

Portfolio

所属：日本電子専門学校 ゲーム制作研究科

志望：プログラマー

氏名：大竹 主力

Mail：23cu0205@jec.ac.jp

URL：[ドライブ](#)



自己紹介

氏名：大竹主力

学科：ゲーム制作研究科

年齢：20

職種：ゲームプログラマー

C言語	1年:基本的な文法
C++	2年:クラス設計
C#	2年:Unityにおける基本的な文法
Unity	2年:チームでの2Dゲーム開発経験
UnrealEngine	1年:チームでの3Dゲーム開発経験
Maya	1年:簡単なモデル作成,リギング
Illustrator	1年:企画書の作成
Photoshop	2年:簡単なイラスト、UIの作成,画像の加工

自己PR

私は、物事を論理的に組み立てるのが得意です。例えばテトリスを作る際、「〇〇は××がなくても存在できるが、××は〇〇がないと存在できない」という考えをもとに、「マップ→テトリミノ→接地処理」といった依存関係を整理し、上位要素から順に構築します。また、知識を応用・発展させることが好きです。円形同士の当たり判定を学んだ際、法線ベクトルで移動方向を反転させて反発を表現し、外周速度の比較から摩擦や回転処理にも発展させました。このように、論理的に分解し発展させる設計力が私の強みです。

DimensionalEnigma

ゲーム概要



タイトル	DimensionalEnigma
------	-------------------

ジャンル	3Dパズルゲーム
------	----------

対応機種	PC
------	----

プレイ人数	1人
-------	----

制作環境	UnrealEngine C++
------	------------------

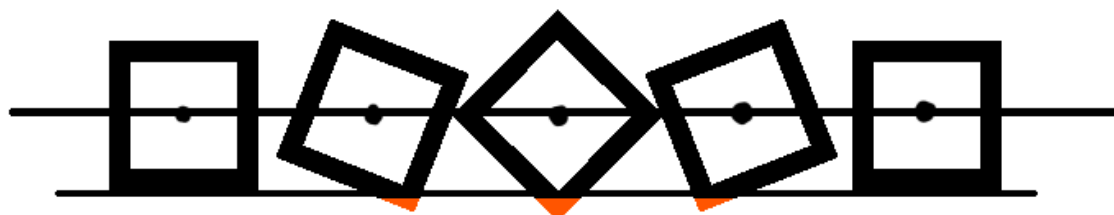
制作期間	2024年11月～1月
------	-------------

内訳	PG：4人 GD：1人 PL：1人
----	-------------------

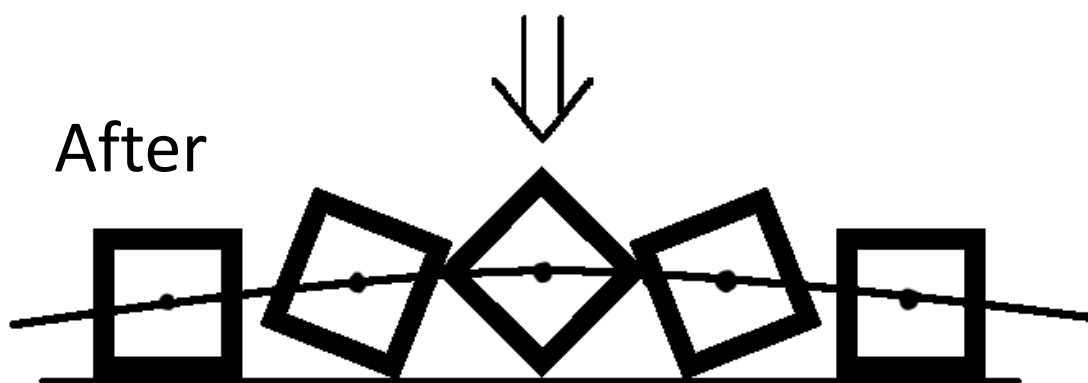
概要

6人でチーム制作した作品です。錯視をコンセプトに不思議な空間を移動するパズルゲームです。

Before



After



問題点

プレイヤーは移動する際転がる挙動をします。しかし従来ではそのまま回転させているため、立方体の角が地面にめり込み違和感が生じてしまいます。

改善方法

プレイヤーの現在角度から三角関数を活用して必要な高さを算出し、補正を掛けることで自然な動きになるように調整しました。

FluerCourage

ゲーム概要



タイトル	FluerCourage
------	--------------

ジャンル	2Dアクションゲーム
------	------------

対応機種	PC
------	----

プレイ人数	1人
-------	----

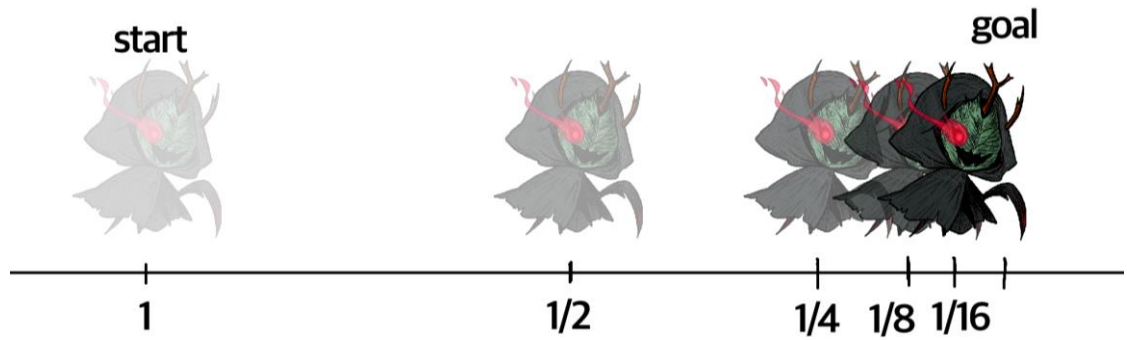
制作環境	Unity C#
------	----------

制作期間	2024年3月～9月
------	------------

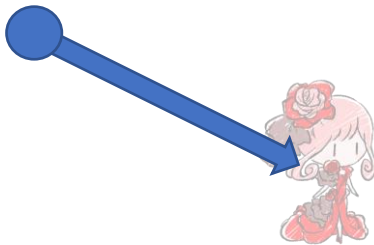
内訳	PG : 7人 GD : 1人 PL : 1人
----	-----------------------------

概要

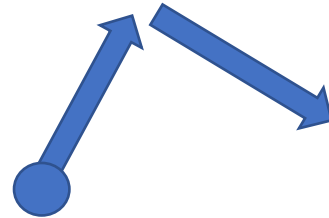
初めてのチーム制作で開発した作品です。プレイヤーは花をモチーフとしたドレスを切り替えて、敵やギミックを攻略する2Dアクションゲームです。



パターンA(追尾)



パターンB(定点移動)



ボスの基本的な移動は、主に2つの要素によって構成されています。

1つ目は、ボスが毎フレームごとに【目標座標】との距離を一定割合で減らす「減衰移動」を採用している点です。これにより、ボスは宙に浮いているような、ふわふわとした滑らかな挙動を実現しています。

2つ目は、ボスとは別に移動専用を設定したオブジェクトを【目標座標】として使用し、状況に応じてそれらを切り替えることで、多彩な動きを簡単に表現できる仕組みを導入している点です。

FruitSimulator

ゲーム概要



タイトル FruitSimulator

ジャンル 落ち物パズルゲーム

対応機種 PC

プレイ人数 1人

制作環境 教員Framework C++

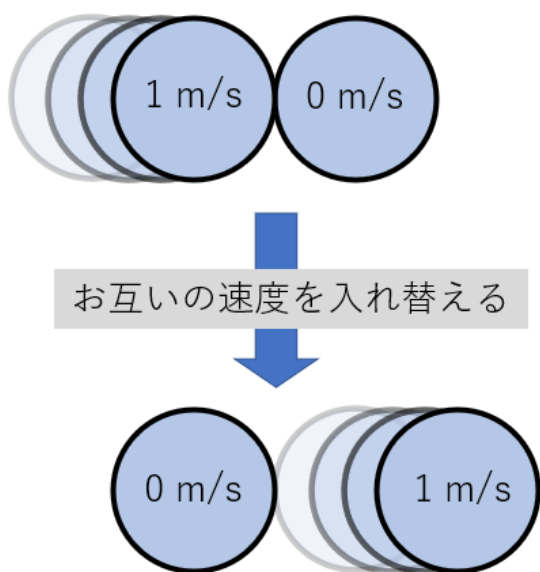
制作期間 2025年3月6日～3月26日

内訳 個人制作

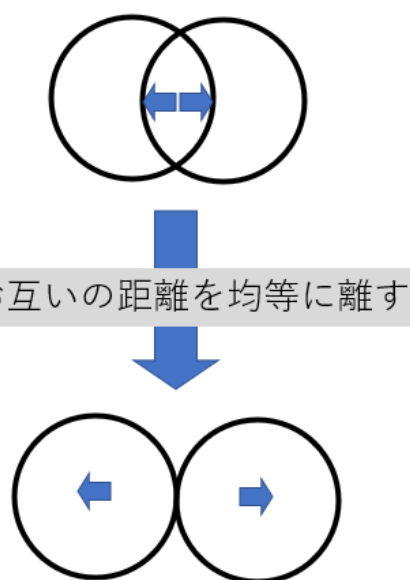
概要

当たり判定や物理挙動を自作し、それを応用して「スイカゲーム」を再現しました。

弾性衝突



座標補正



このゲームの物理挙動を自作しました。

弾性衝突：

衝突した際に互いの速度を入れ替えています。

また、両者の質量比に元に入れ替える割合を調節することで重さの概念も取り入れています。

座標補正：

弾性衝突処理だけでは衝突した後の次のフレームにまた重なってしまう状況が出てしまい、想定しない挙動を引き起こしてしまう問題がありました。

そこでお互いが重ならない距離まで突き放す処理を加えて問題を緩和、修正しました。

Minecraft(習作)

ゲーム概要



タイトル	Minectaft(習作)
------	---------------

ジャンル	サンドボックス
------	---------

対応機種	PC
------	----

プレイ人数	1人
-------	----

制作環境	Unity C#
------	----------

制作期間	2025年4月4日～
------	------------

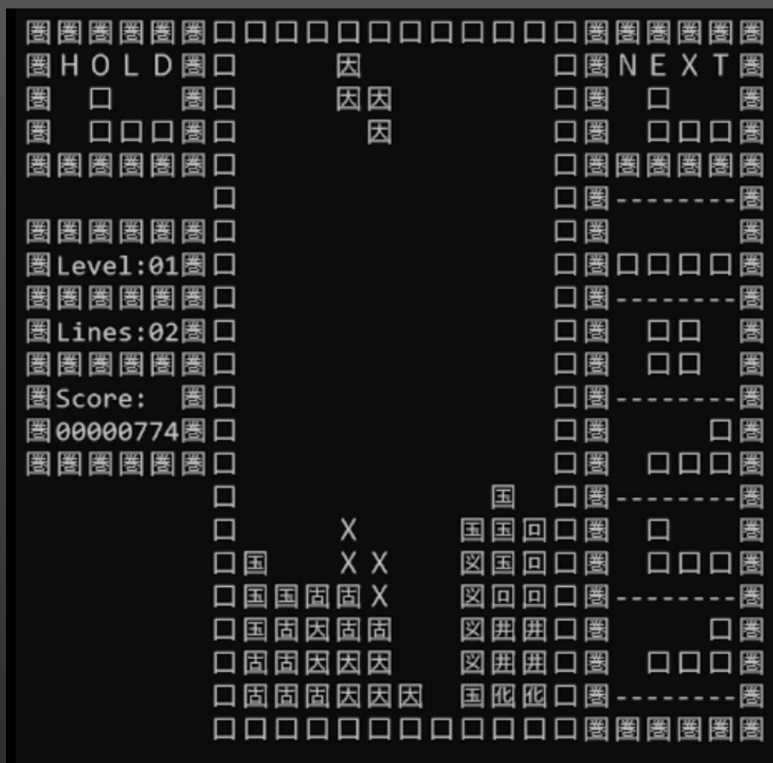
内訳	個人制作
----	------

概要

Minecraftをどこまで再現できるかを目標として制作しました。

テトリスconsole

ゲーム概要



タイトル テトリスconsole

ジャンル 落ち物パズルゲーム

対応機種 PC

プレイ人数 1人

制作環境 Visualstudio2022 C++

制作期間 2025年1月1日～31日

内訳 個人制作

概要

テトリスでは公式のガイドラインを準拠して忠実な再現を目指して制作しました。ブロックを並べて消す処理はもちろん、BGMや比較的に難易度が高いスーパーローテーションも実装しています。