

ポ<sup>○</sup>ートフォリオ

金<sub>レ</sub>瑛<sub>ハ</sub>勲



# 01

---

## 自己紹介



## 金璦勳 / Gihun Kim

1994.09.23 / 26歳

Tel. 010-2750-9331

Email. givomggin@naver.com

GitHub. <https://github.com/gigsKim>

## GRADUATION

2013 新羅高等学校卒業

2018 永進専門学校

コンピュータ情報工学科入学

2021 永進専門学校

コンピュータ情報工学科

4年生入学

## JAPANESE

JLPT

N2

141点

JPT

685点

## PROJECT

2019 パズルゲーム

Still alive

2020 シューティングゲーム

Stella bella

2020 ウェブプロジェクト

GIGSHOP

2021 ウェブゲーム

KKuTu

## AWARD

2020 校内ゲーム制作大会

銀賞





## 疎通するリーダーシップ

- 私がチームプロジェクトで最も重要だと考えることは意思疎通です。卒業プロジェクトの時、リーダーを務めた私は積極的な相談を通じて、アイデアを集め、プロジェクトを進めました。このような努力の結果、私たちの卒業プロジェクトは校内ゲーム製作大会で銀賞をもらいました。



## 挑戦を恐れない人

- 私は肯定的な性格で、失敗を恐れずに挑戦します。目標を設定し、目標達成のため絶えず努力をします。他のメンバーより遅れて日本の就職に挑戦した時も、9ヶ月という短い時間でJLPTN2を141点という高得点で取得することができました。

## 言語

C# 最上  
Unity 最上  
HTML 上  
JAVA 上  
PHP 上  
CSS 中

## OS

Windows 上  
Android 上  
Linux 中

## DB

Mysql 上  
Oracle 中

最上

専門的な知識があり、開発経験が豊富

上

専門的な知識があり、問題なく使いこなすことができる

中

開発に必要な基本的な知識があり、使用経験もある

下

基本的な知識があるが、開発経験はない

02

---

# プロジェクト紹介



ジャンル :シューティングゲーム

プラットフォーム : Android

プロジェクト名 : Stella bella

開発期間:2020年3月~2020年6月

プロジェクト紹介

- 宇宙戦争を背景にしたシューティングゲーム

開発人数 : 3人

プロジェクトの特徴

- モバイルに合わせて製作したUI、システム
- 多様なスコアリングが可能
- ショップ、HPなどのRPGのゲーム要素を追加

担当部分 : チームリーダーおよびメインディレクターとしてコンセプト及びシステムの計画、開発



開発ツール



Game



Database



Image

企画意図

新しいスタイルのシューティングゲームを作りたい



既存のゲームを分析して、オリジナルのゲームを作ろう

分析結果

シューティングゲームの短所

難易度が高くて、  
初心者には楽しめない



初心者でも簡単に  
楽しめるように製作

シューティングゲームの面白さ

高い点数を目指して、  
挑戦するスコアリング



多様なスコアリング要素  
で、チャレンジ欲を刺激

プラットフォーム

ほとんどのゲームが  
パソコンかコンソール



最近注目されている  
モバイルで制作しよう

▶技術担当

作りたいもの

華やかで多様な  
ボスのパターン



多様なパターンを  
直接実装してみよう

▶リーダーとしての仕事

開発企画

ゲームデザイン

Easy to learn,  
Hard to master

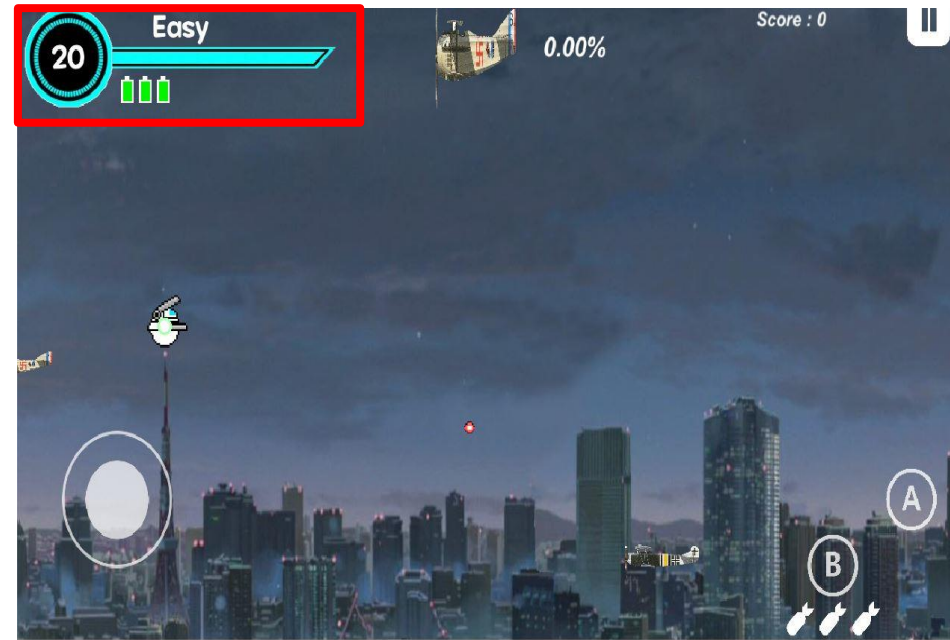


コアバリュー

新しいゲームを  
作るために挑戦



## 目標:初心者のための低い難易度



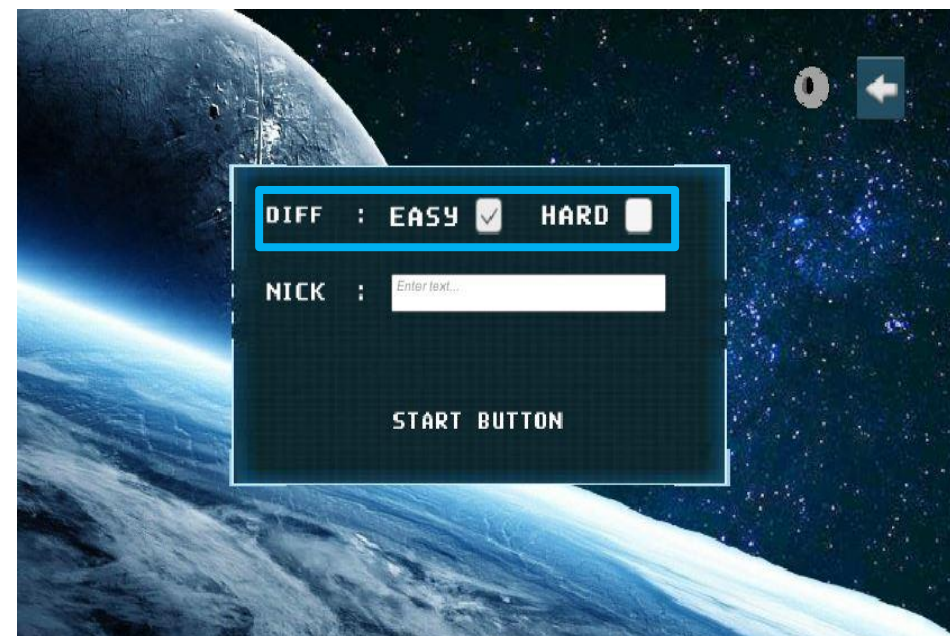
## HPシステム

攻撃を受けたら、ゲームオーバーではなく、RPGのようにHPを導入多くのプレイチャンスを与える



## ショップシステム

ショップでプレイを助けるアイテム購入可能



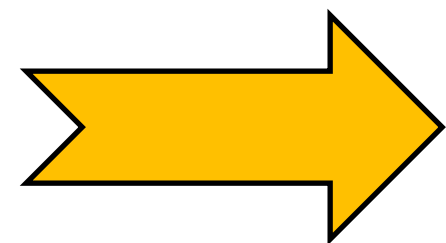
## 難易度二分化

初心者でも簡単に楽しめるEASYモード制作  
実力に応じて難易度が選択可能



## ガイドシステム

ゲームのシステムを紹介してくれるガイドやチュートリアルモードの製作

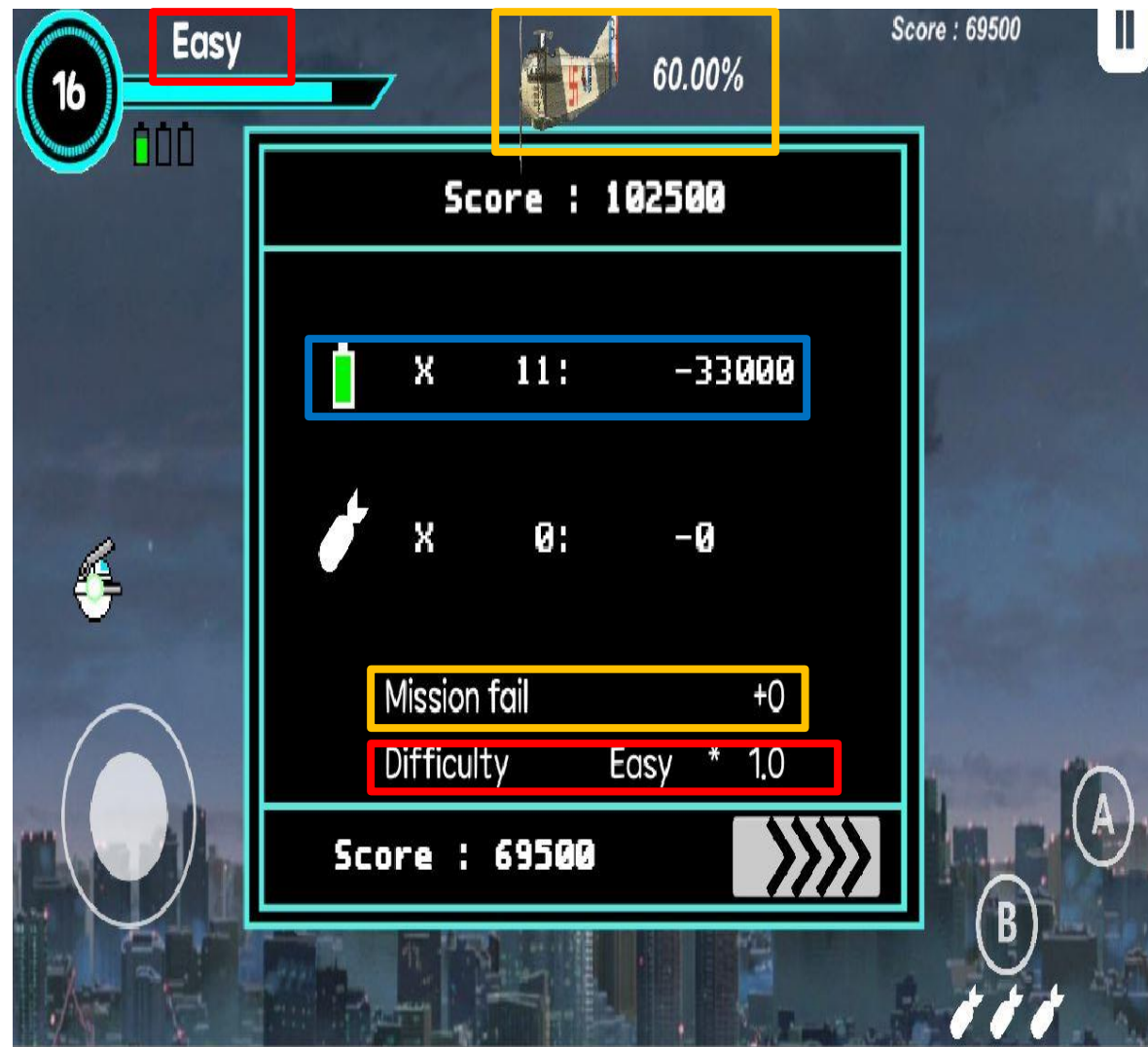


初心者でも手軽に楽しめる設計



目標: より高い点数獲得のためにチャレンジ精神を刺激

多様なスコアリング



ミッション、難易度、被撃回数など様々な条件に合わせて、多様なスコアリングを可能

コンボ・システム

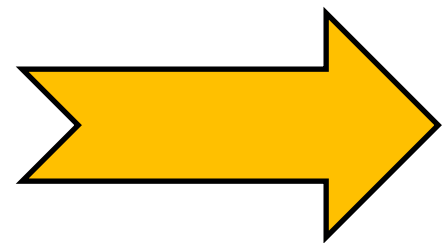


攻撃せず、連続処置時にコンボ獲得  
コンボが高いほど高い点数を獲得可能

アイテム販売



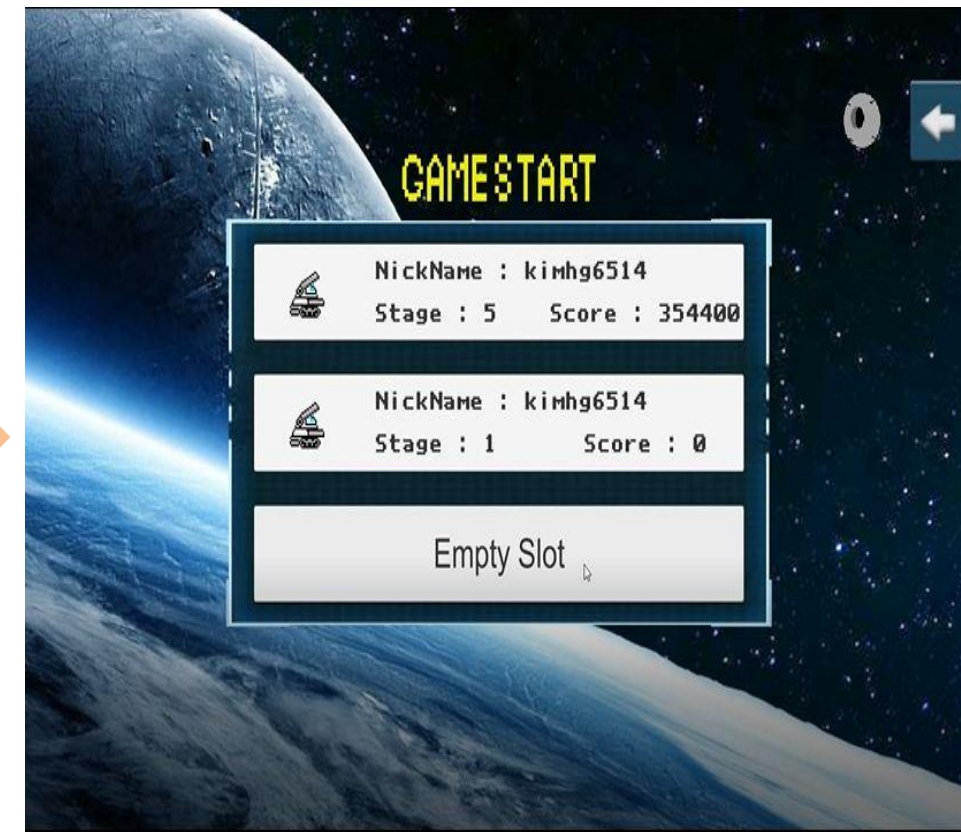
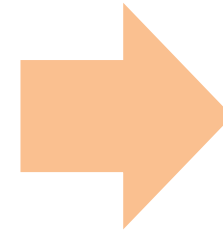
必要でなくなったアイテムを販売することで、より高いスコアが得られる



多彩で深みのあるゲームプレイが可能



目標:モバイルでシューティングゲームを実装

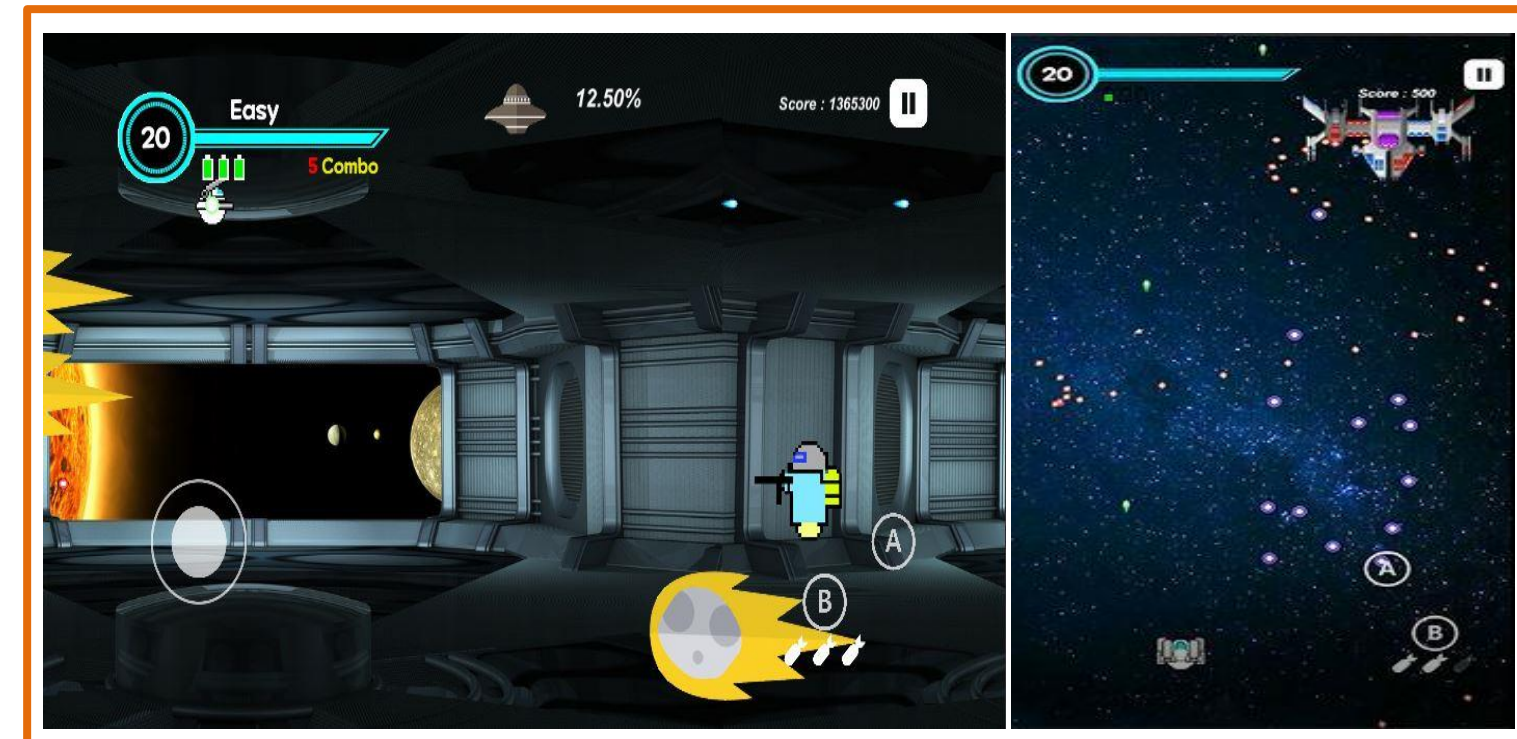


← セーブ&ロード機能

手軽に楽しめる  
モバイルの特性に合わせて  
いつでも保存できて、  
カジュアルに楽しめる

モバイルに合わせた設定→

連続発射、自動発射システムなどで操作の不具合を最小化、  
また、モバイルというプラットフォームのメリットを活かし、  
横スクロール、縦スクロールの2種類のモードが楽しめる



モバイル環境に最適化したシューティングゲーム



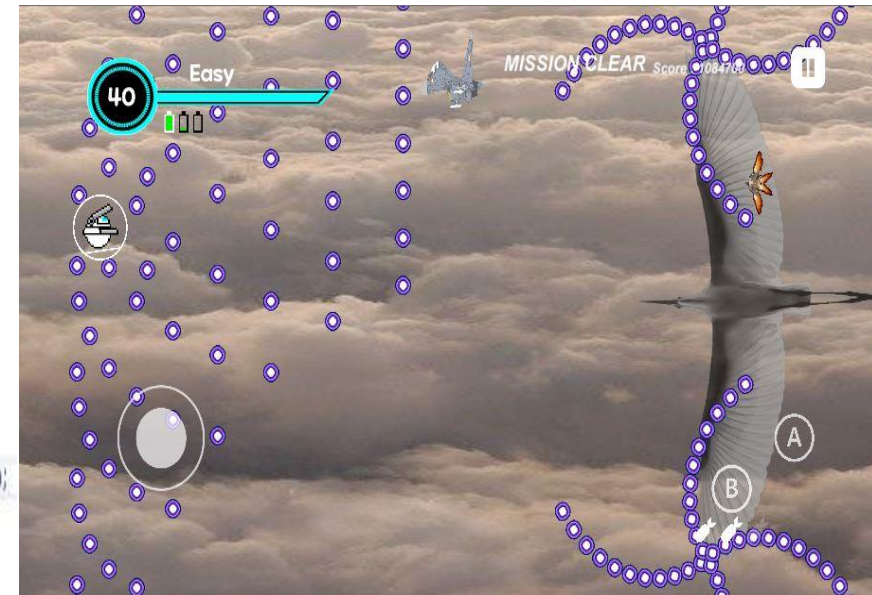
## 目標:華やかで多様なパターンの実装

```
if ((int)fireTerm % 10 == 0)
{
    float role = 0.3f;
    for (int i = 0; i < 7; i++)

        BossBullet.GetBossBullet(bp[i]).GetComponent<Rigidbody2D>().AddForce(new Vector2(-1, ((i + 1) * 0.15f) - (b2bTerm / 10f)) + ((b2bTerm + 2) * 30));

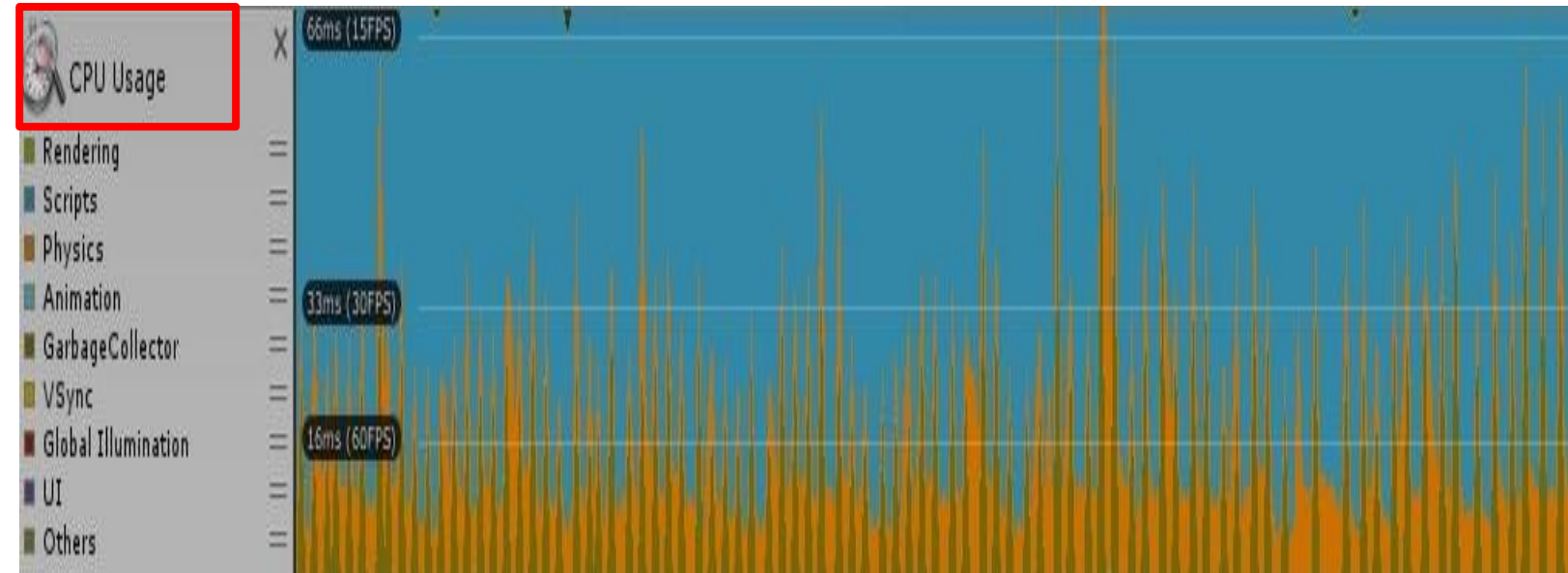
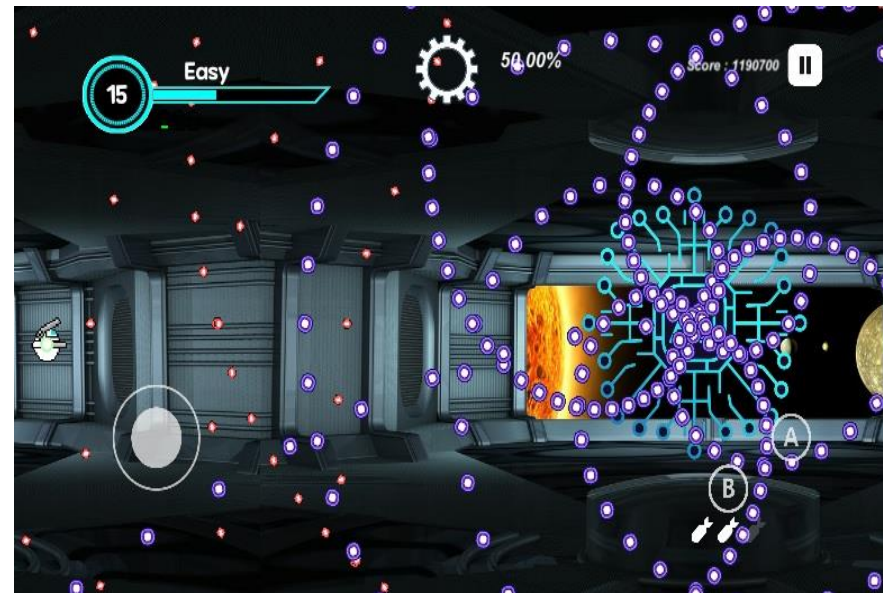
        BossBullet.GetBossBullet(bp[i]).GetComponent<Rigidbody2D>().AddForce(new Vector2(-1 + role, ((i - role) * ((b2bTerm / 10f) - role)) + (b2bTerm + 2) * 50);
        BossBullet.GetBossBullet(bp[i]).GetComponent<Rigidbody2D>().AddForce(new Vector2(-1 + role, ((i - 3 + role + Mathf.Acos(b2bTerm / 10f)) / 3f) + 0.5f + (player.y + 0.1f) / 2) + (b2bTerm + 3) * 25);
}
```

▲ 円と曲線を描くパターンのコードと実際の実装画面



- 派手なパターンがシューティングゲームの魅力だと思い、私は左のようなパターンを作りました。

## 問題点:オブジェクトが多くなるほどリソースの無駄が多い

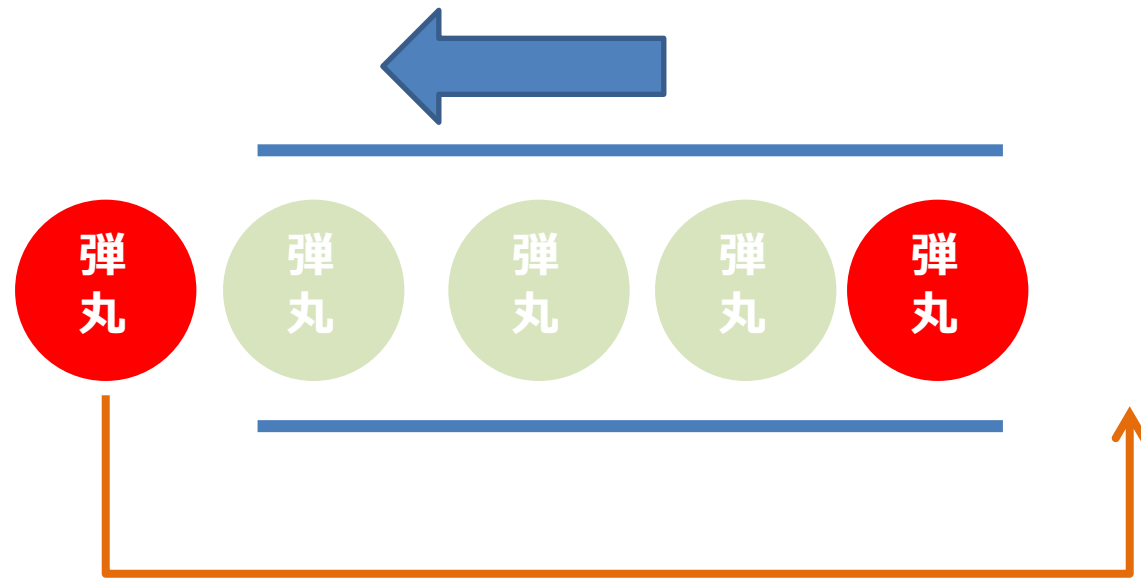


▲ 大量のオブジェクトを生成するパターン時のCPU使用画面

- しかしパターンをつくり、オブジェクトを多く生成すればするほどリソースの無駄が多くなり、フレームドロップが発生しました。



## 解決方法: 資料構造を利用したオブジェクトプーリング



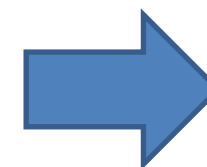
- キューを使用するオブジェクトプーリングを作成しました。最初のスタート時にキューを生成し、弾丸オブジェクトを保存して取り出し使用し、使用したオブジェクトをリサイクルするやり方で、リソースとメモリの無駄を削減しました。

## オブジェクトプーリングの結果

Used Total: 1.87 GB Unity: 371.1 MB Mono: 148.1 MB GfxDriver: 165.0 MB Audio: 62.9 MB Video: 0 B Profiler: 1.14 GB  
Reserved Total: 2.23 GB Unity: 0.61 GB Mono: 173.9 MB GfxDriver: 165.0 MB Audio: 62.9 MB Video: 0 B Profiler: 1.22 GB  
Total System Memory Usage: 2.82 GB

Textures: 440 / 227.1 MB  
Meshes: 81 / 1.4 MB  
Materials: 50 / 88.0 KB  
AnimationClips: 3 / 33.0 KB  
AudioClips: 5 / 61.5 MB  
Assets: 15524  
GameObjects in Scene: 8975  
Total Objects in Scene: 53565  
Total Object Count: 69089  
GC Allocations per Frame: 32204 / 4.4 MB

- オブジェクトプーリング以前



2倍  
以上  
減少

Used Total: 0.69 GB Unity: 177.7 MB Mono: 12.6 MB GfxDriver: 164.0 MB Audio: 62.9 MB Video: 0 B Profiler: 285.1 MB  
Reserved Total: 0.94 GB Unity: 363.5 MB Mono: 13.1 MB GfxDriver: 164.0 MB Audio: 62.9 MB Video: 0 B Profiler: 358.0 MB  
Total System Memory Usage: 1.49 GB

Textures: 455 / 221.5 MB  
Meshes: 78 / 1.9 MB  
Materials: 43 / 77.0 KB  
AnimationClips: 3 / 33.0 KB  
AudioClips: 5 / 61.5 MB  
Assets: 15518  
GameObjects in Scene: 1894  
Total Objects in Scene: 11066  
Total Object Count: 26584  
GC Allocations per Frame: 4417 / 302.0 KB

- オブジェクトプーリング以後

メモリとリソースが節約されたことが確認

게임 이름 : 스텔라 벨라(가제)

게임 소개 : 1인칭 슈팅 게임

\*슈팅 게임을 하는 이유 : 슈팅게임은 비교적 리소스가 적게 드는 게임으로 배경,플레이어, 적들의 움직임 등 도트를 적게 찍어도 되기 때문

게임 스토리 : 먼 미래로 블리츠라는 새로운 에너지원으로 발생한 우주 전쟁을 다루고 있다.  
주인공은 여러 스테이지를 돌며 로켓의 부품을 모아  
우주에 있는 적들의 음모를 막는다는 스토리로 진행을 한다.  
최종결전은 우주로 가는 1단계와 우주선에서 싸우는 2단계로 나뉘서 진행하는게 좋다.  
\*이에 맞게 적들의 이미지는 대부분 기계쪽으로 정할것 보스의 경우는 자율적으로 만들어도 됨

게임 특징 : 기존 슈팅 게임들을 분석해 슈팅게임의 장,단점을 파악  
이것을 활용해 새로운 시스템을 만들 필요가 있다.

\*추천 게임 : 텐가이, 1945, 그라디우스, 동방 게임 등

게임 플랫폼 : 기존 슈팅게임의 주 플랫폼이었던 아케이드나 PC대신 모바일로 제작  
기존에도 모바일 슈팅게임들이있었으나 대부분 이식판으로 모바일 환경에 100프로 맞춘  
것이 아님. 처음부터 모바일에 맞게 설계를 하는 것이 좋다.

- 프로젝트의  
테마를提示して  
開発会議で出た  
アイディアを集めて  
企画書を作成しました。

#### ▲ 팀メンバーとディスカッションを通じて制作した企画書



- 게임의全般的なコンセプトと  
ストーリーも担当し、  
コンセプトに合わせて敵と背景を  
デザインしました。

#### ▲ オープニングやエンディングなどの簡単なストーリー制作



## 難しかったこと

- コンセプトに合ったイメージとリソースを手に入れるのが難しかった
  - ボスたちの多様な弾幕パターンが実装しにくかった
  - ゲームの企画や企画書の作成の難しさ
- 

## 個人として学んだこと

- 物を分析し、自分だけの要素を開発しなければならない
  - チームプロジェクトでの時間管理方法
- 

## リーダーとして学んだこと

- チーム活動におけるチームワークとコミュニケーションの重要性
- チームメンバーの能力に応じて役割をうまく分配する必要性

ジャンル : アドベンチャーゲーム

プラットフォーム : PC

プロジェクト名 : STILLALIVE

開発期間 : 2019年10月~2020年11月

プロジェクト紹介

- 氷河期を背景にしたアドベンチャーゲーム

開発人数 : 4人

プロジェクトの特徴

- 氷河期に合った背景やキャラクター、システム
- アイテムを使ったパズルプレイ

担当部分 : チームリーダーおよびメインディレクターとして全般的の計画、開発



開発ツール



Game



Image



STILL ALIVEは、私が初めて行った チームゲーム制作プロジェクトです。  
その当時、私はUnityを学んだばかりで、技術力が足りなかった上、プロジェクト時間  
も少なかったため、簡単なカジュアルゲーム中心の製作するにしました。



▲参考にした韓国の有名なカジュアルゲーム

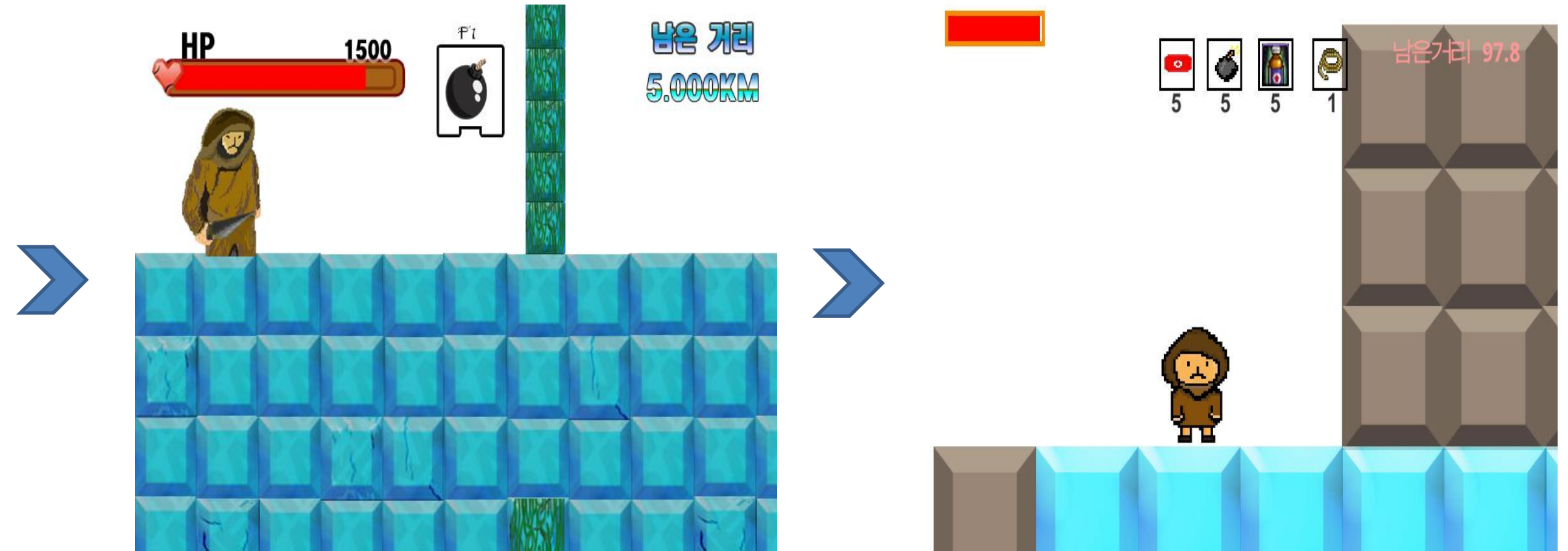
私たちは韓国で人気のカジュアルゲームをプレイしながら どのような形のゲームを  
作るのが良いかについて討論した結果、制限時間内に目的地にたどり着く  
形式のアドベンチャーゲームを作ることになりました。



制限時間があるゲームの特性上、緊張感を与える背景が必要でした。  
私たちは映画からアイデアを得て氷河期の世界を実装しました。



参考資料



コンセプトアート

完成品

背景を決めた私たちはドキュメンタリー、インターネットなどを参考にして  
氷河期にふさわしいコンセプトアートを製作後、これを土台にゲームをつくりました。。

1

## 体力

現在の体力を示します。  
体力がすべて無くなったら  
ゲームオーバーです。

3

## 距離

目的地まで残った距離を表示します。  
目的地に着いたらゲームクリアです。

5

## 氷壁

碎ける薄い氷壁の上でボタンを押すと、  
ひびが入り、壊れます。  
氷壁を崩しながら進まなければなりません。

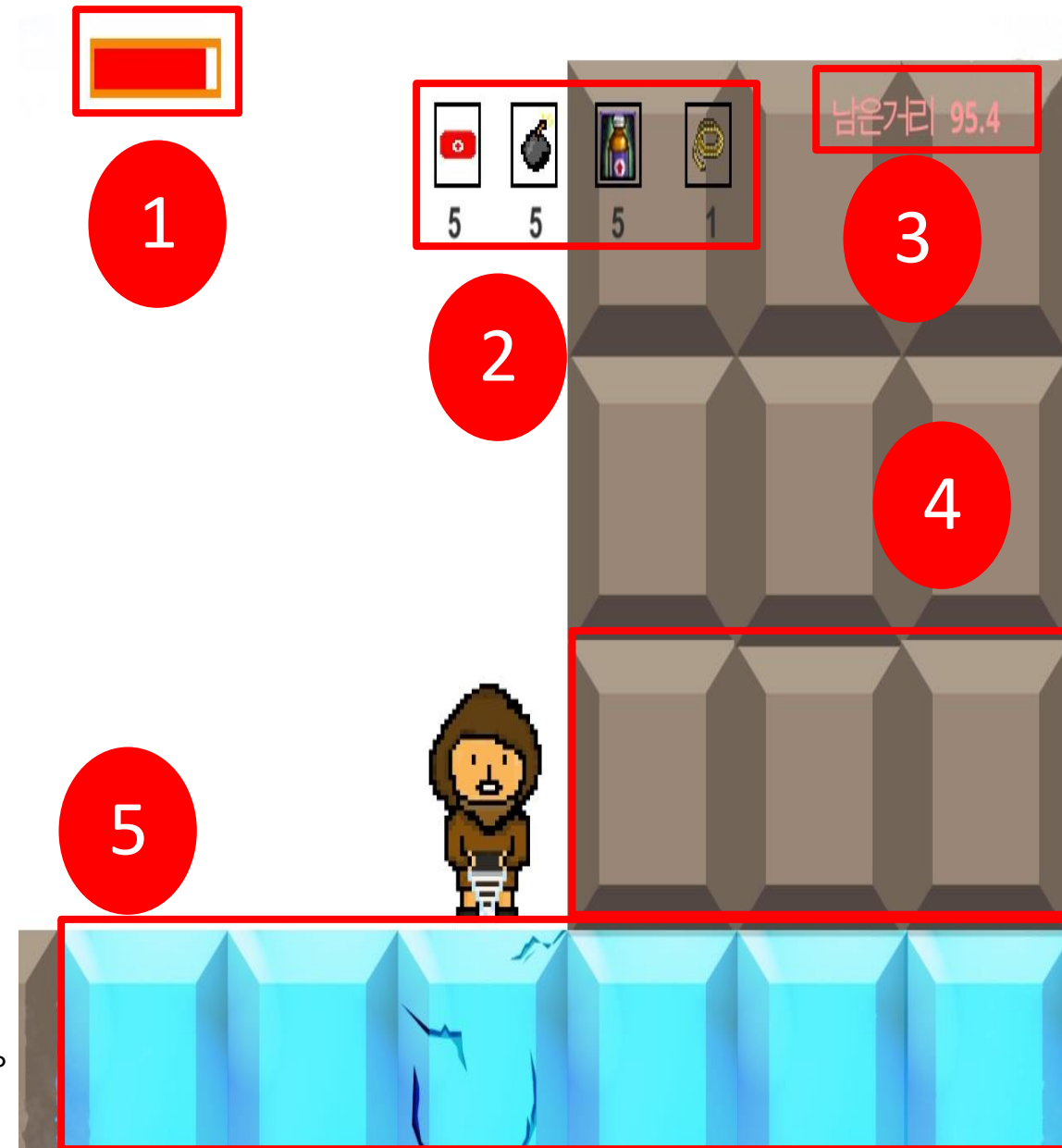
1

2

3

4

5



2

## アイテム

現在残っているアイテムの  
個数を表示します。

4

## 岩壁

プレイヤーを妨害する障害物です。  
基本的に壊すことはできませんが、  
爆弾アイテムを通じて壊すことができます。

氷河期がやってきて孤立したスチールという男が、  
生き残るためにトンネルを掘って都市に脱出する  
というストーリーのゲームで、体力がなくなる前  
に目的地に行くのが目標のゲームです。





- アイテムは壁を壊したり体力を回復させるなどゲームプレイをサポートします。しかし数が限られているので慎重に使わないと必要な時に使うことができません。



- 氷河期という背景を生かして体力が落ちるほど低体温症を連想させるエフェクトを追加しました。



## 難しかったこと

- Unityでゲームを作ったことが少なく技術的な不足が多かった
  - 技術、アニメーションなど、いろいろな問題のためにたくさんの試行錯誤をした
  - このような問題のため、初期の企画とは大きく変化した
- 

## 個人として学んだこと

- 自分の実力に合わせてプロジェクト計画を立てなければならない
  - チームプロジェクトで開発する方法
- 

## リーダーとして学んだこと

- 抽象的でなく具体的な計画書の必要性。
- チームプロジェクトから協働を引き出すための方法

概要: ウェブショッピングモール

プラットフォーム: ウェブ

プロジェクト名: GIGSHOP

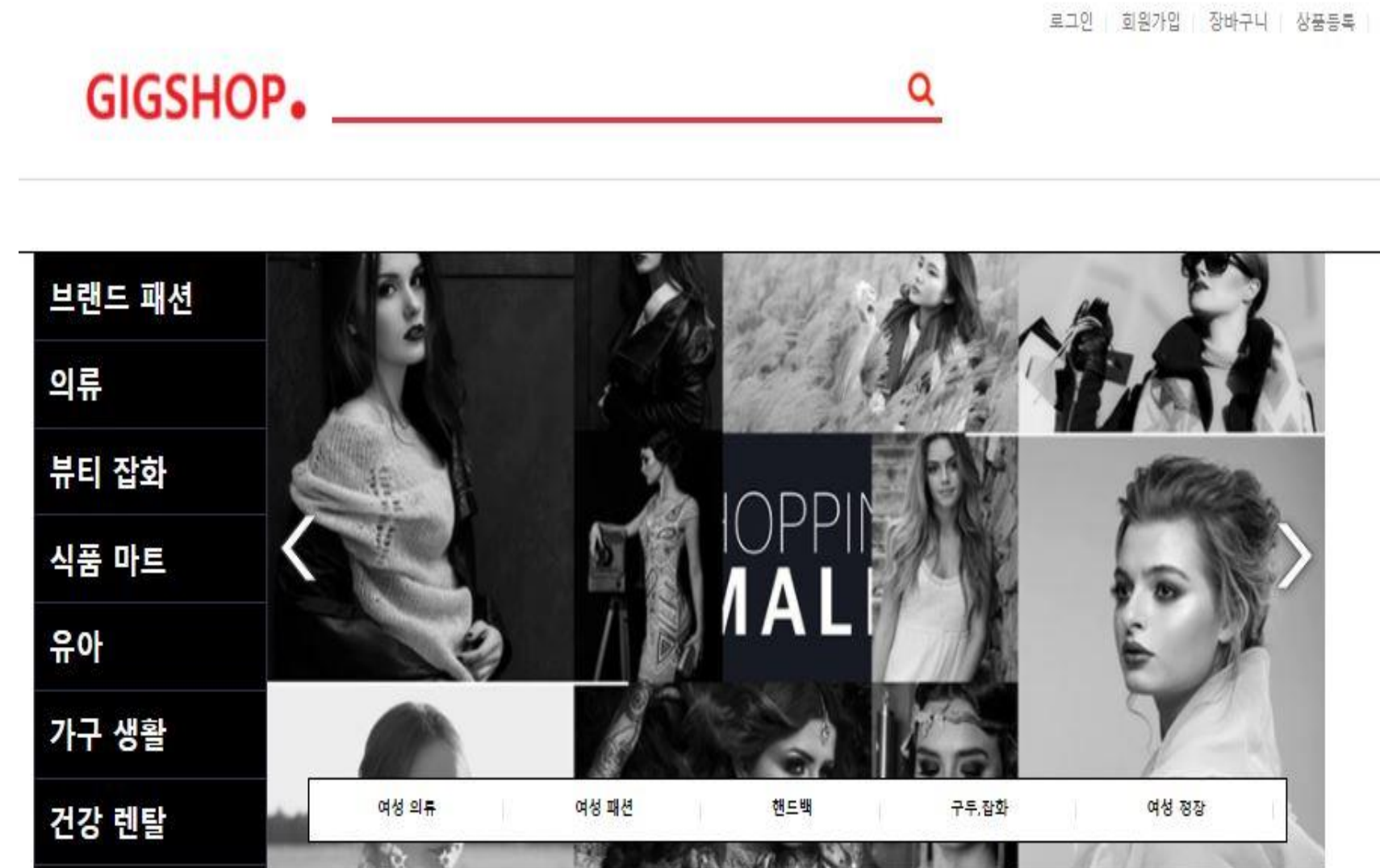
開発期間: 2020年7月~2020年8月

プロジェクト紹介

- 他のウェブショッピングモールを参考にして作ったウェブショッピングモール

プロジェクトの特徴

- メール連携による手軽なアカウント管理
- タッチで動く反応型バナー



開発ツール



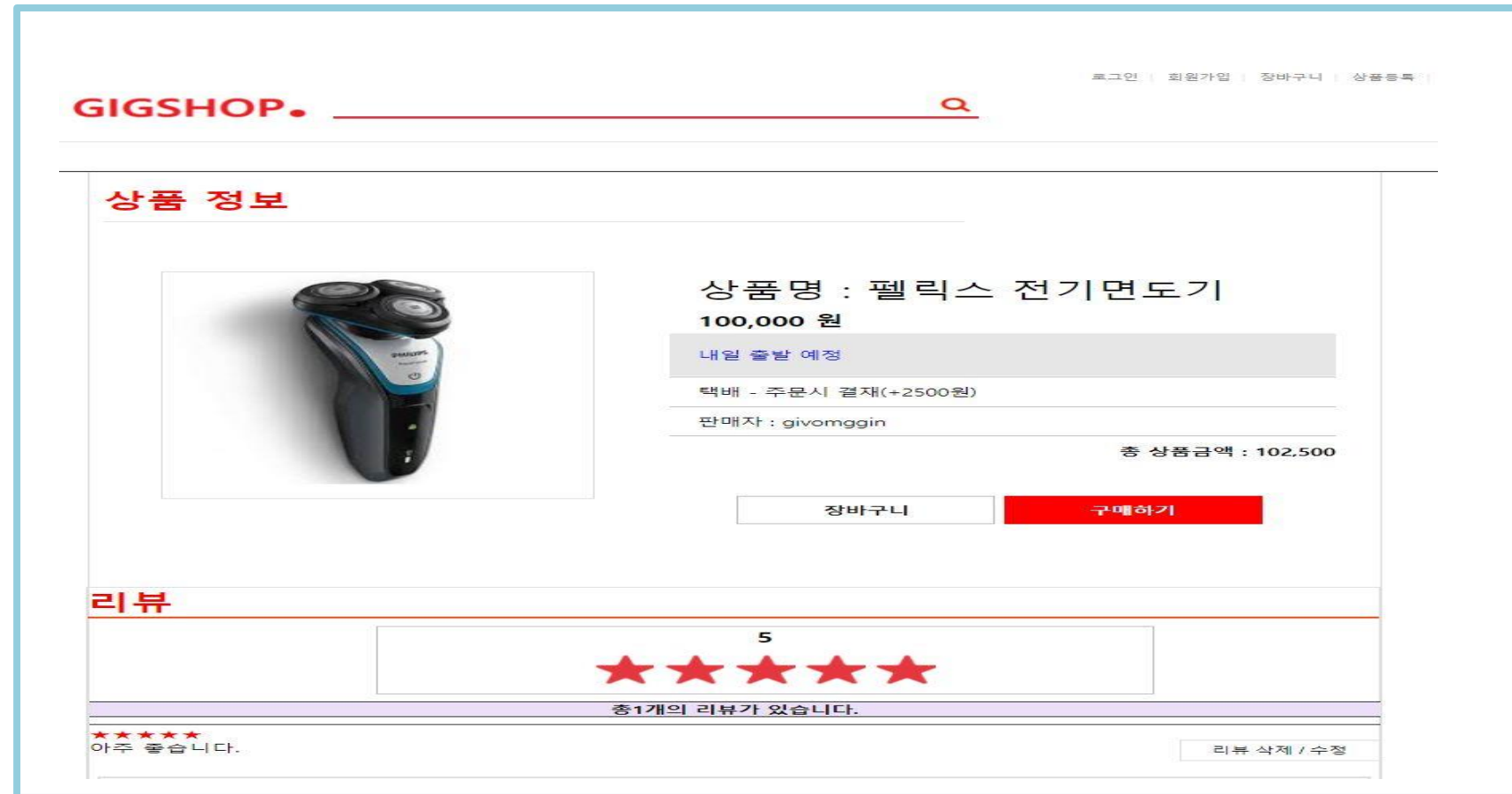
FrontEnd



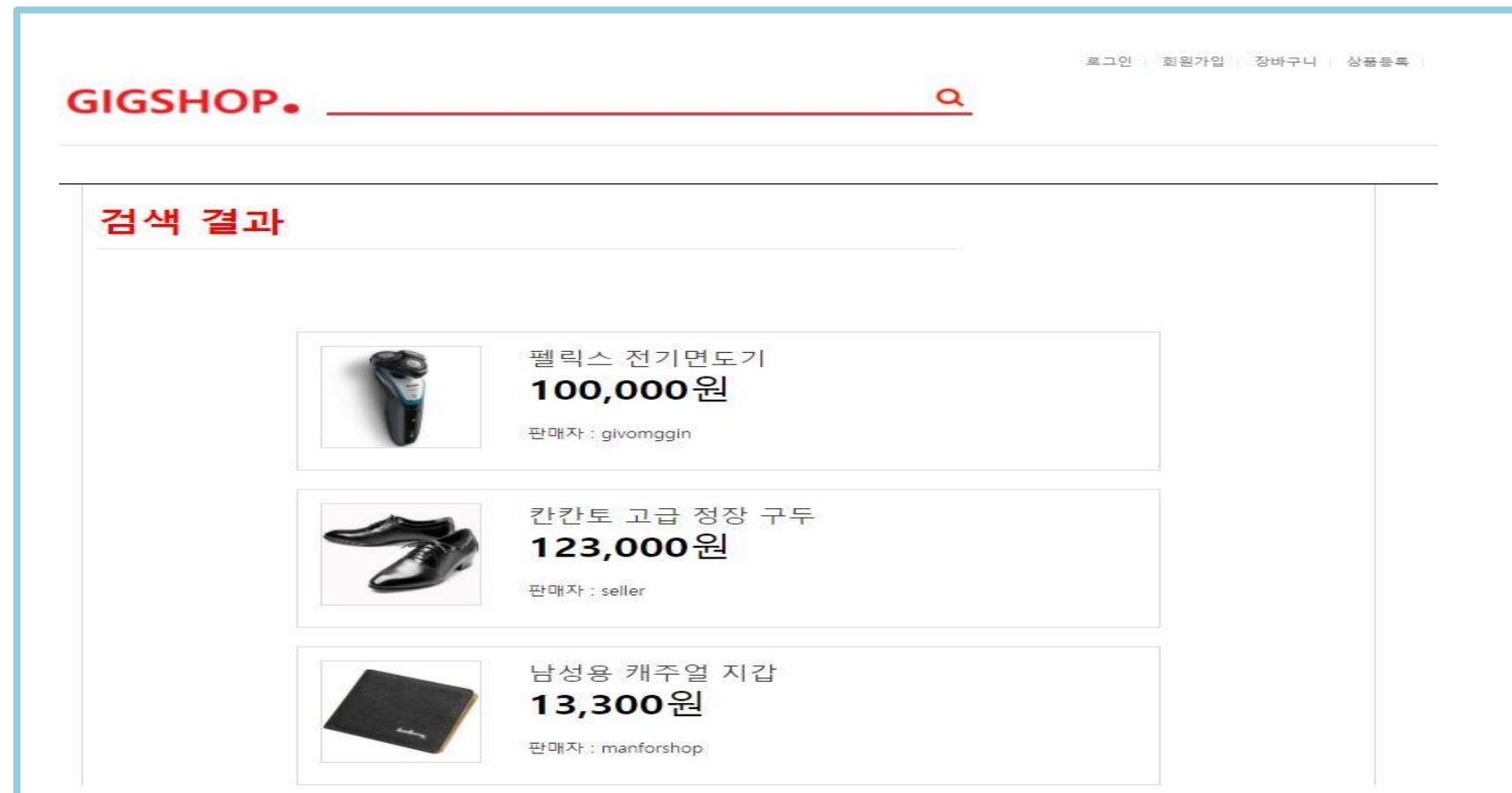
BackEnd



Database



ゲームを開発するためには  
Unityだけでなく、多様な言語を勉強  
する必要があると思い、  
開始したプロジェクトです。

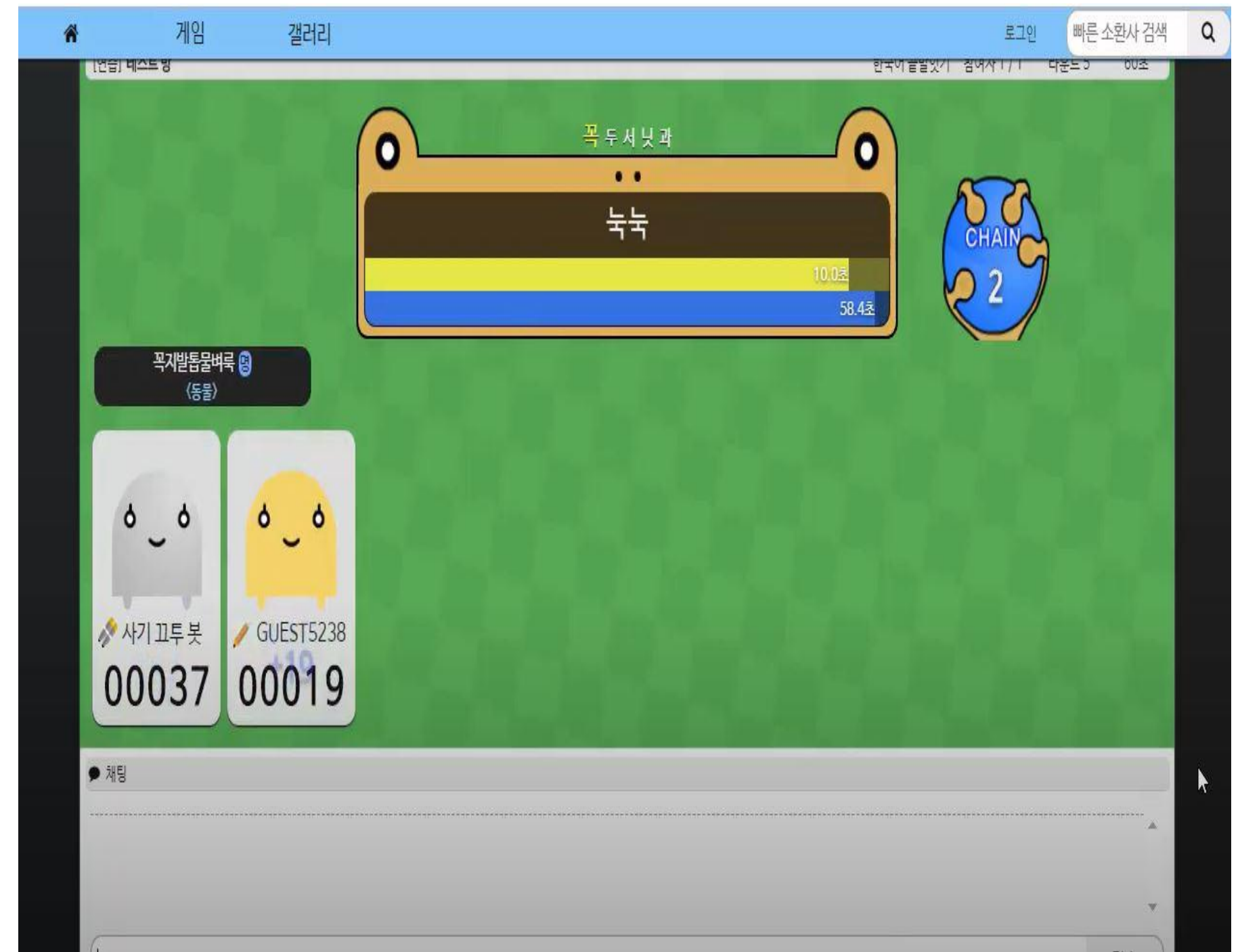


ショッピングモールを選択した理由は  
会員、商品管理にデータベースを  
使用するため、これを勉強するのに  
いいと思ったからです。

일일확진자	국내발생:138	해외유입 :17
확진환자 (누적)101,275 전일대비(+482)	격려해제 93,855 (+380)	
치료중 (격리중) 6,180 (+101)	사망 1722 (+1)	



▲ Google APIとクローリングで作ったコロナマップ



▲ 서버와データベースを利用のウェブクイズゲーム

このプロジェクトを通して学んだ技術を利用し、  
様々な個人プロジェクトを作成しました。



## 難しかったこと

- CSS等を利用してデザインやイメージを飾る際の望み通りの作り方が難しかった
  - 私が望むサービスに合ったホスティングサービスはなかなかなかった
  - 3ティアサービスの実装
- 

## 個人として学んだこと

- 模倣するだけでなく自分独自の要素の必要性
- ホスティングサービスの概念と長所、短所
- 使用しようとする言語やツールに対する事前調査の重要性

03

---

これからのビジョン



私はいつも新しいものを作るゲームエンジニアになりたいです。

新入りとして  
チームメンバーと  
コミュニケーション  
を通して  
開発と企画を  
まなびたいです。

2022(1年後)

直接開発に  
参加して、  
エンディングに  
名を連ねる  
開発者に  
なりたいです。

2023 (2年後)

多くのプロジェクト  
をしながら  
ゲーム計画に関して  
学び、自分のゲーム  
を作る準備を  
したいです。

2026 (5年後)

メインディレクター  
として、自分の  
アイディアで新しい  
スタイルのゲームが  
作りたいです。

2030(9年後)

ありがとうございました！  
どうぞよろしくお願いいたします。

