

Strahov Survival

Design Dokument

Matyáš Skalický (team leader, dev), **Pavel Matyáš** (dev)
Pavel Štíbal (dev), **Petr Štibinger** (lead 3D artist, dev)

Hlavní myšlenka hry	3
Herní svět	4
Herní objekty	4
Bloky a budovy	4
Studenti (aka “zombies”)	5
STANDARDNÍ STUDENT	5
TLUSTÝ A POMALÝ STUDENT	5
RYCHLÝ A HUBENÝ STUDENT	5
Turrety	6
ZÁKLADNÍ TURRET	6
SNIPER TURRET	6
GRANÁTOMETNÝ TURRET	6
Autobusy	7
Autobus 143	7
Autobus 149	7
Překážky	8
Lampy	8
Stromy a další dekorační prvky ve scéně	8
Herní mechaniky	9
Herní měna	9
Denní fáze	9
Noční fáze	10
Uživatelské rozhraní (UI)	11
Hlavní menu	11
Pause menu	12
Nákupní panel	12
Ovladač přidání / upravení objektu	13
Zobrazení měny	13
Black market UI	13
Ovládání hry	14
Noční fáze	14
Denní fáze	15

Zvuk a hudba	16
Hudba v pozadí	16
Hloupé hlášky studentů	16
Zvuky objektů	16

Hlavní myšlenka hry

Elevator Pitch

V Praze došlo v roce 2018 kvůli slabé úrodě chmele pivo. Studenti, kteří se nedali na konzumaci tvrdého alkoholu a jiných návykových látek, se vydávají v hojném počtu na Strahov, kde se údajně nachází poslední zásoby zlatavého moku. Pomoz strahovským domorodcům ubránit svých pár posledních pivních soudků v této nářezové survival akci a uchraň vysokoškolské koleje před zkázou.

Tower defence a Hack-n-Slash v jednom

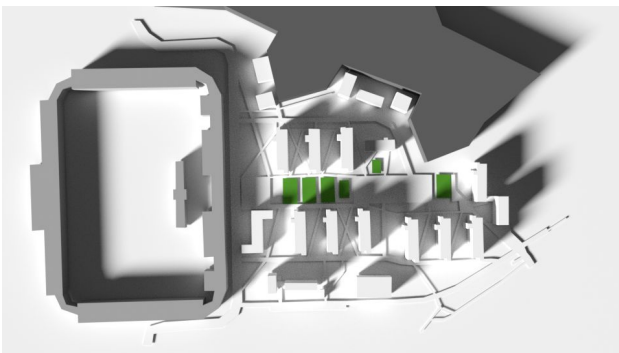
Strahov Survival si cílí za sjednocení dvou oblíbených žánrů - tower defence a "hack-n-slash". Celá hra se odehrává v prostoru studentských kolejí Strahov. Herní děj je rozdělen na dvě fáze - den a noc. Přes den se hráč snaží opevnit a připravit se tak na noc, kdy přijíždějí žízňiví studenti a snaží se vypít pivo na všech kolejích. Ultimátním cílem je přežít co nejdéle a ubránit všechny koleje a cenné budovy před zkázou.

Key selling points

V čem naše hra má šanci vyniknout je zapůsobení na strahovské "domorodce". Byli jsme odkojeni Strahovem, takže se do hry pokusíme přidat co největší množství vtipných událostí, které jsou na Strahově denním chlebem.

Herní svět

Herní svět je inspirovaný skutečným prostředím, které má na mnohé jeho obyvatele zvláštní působení. Ve hře využíváme prostor mezi autobusovou zastávkou Koleje Strahov a blokem 12. Ve scéně je zahrnuto všech 12 bloků vysokoškolských kolejí, menza, nemocnice, pošta, školící středisko a základní obrys stadionu. Rovněž se ve scéně vyskytují hřiště a plochy, kde je tráva nebo chodník. Nesnažíme se o přehnanou realističnost, primárně se zaměřujeme na hratelnost. Většina modelů je tvořena malým počtem polygonů bez textur, což nám značně zjednodušuje 3D modelování.

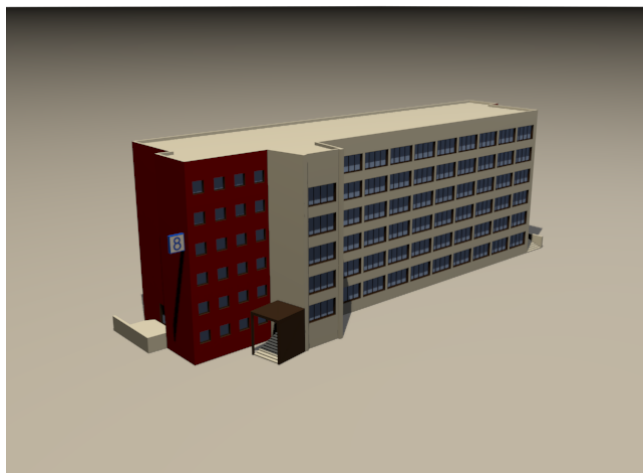


Herní objekty

Ve hře se vyskytuje značné množství modelů. Všechny objekty si modelujeme a animujeme sami.

Bloky a budovy

Každý blok obsahuje skript, který si ukládá kolik životů bloku zbývá. Poté, co bloku dojdou životy (pivo) se blok zborší. Na blocích půjde spustit různé akce, které pomohou hráči blok ubránit.

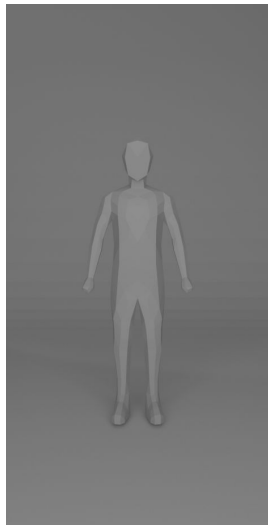


Studenti (aka “zombies”)

Existují různé třídy studentů, které se liší jak vzhledem tak chováním v herním světě. V průběhu hry se hráč setkává se stupňující se obtížností hry.

STANDARDNÍ STUDENT

Základní verze, ze které vycházejí všechny další verze. Má 100 životů a naviguje se k náhodnému objektu na scéně.

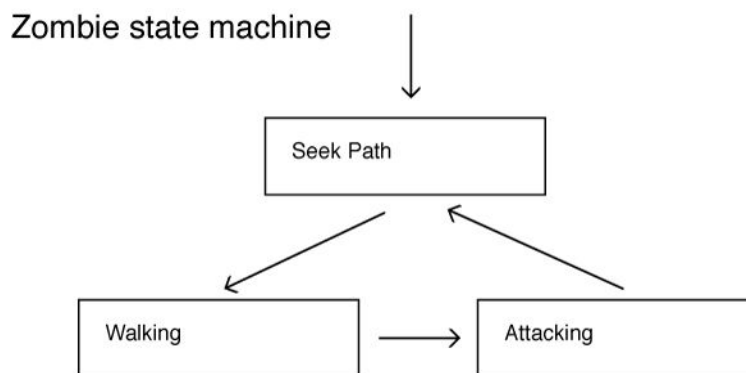


TLUSTÝ A POMALÝ STUDENT

S největší pravděpodobností díky sedavému životnímu stylu a špatné životosprávě se tento výplod našeho školství stal otlým a pomalým. Díky jeho hmotnosti a značnému obalení těla tukem má i hodně životů a velkou sílu útoku.

RYCHLÝ A HUBENÝ STUDENT

Rychle se pohybuje, ale na druhou stranu má málo životů tudíž se dá lehce zabít.



Základní umělá inteligence pro zombies se bude v první řadě snažit dostat k cíli. Pokud student nalezne volnou cestu do hospody, vydá se po ní. Pokud však bude v jeho cestě stát překážka, nebo bude dokonce uvězněn, začne útočit. Možnou modifikací je například vytvořit agresivní zombie, které budou likvidovat všechno, co cestou potkají.

Turrety

Jedná se o jeden ze dvou způsobů, jak likvidovat nenechavé studenty. Strahov Survival obsahuje několik typů turretů které se liší svojí účinností. Turrety kromě základní munice budou střílet například i dlažební kostky, lahve od piva Argus apod.

ZÁKLADNÍ TURRET

Základní turret nemá velkou damage ani dostřel. Na druhou stranu je levný.

SNIPER TURRET

Má velký dosah i velkou sílu útoku. Je relativně drahý.

GRANÁTOMETNÝ TURRET

Má malý dosah, a velkou splash damage. Je velmi drahý.

KOSTKOMET

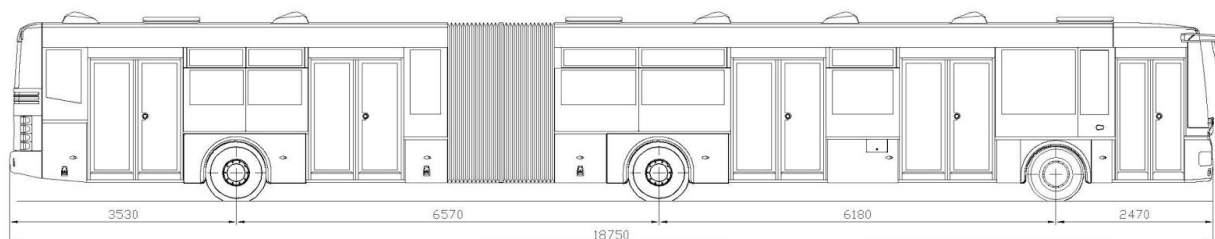
Vrhač dlažebních kostek. Levný, účinný, dlouho se nabíjí.

Autobusy

Na Strahovské koleje studenti využívají k dopravě z kampusu v Dejvicích a na Karlově náměstí standardně linky číslo 143 a 149. Autobus obsahuje animaci příjezdu a odjezdu. Hráč je o příjezdu autobusu notifikován pomocí UI.

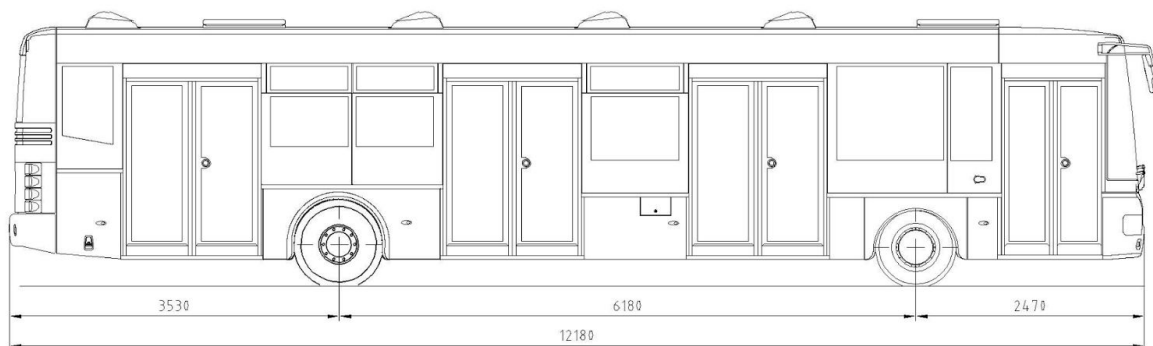
Autobus 143

Standardní kloubový autobus výrobce SOR.



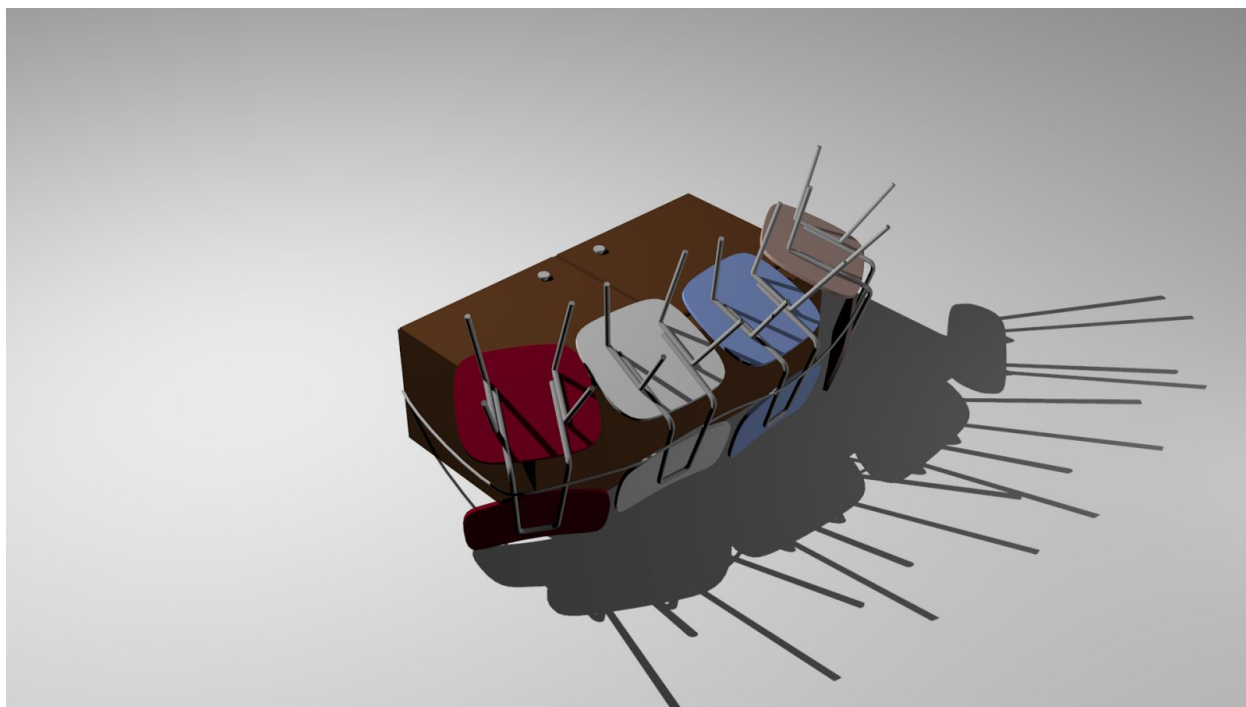
Autobus 149

Menší verze autobusu číslo 143. Nemá kloub a proto uveze méně studentů.



Překážky

Překážky jsou jedním z umísťitelných objektů, které si může hráč koupit a umístit ve scéně. Liší se cenou, velikostí, a odolností. Převážně půjde o objekty sestavené z typického vybavení strahovských kolejí.



Lampy

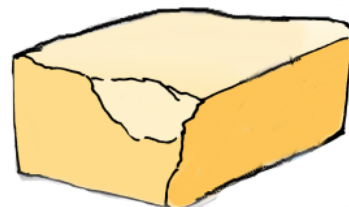
Díky tomu, že se hra odehrává v příšeří noci, využíváme jak dynamická, tak zapečená světla ve scéně. Snažíme se dosáhnout pochmurné atmosféry státu, ve kterém dochází pivo.

Stromy a další dekorační prvky ve scéně

Dalšími dekoračními prvky myslíme například lavičky, modely hřiště, kontejnery a podobně. Všechny prvky bude sjednocovat společný low-poly look.

Herní mechaniky

S tím, jak se hráč dostává hlouběji ve hře se obtížnost stupňuje



Herní měna

Hráč si za získanou měnu (máslo) může kupovat nová vylepšení, které mu pomohou lépe se opevnit či vylepšit svoji postavu. Různí studenti mají rozdílnou hodnotu po zabití. Máslo po zabití vypadne na zem a hráč musí interagovat s prostředím (přejetí myší/naběhnutí do másla) aby máslo získal. Pro účely balancování herní obtížnosti a bezchybného zobrazení jsme nastavili maximální možné získatelné množství másla na 999999.

Denní fáze

V denní fázi je možno stavět překážky a turrety, které se později v noci postarají o obranu jeho milovaných kolejí. Překážky a turrety nelze samozřejmě stavět přes sebe, na což hráče upozorní změna barvy překážky na červenou. S již postavenými překážkami lze dodatečně manipulovat pomocí vyskakovacího tlačítka, které poskytuje až 4 různé možnosti - přemístit, upgradovat, opravit a zničit překážku / turret. Přemístění překážky je zdarma. Cena opravy a upgradu se odvíjí od aktuální úrovně překážky a od míry jejího zničení. Za zničení překážky / turrety dostane hráč zpět pouze část herní měny (nebo žádnou). Cílem tohoto je, aby hráč při stavění trochu přemýšlel.



Zákaz stavění překážek přes sebe a dodatečné UI vyvolané pravým klikem na postavený objekt

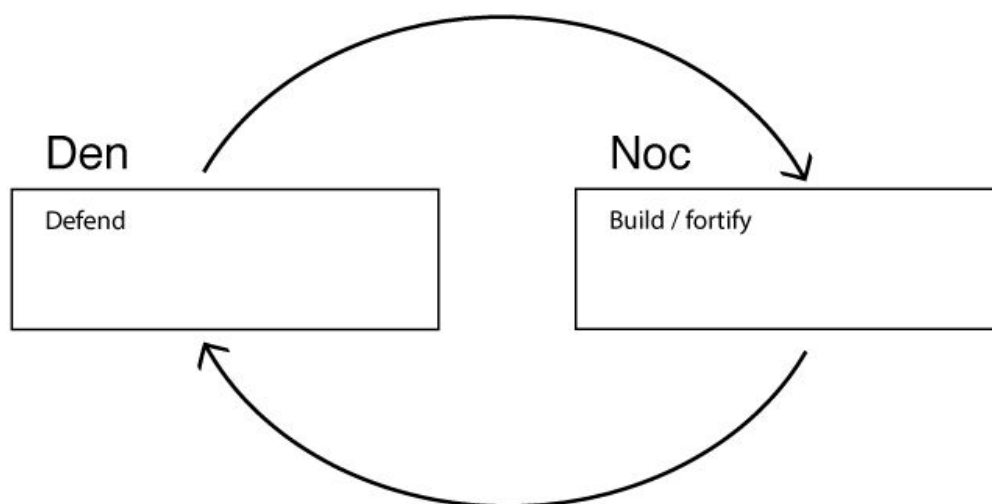


Noční fáze

V noční fázi již není možné stavět další budovy. Je možné pouze kupovat jednorázová vylepšení a eventy, které jednorázově zaútočí na studenty.

Možné eventy a jejich popis

padaající polystyrén	splash damage v okolí bloku
driftující auto na parkovišti	srazí studenty na parkovišti
párty na bloku X	přivolá majoritu studentů k bloku X
...	



Uživatelské rozhraní (UI)

Hlavní menu

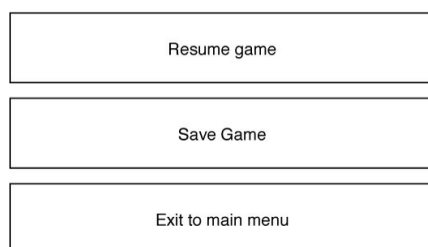
Hlavní menu přivítá hráče před začátkem hry. Jedná se o hlavní herní scénu s rozostřeným pozadím. Na popředí je jednoduché UI které obsahuje název hry, a tlačítka k zahájení hry, obnovení uložené hry a dále taktéž tlačítko “About” které otevře další okno s popisem celého projektu a copyrightem autorů. Aby nebylo pozadí statické, kamera pomalu rotuje kolem celého komplexu.



Pause menu

Po stisknutí tlačítka Escape se hráč dostane do pause menu. Hra se pozastaví a hráč má možnost vrátit se zpět do hry, uložit hru, nebo ukončit hru bez uložení.

Pause menu UI



Nákupní panel

Nákupní panel je menu které se otevře po stisknutí tlačítka v režimu obrany. Hráč má možnost si vybrat z objektů k nákupu. U každého objektu se zobrazuje vždy tlačítko s jeho cenou. Po kliknutí na tlačítko začne hráč umísťovat předmět do scény, tedy pokud si to může dovolit. Pokud je objekt moc drahý, je uživatel upozorněn hláškou na obrazovce.



U objektů je také možné zobrazit si stručné informace o objektu, jako je např. jeho název, výdrž, poškození atp. Celý nákupní panel je horizontálně scrollovatelný.



Info o položce (zobrazené kliknutím na ikonku s písmenem i)

Ovladač přidání / upravení objektu

Po kliknutí na postavený objekt pravým tlačítkem se zobrazí menu až se 4 možnostmi. Zde může uživatel objekt opravit (vlevo), začít přemisťovat (nahoru), upgradovat - pokud to lze (vpravo) nebo zničit (dolů)



Zobrazení měny

Měna a její počet se zobrazují v pravém horním rohu. Pokud má uživatel více jak 10000 másla, zobrazují se tisíce jako K, tedy 10000 = 10K. Změnu hodnoty měny zobrazuje animace která notifikuje uživatele o přibývajícím másle.

UI: Různé způsoby zobrazení množství másla

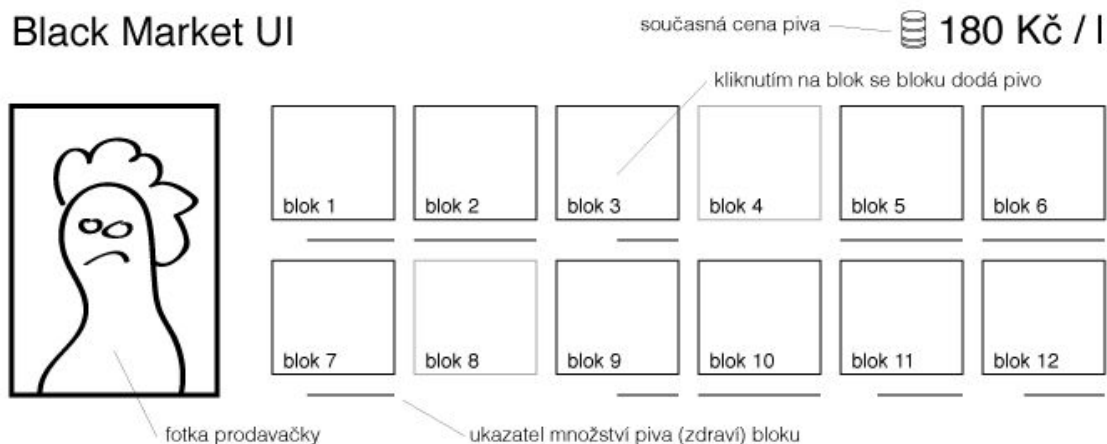
1200  100K  94.038K 

Zobrazení měny (počet másla) - (zleva) celočíselně, nad 10 tisíc, desetinné číslo

Black market UI

V Black marketu si bude moci hráč za utržené máslo dokoupit pivo pro bloky, které jsou "na dně". Cena piva se bude v průběhu hry zvyšovat a reagovat tak na rostoucí poptávku.

Black Market UI



Ovládání hry

Noční fáze

V noční fázi se hráč pohybuje za pomoci WSAD kláves. Kamera ho následuje. Pomocí myši pak může střílet a případně triggerovat jednotlivé eventy. Po stisknutí klávesy Escape se otevře pause menu. Kolečko slouží k přibližování/oddalování kamery.

W	Pohyb hráče směrem vzhůru
S	Pohyb hráče směrem dolů
A	Pohyb hráče vlevo
D	Pohyb hráče vpravo
Esc	Pause menu
Mouse wheel	Camera zooming
LMB	Shoot / interact

Denní fáze

V denní fázi hráč ovládá za pomoci WSAD kameru.

Default	
W	Pohyb kamery směrem vzhůru
S	Pohyb kamery směrem dolů
A	Pohyb kamery vlevo
D	Pohyb kamery vpravo
Esc	Pause menu
Mouse wheel	Camera zooming
B	Otevře/Zavře build menu
Mimo stavění	<i>Uživatel zrovna nestaví žádnou překážku</i>
LMB	Interakce s UI
RMB	Na určitých objektech vyvolá dotatečné UI s až 4 možnostmi
Stavění	<i>Uživatel klikl na objekt, který lze stavět v nákupním panelu</i>
Q/R	Při stavění otáčí objekt
Pohyb myši	Pohyb objektu ve scéně
LMB	Postavit objekt
RMB	Zrušit stavění objektu

Zvuk a hudba

Jelikož žádná hra není bez zvuků úplná, chceme si dát nechat záležet i na zvucích ve hře.

Hudba v pozadí

Jednoduché táhle akordy. Inspirace například ve hře minecraft.

Hloupé hlášky studentů

Jednoduchý způsob, jak dodat hře hodně vtipnosti. Hlášky jako “Jááá chciii pivooo”, “Jdemee do jedničkyyy”, “Na kozla k Negrovii”,..



ViralBrothers: Deblini Keci Studentů

Zvuky objektů

Střelba zbraní, zvuk položení objektu, střelba hráče, zvuky chůze. Důležitý je rovněž zvuk příjezdu autobusu a zvuky při přepínání mezi ranní a noční verzí scény.