

3年Unity開発 タワーオブエンス



Bチーム
岡田 海里
齊藤 涼
塗師 尚季
野本 崇史
實方 大樹

目次

- 目的
- 要件定義
- タスク管理
- 機能
- 実装中・反省点
- 感想
- 謝辞



目的

- ・チームでの研究開発を行う
- ・ペアプログラミングの活用
- ・自分たちの作りたいゲームを成果物として形にする
- ・Unityに慣れる
- ・アジャイル開発の実践

要件定義

作りたいものを決める



要件定義



例



必須

lol

LoLにゃんこ

終了条件

同時

体力ゲージ

禁止

キャラクター
と拠点

同時

操作ボタン

MAP

陣地

拠点

敵

CPU

ステージ

操作キー

同時

全体と自分
それぞれ
倒した数
倒された数

UI
(体力ゲージや
効果時間など)

タワー

2D

あったら面白い

アクション

レベル

育成

制限時間

井上

拠点からの攻撃

岡田

経験値

時間

装備

カメラ移動

補助アイテム

通常攻撃
スキル

スコアボード

コインを使って
新しい装備を買える

回復ボタン
(本拠地とは別)

コイン

中間敵
(どっちの
味方でもない)
倒したほうが
経験値とゴールドが
もらえる

余裕があれば

エフェクト

ミニオン
ザコ敵

キャラ
デザイン

岡田

イメージはここに



タスク管理

プロジェクト / 2023UnityBチーム

タイムライン

フィードバックを送信 共有 エクスポート

ステータス カテ...

エピック

設定を表示

	8月 '23	9月 '23
スプリント		
> SCRUM-1 敵		
▼ SCRUM-2 MAP		
SCRUM-10 タワーの当たり判... 完了		
SCRUM-11 塔の作成 完了		
SCRUM-12 拠点の当たり判定... 完了		
SCRUM-13 背景の作成 完了		
SCRUM-14 塔の作成 完了		
SCRUM-28 塔のHP 完了		

今日 週 月 四半期

SCRUM-2 / 1 ...

SCRUM-10

タワーの当たり判定をつける

完了

✓ 完了

アクション

説明
機能（カード）の説明

コメントを追加する...

プロのヒント: **M** を押すとコメントできます

タスク管理

機能（カード）の説明

受け入れ基準

タワーのHP0になったら消滅

子課題

並び順 ▼ ... +



	SCRUM-85	HP0の条件文作る				完了▼
	SCRUM-89	Destroy()を条件文内につける				完了▼

タスク管理

松野研Bチーム 開発

▼

▼ テキストチャンネル

一般

map

player

▼ ボイスチャンネル

一般

1

2

M

季オリエン

チボチボッ

えんと愉快!

+

ドナスイ
オンライン...

player

攻撃を受けたらplayerの当たり判定をなくすでもいい

2024年2月4日

どんでん

2024/02/04 13:08

俺たちのシーンで、飴玉が一瞬で消えちゃう理由わかりますか

どんでん

2024/02/04 13:18

あと謎にジャンプ力に差があるのも謎い

のもてす

2024/02/04 15:18

飴が消えちゃうのは分らん

どんでん

2024/02/04 15:19

解決できた

のもてす

2024/02/04 15:20

ジャンプは、力を加えて上にあげてるから、キャラが落ちてる時にもう1回ジャンプしたらジャンプ量減っちゃうんじゃない？

ないす

2024年2月8日

のもてす

昨日 04:44

点減がまじで出来ん

どんでん

昨日 19:21

<https://tanisugames.com/muteki-player/>

Unity個人ゲーム開発サイト・タニスゲームス

Unityでダメージを受けたら点減させ一定時間無敵にする

敵に当たると自機が点減して少しの間動けなくなり、その後一定時間無敵になる処理をシンプルに実装してみたいと思います。

一定時間無敵になります

点減ちするよ!

もう探してるかもしれんけど

+ #playerへメッセージを送信

GIF

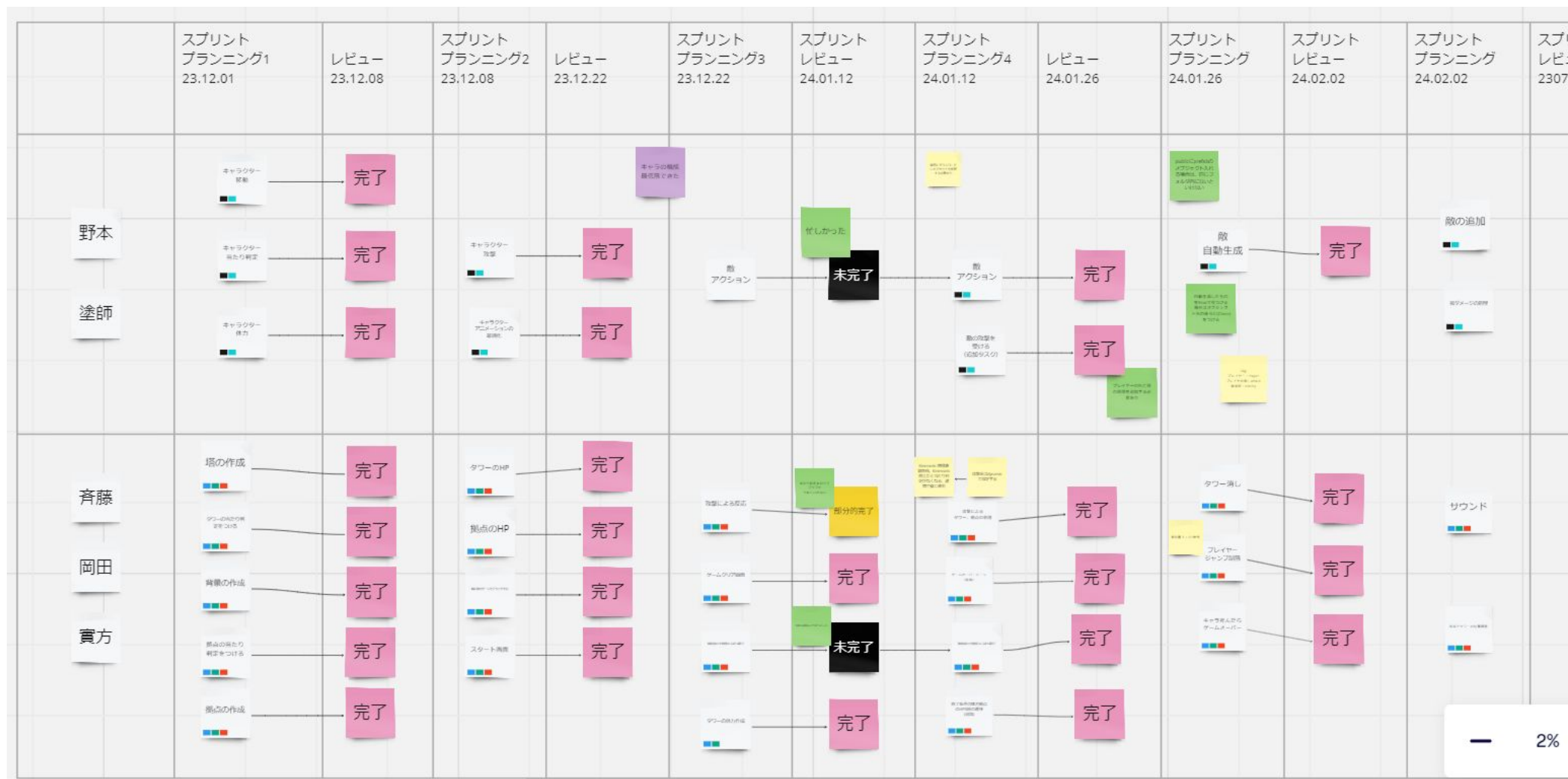
タスク管理



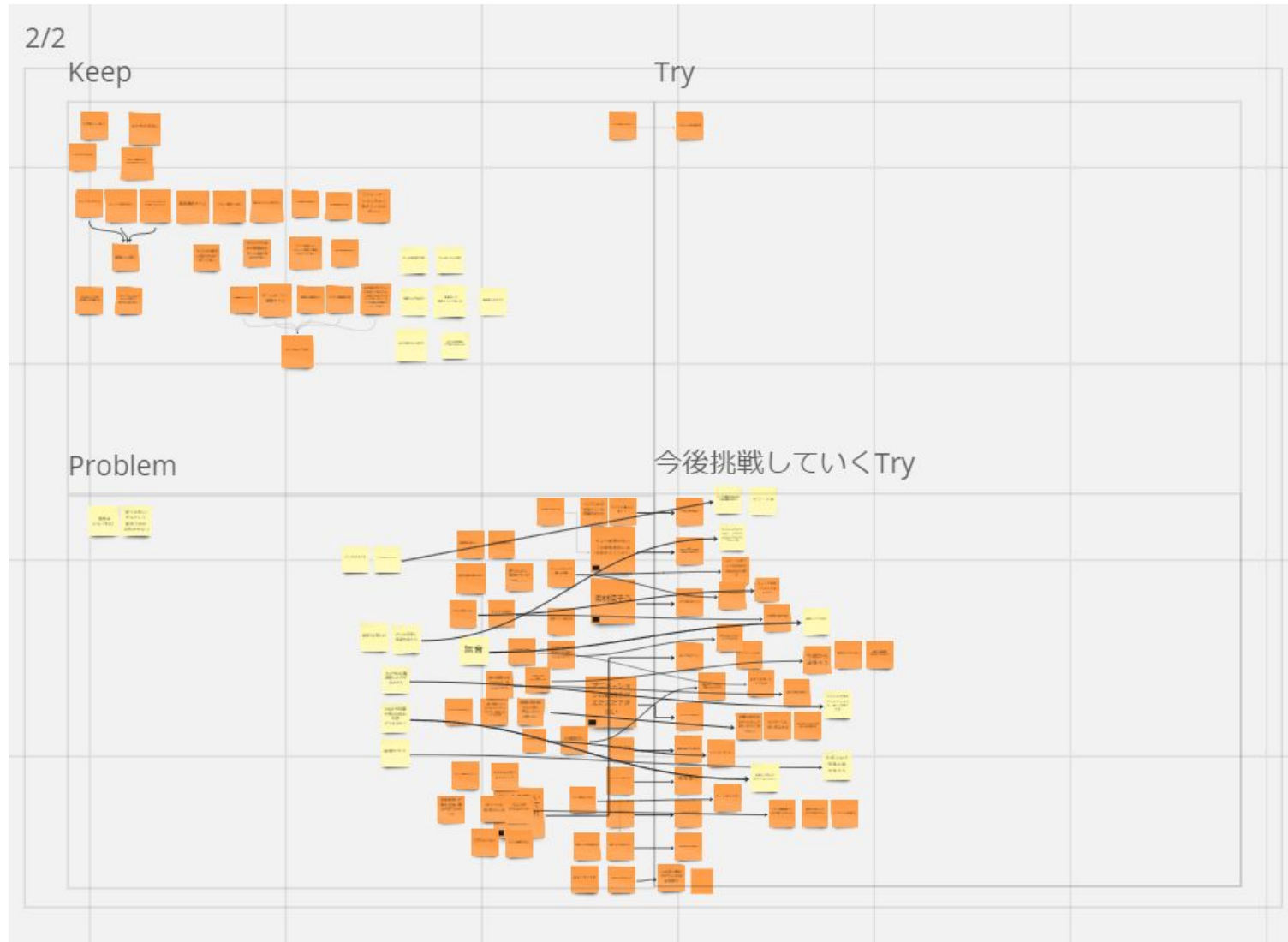
詳細

Sprint	なし
Story point estimate	3
Story point consume	3

タスク管理



タスク管理



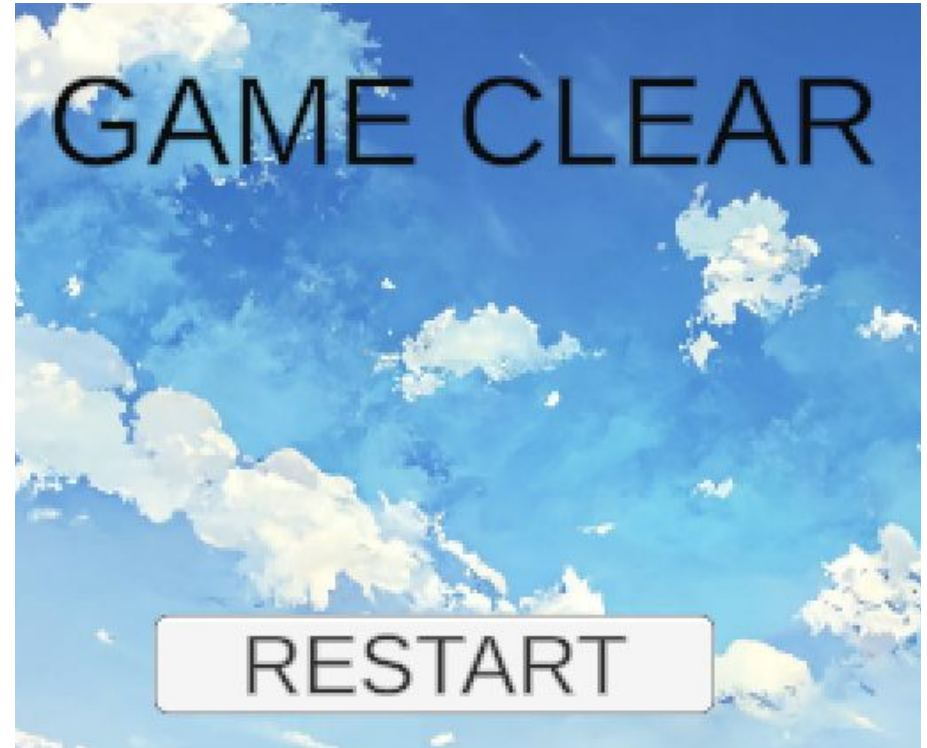
機能

・ゲーム概要

- ・スタート画面でスタートボタンをクリックするとゲームが開始される
- ・相手のタワーを破壊し進み、拠点を破壊したときゲームクリア
- ・プレイヤーのHPが0,もしくは自拠点のHP0でゲームオーバー



スタート画面



クリア画面

機能

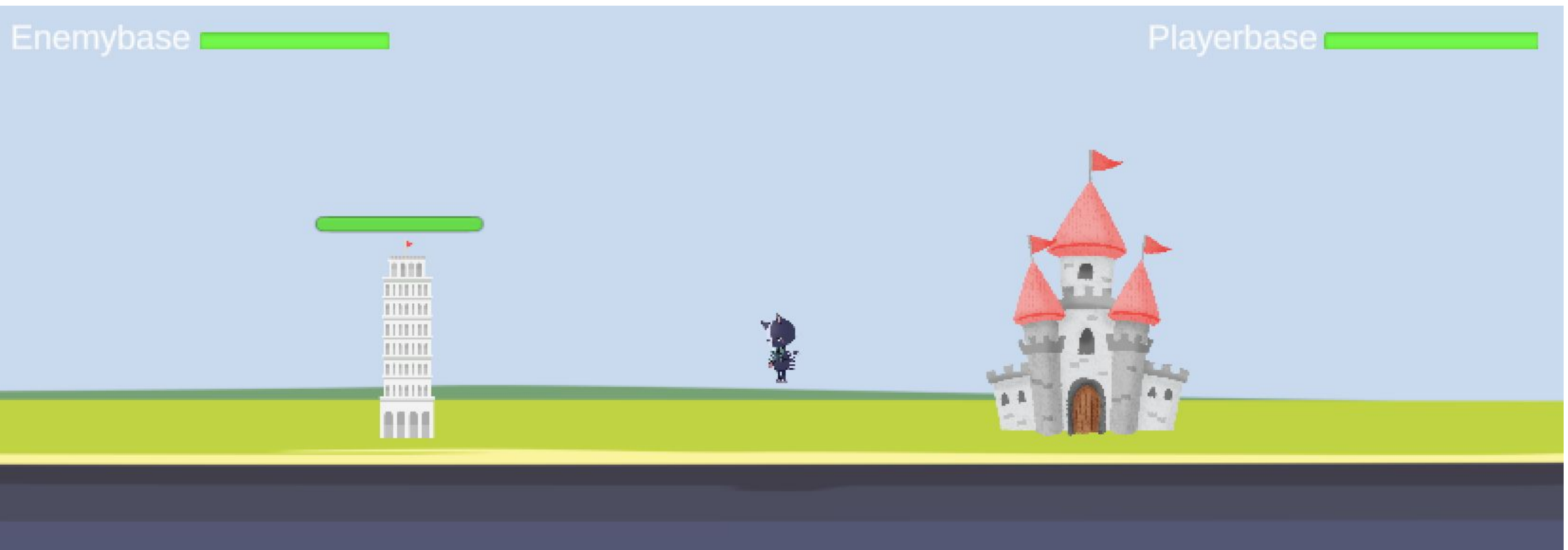


ゲームオーバー画面

機能

・プレイ画面

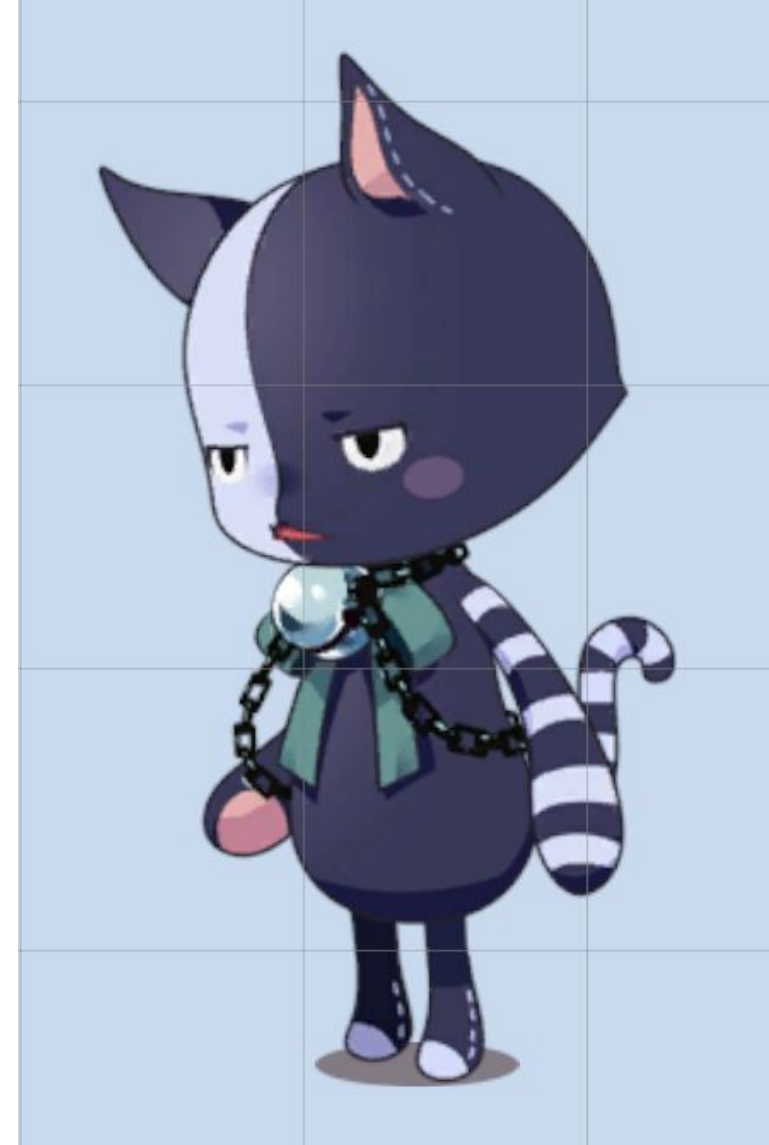
- ・左上に敵拠点体力、右上に自拠点体力が表示される
- ・タワー体力はタワーの上に表示されている
- ・自拠点、タワー、相手拠点はオブジェクトがあり、2Dのアクション型横スクロールゲームとなっている



プレイ画面

機能

- プレイヤー
 - 矢印キーで移動を行う
 - Cキーで遠距離攻撃、Xキーで近距離攻撃
 - スペースキーでジャンプアクションを行う
 - 二段ジャンプまで行える
- 敵(モブ)
 - プレイヤーを追尾
 - 一定間隔の攻撃
 - 遠距離攻撃と近距離攻撃がいる
 - タワーや拠点より敵が3秒毎にスポーンする
 - キャラクターの種類は4種
- その他
 - 被弾時にキャラクターが点滅する
 - カメラがキャラクターに追従する



機能



プレイヤーによる遠距離攻撃を敵(モブ)にする画面

機能

- 敵(ボス)
 - 近距離攻撃と遠距離攻撃(ビケットを出す)を行う
 - 一体のみスポーン
 - HPが高い



ボスと戦っている画面

機能

- 音エフェクト
 - 攻撃、被弾のSE
 - ゲーム中のバックミュージック
- 使用音楽一覧
 - <https://nagumorizu.studio.site/freebgm/230417castle>
 - <https://umipla.com/attack2>
 - <https://www.springin.org/sound-stock/category/bgmm/>
 - <https://on-jin.com/sound/sen.php?bunr=%E5%B4%A9%E5%A3%8A&kate=%E7%88%86%E7%99%BA%E3%83%BB%E8%A1%9D%E6%92%83>
 - <https://withmusic-wimu.com/220301-2/>
 - https://howlingindicator.net/gemeover/#google_vignette
 - <https://maou.audio/category/bgmm/>
 - <https://taira-komori.jpn.org/attack01.html>

実演

<https://play.unity.com/mg/other/webgl-builds-391223>



実装中・反省点

- キャラクターチーム
 - 敵モブに乗ることができなくする
 - 主人公の攻撃が長押しでもできたらいいかも
- マップチーム
 - ゲームに時間制限をつける
 - UIのユーザーアビリティを充実させる(ポーズボタン)
- 反省点
 - タスク管理が甘かった(もっとたくさん機能をつけることができた)
 - ペアプログラムのタスクやタイムスケジュールに苦戦した

感想

- チームでの開発経験ができてよかったです。
- もっとぬるぬる動くキャラクターにしたかったです。
- 初めての開発で、いい経験になりました。
- コンフリクトが後半起き始めて、大変だったけど対処を学べてよかったです。
- 経験者がいないからタスクの重みの調整が難しかったがだんだんと開発が進むにつれ、重みを理解しだんだんとうまくタスクを割り振ることができました。
- ペアプロを基準にしてたため、特に授業がある時にタイムスケジュールが難しかったです。
- Unity初めてで、最初こそ仕様に戸惑ったけど、協力して行っていくうちに、だんだんと楽しくなりました。
- 完走できてよかったです。

謝辞

本開発を行うにあたって、手助け、指導してくださった先輩方や松野先生、ありがとうございました。

