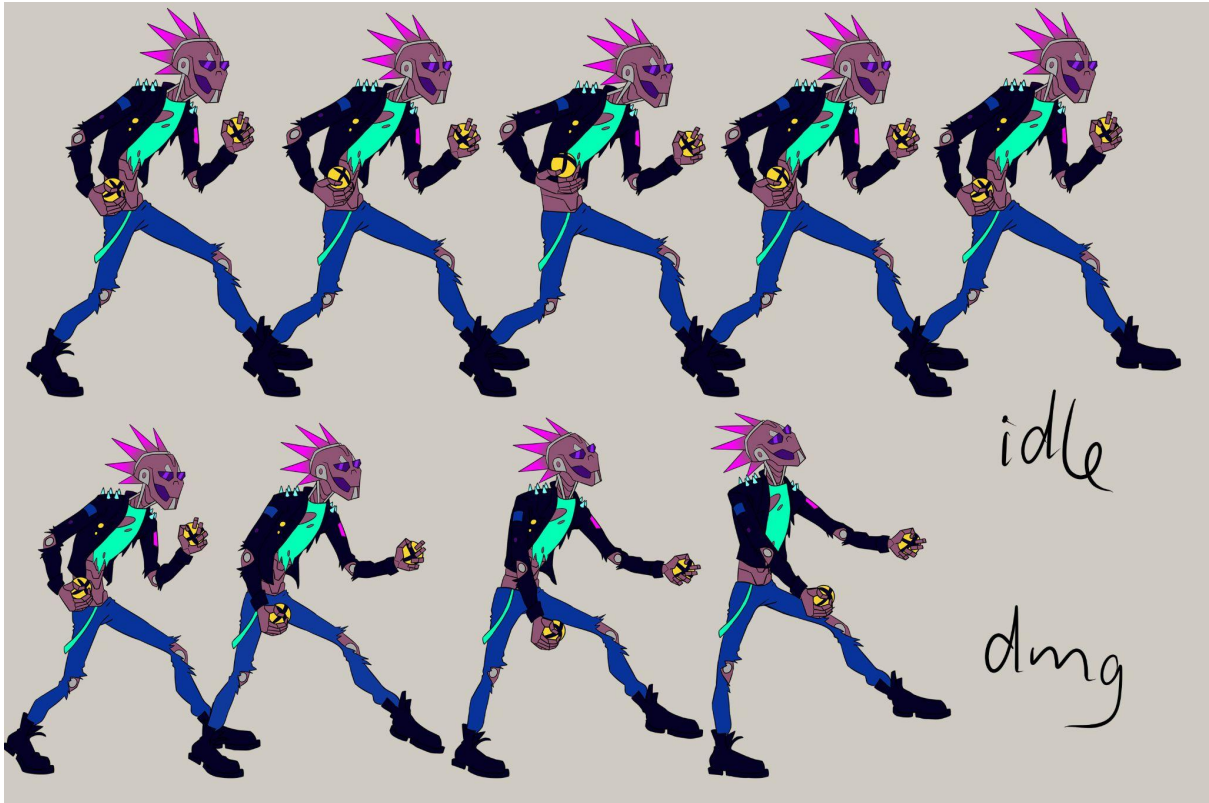
1)



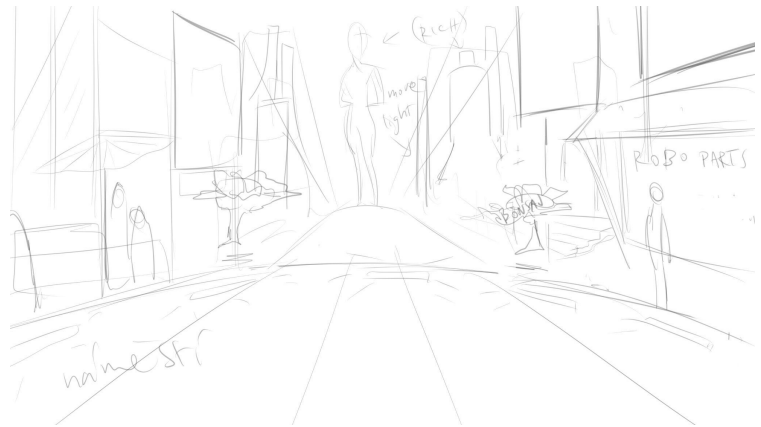
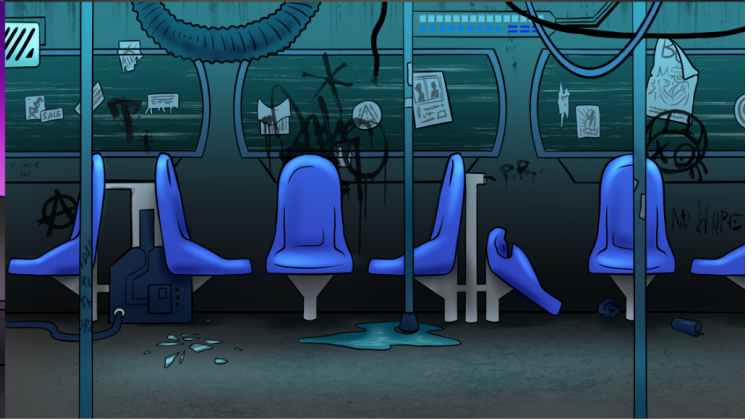
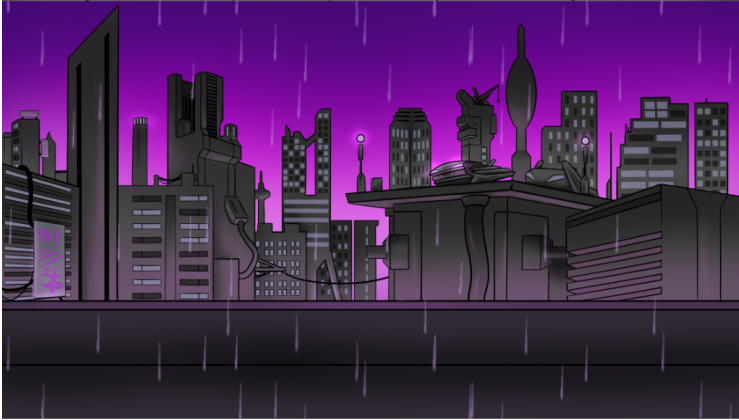
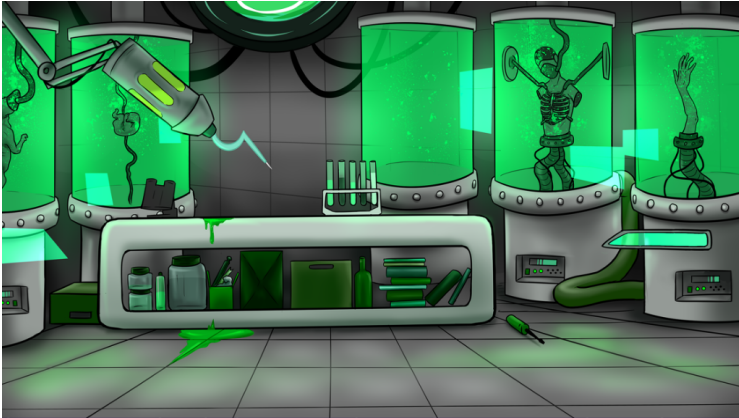


2)





3)



4)



5)

CYBERPUNCH TECH SLAM
TECH CLASH TECH SLASH HI-TECH SMASH



CLUBBER PUNCH