

計算機演習レポート

学籍番号：03-180261

名前：戒田 雄士

取り組んだこと

openGL を用いた簡単なゲームの作成

動機

Xcode にてアプリの開発を行っているため、今回の課題では簡単なゲームを作りたいと思った課題では授業で使
用したライブラリを使用しないといけなかったため、調べたところ、openGL の拡張ライブラリである GLUT で作れ
そうなのがわかった。なので GLUT を用いて簡単なゲームの作成を行なった。

実装方法

今回用いた GLUT はコールバック形式のイベント処理が可能で、マウスやキーボードなどでイベントが発生した際の
処理を分けて実装することができる。なので各イベントに対し処理を変えることで実装を行なった。

利用したライブラリ

openGL

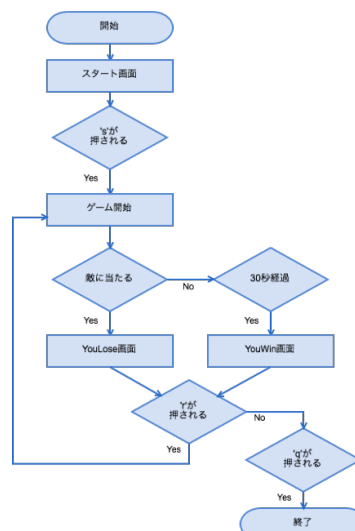
GLUT

工夫点

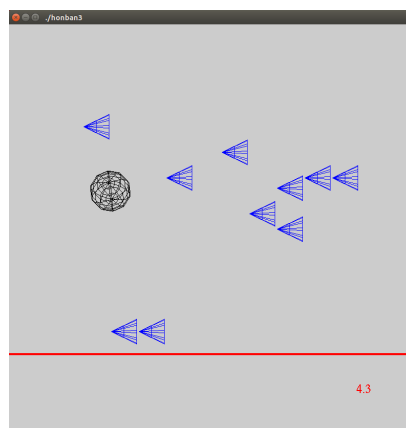
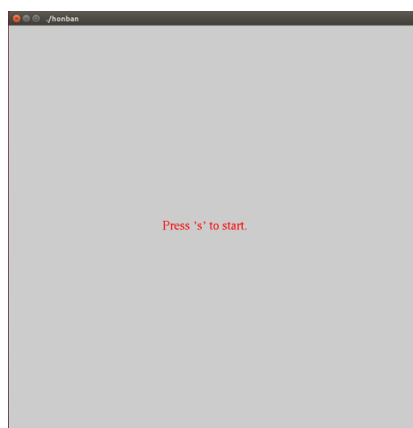
本当は物理エンジンを組み込みたかったのだが、演習室の PC ではインストールできなかったため、簡単な物理シ
ミュレーションを行わなければならなかった。特に当たり判定は味方と敵の座標系が異なっていたため、一度座標変換
を行なって系を揃えてから判定する処理を行っている。

またランダム関数を用いて敵の出現位置をランダムにした。

フローチャート



スナップショット



発表に用いたスライド

openGL を用いた簡単なゲームの作成

<使用したライブラリ>
OpenGL
GLUT

<実装したこと>
簡単な物理シミュレーション
ジャンプ
地面検出
当たり判定
画面切り替え
経過時間の表示

<ルール>
ジャンプをして敵をかわし、
30秒間耐え抜けば勝ち

作: 180261
戒田 雄士

反省

全体について

はじめに作るものがあやふやの状態で作りを始めてしまった。そのため、はじめに作っていたプログラムはボツになってしまった。結果的に発表に使用するプログラムを1日で書かないといけなくなってしまった。次からはきちんと作りたいものを確定させてから、プログラムを実装し始めたいと思う。

プログラムについて

ボツになったプログラムでは openCV を使用していたが、この機能では発表したプログラムの仕様を満たさなかった。そこで、新たに GLUT を使用しないといけなくなってしまった。結果的にドキュメントを読む時間が長くなってしまい、実際にプログラムを実装出来た時間が短くなってしまった。時間のことをもう少し考えていたら、もう少しゲームに彩色をいれられたように感じる。

発表について

ソースに関する説明を行わなかった。ライブラリの簡単な説明くらいのスライドは作成しておいてよかったように感

じる。

意見・コメント

どこかで聞いたことがあったライブラリに触れられる機会を得られたため、とてもよかった。さらに興味を持つことができたため、今後は openGL の拡張ライブラリである GLFW と GLEW を用いて新たなアプリケーションを作成したいと思う。