アプリ説明書

学籍番号：1116181038

氏名：松浦　昂生

・アプリの説明

概要：今回作成したアプリケーションは「ローグ」と似たような要素を持つコンピュータRPGの「ローグライクゲーム」である。特徴としては、マップやキャラクターまですべてASCII文字で表すことと、ダンジョンが毎回自動生成する点である。また、ゲームの目的はこのダンジョンの中の敵を倒しながら進み、階段を見つけ、最高層で宝を見つけることである。

使い方： WASDキー　移動をする

　　　　 Cキー　ゲームの中断

・アプリのフローチャート

YES

敵の動作

プレイヤーの動作

画面描画

Game\_Flag

エリア生成

乱数生成

エラー表示

NO

出力ファイルセット

キャラクターのパラメータ初期化

・ソースファイルの説明

ヘッダファイルは”Setting.h”,”MakeCharacter.h”,”MakeArea.h”があるが、ソースファイルは、”AdventureGame.cpp”のみである。

ここには、メイン関数と関数の定義がされている。

関数の定義を機能ごとに別のソースファイルにしたかったが、互いが変数を共有したりしているので、あえて、分けることをしなかった。

・アプリのこだわり　工夫点　コーディングではまった点

　　　このアプリケーションでのこだわった点は「エリアの自動生成」である。方法として、正方形のエリアをランダムに縦や横に分割し、一つから、分割されて生まれた二つのエリアを再帰的に分割し、一定の広さまで行って、毎回違うエリアを作成する。しかし、これでは、ランダムなエリア生成は可能になったが、全ての空間が個室になって、空間同士のつながりがなくなってしまう。そこで、工夫を凝らし、各空間の上下左右に穴をあけて、つながりを作った。また、つながりは生まれたが、同時にエリア外ともつながりができてしまい、そこを防ぐ処理を書かないといけなくなった。そこが、このアプリのコーディングではまった点である。最適な条件を考えるのが難しく、最終的には、特定のマスの四方を見て、エリア外のマスとブロックが合わせて3つ以上あるとき、問題の通路と判断できるので防ぐようにした。

・さらなる改良点

　　　今回のアプリでは、登場キャラクターを主人公と敵の2種類だったが、他のキャラクターまたは、アイテムがあれば、さらに面白い攻略の方法が生まれたかもしれない。