

内部仕様書

■概要

このゲームは画面右部から出現した敵が画面左部に流れていき、敵を倒すと 250 ポイント獲得でき敵が一分間出現したらゲームクリアとなる。プレイヤーは体力が 3 あり、接敵すると 1 減る体力が 0 になるとゲームオーバーとなる。

■モジュール関連図

- ・メイン

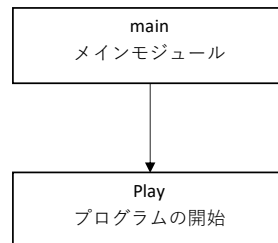


図 1.1 メインモジュール関連図

- ・プログラム開始

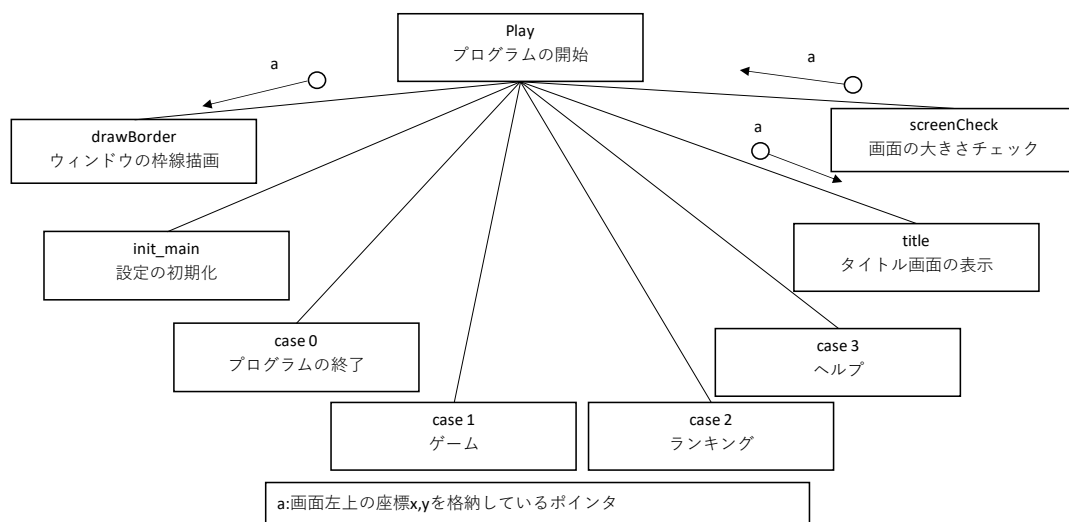


図 1.2 ゲーム開始のモジュール関連図

・ case 1 ゲーム

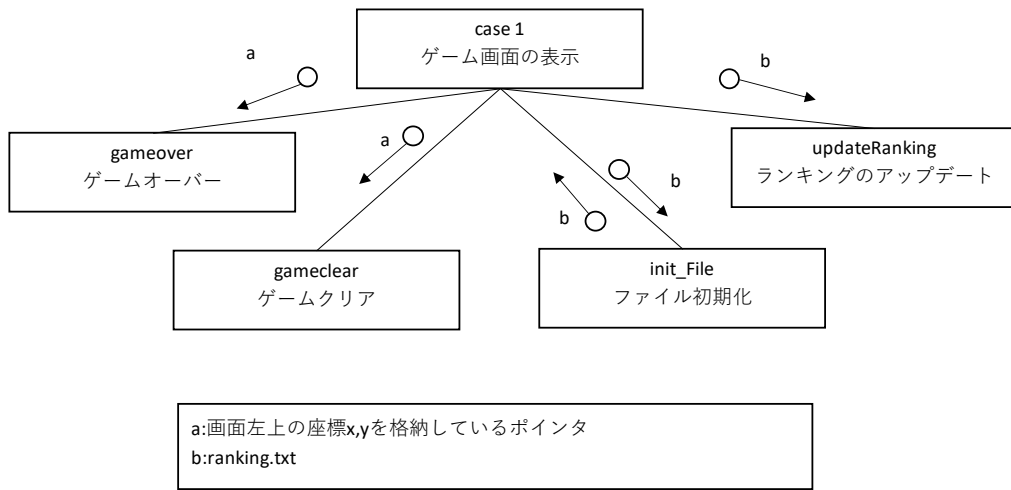


図 1.3 ゲームのモジュール関連図

・ case 2 ランキング

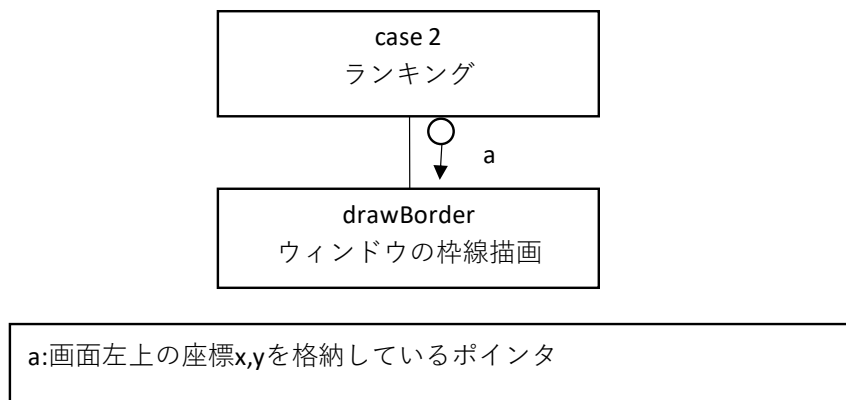


図 1.4 ランキングのモジュール関連図

- case 3 ヘルプ

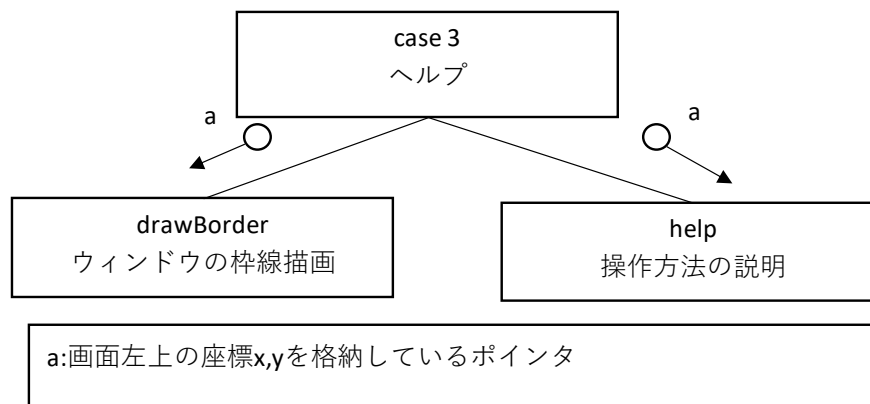
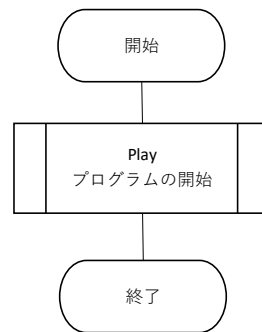


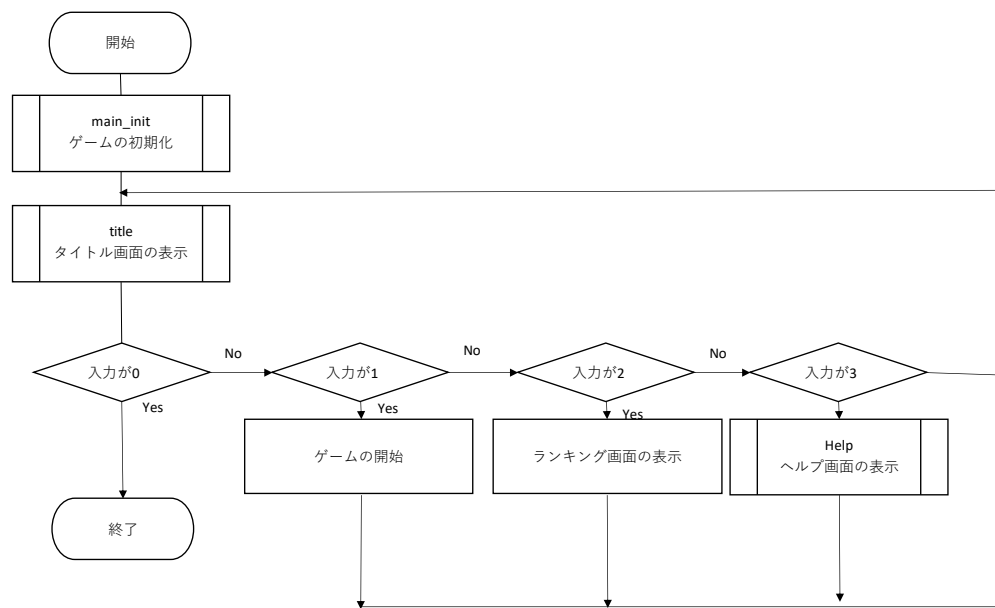
図 1.5 ヘルプのモジュール関連図

■モジュールの流れ図

・メイン



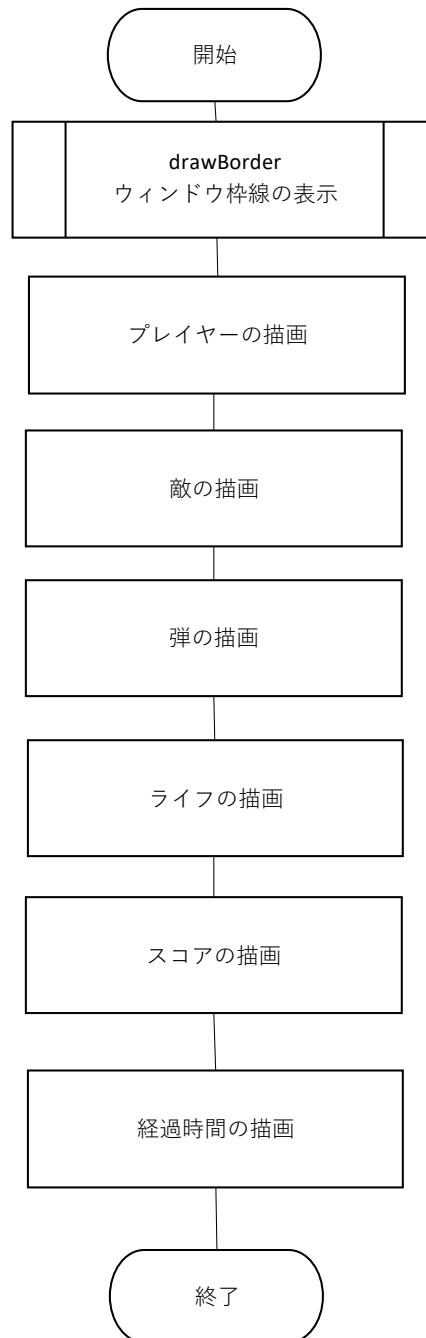
・プログラム開始



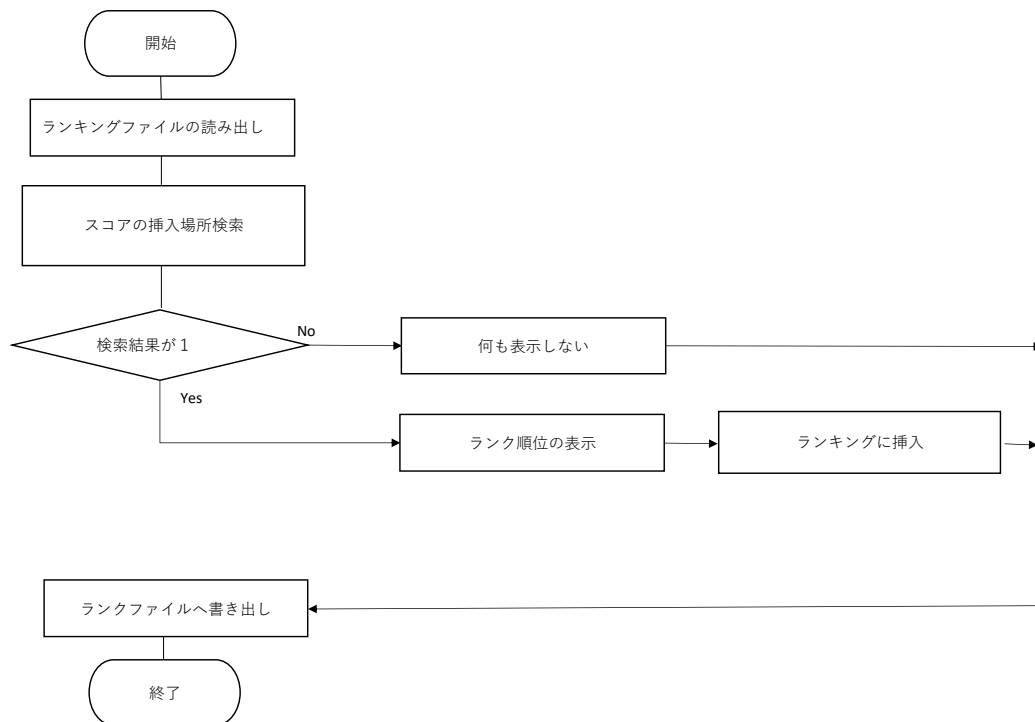
・ゲームメイン



・描画



・ゲームクリア時



■関数使用一覧

関数名	main		
引数	なし	戻り値	1
概要	プログラムの統括		
処理内容	メニュー画面を表示,ゲーム画面,ランキング画面, 終了画面への移動 キー入力待ち.		

関数名	Play		
引数	なし	戻り値	なし
概要	ゲームの開始		
処理内容	ゲームを開始する		

関数名	main_init		
引数	なし	引数	なし
概要	ncurses に対する初期値の設定		
処理内容	カーソルキーの利用, 文字をバッファにためない, 入力文字を出力しない カーソルを非表示にする, デフォルト背景色・文字色の決定.		

関数名	screenCheck		
引数	画面サイズのポインタ	戻り値	1
概要	画面の大きさのチェック		
処理内容	x<85 または y<20 で 1 を返す		

関数名	updateRanking		
引数	ランキング配列	戻り値	なし
概要	ranking.txt の更新		
処理内容	ranking.txt を開きランキングを更新し保存する		

関数名	init_File		
引数	ランキング配列	戻り値	なし
概要	ランキングの初期設定		
処理内容	ranking.txt を一度開くことでランキングファイルを読み込んでおく		

関数名	help		
引数	画面 x 成分のポインタ	戻り値	なし
概要	ヘルプ画面の表示		
処理内容	操作方法, ルール, 説明文の出力		

関数名	gameover		
引数	画面サイズのポインタ	戻り値	なし
概要	ゲームオーバー画面の表示		
処理内容	ASCII アートで GAMEOVER と表示		

関数名	gameclear		
引数	画面サイズのポインタ	戻り値	なし
概要	ゲームクリア画面の表示		
処理内容	ASCII アートで GAME CLEAR と表示		

関数名	drawBorder		
引数	WINDOW 型の win	戻り値	なし
概要	ウィンドウボーダーの表示		
処理内容	ウィンドウボーダーを表示し, 画面をリフレッシュ		

関数名	title		
引数	画面サイズのポインタ	戻り値	なし
概要	タイトル画面の表示		
処理内容	タイトルを ASCII アートで表示, 画面番号を表示		

■画面設計

画面の大きさはプログラム実行時から変更しない. 背景色は黒, 文字色はシアン, 敵は赤とする.



図 3.1 メインメニュー

氏名：福岡 侑起

図 6.2 ランキング画面



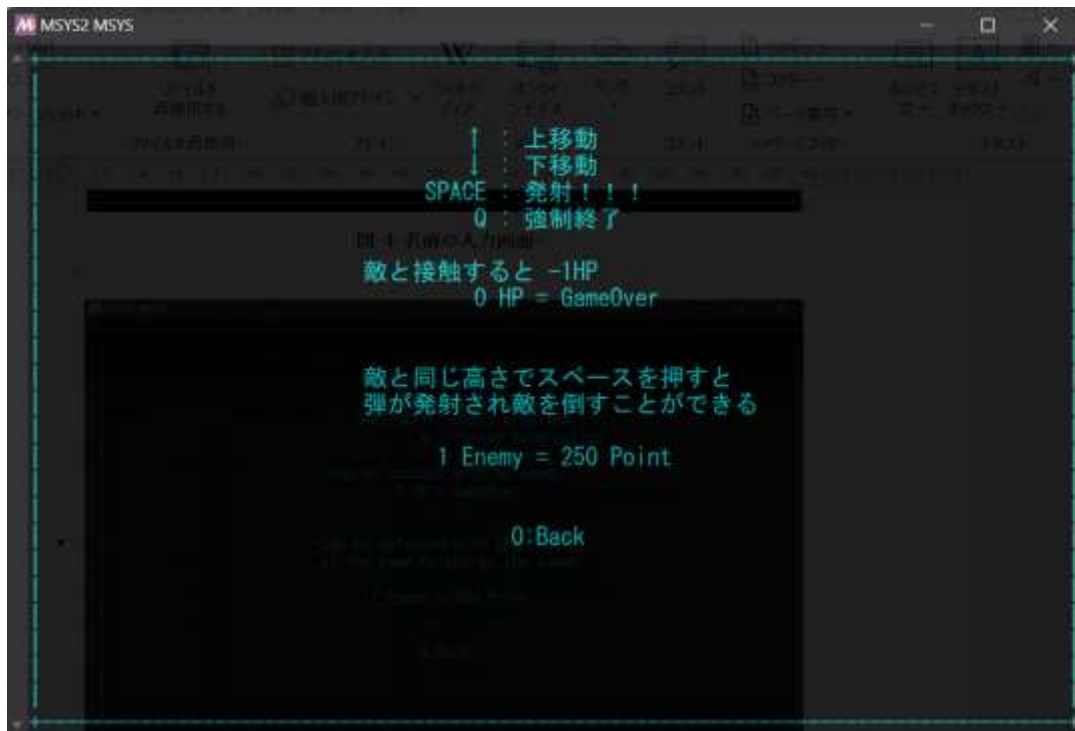


図 3.4 ヘルプ画面

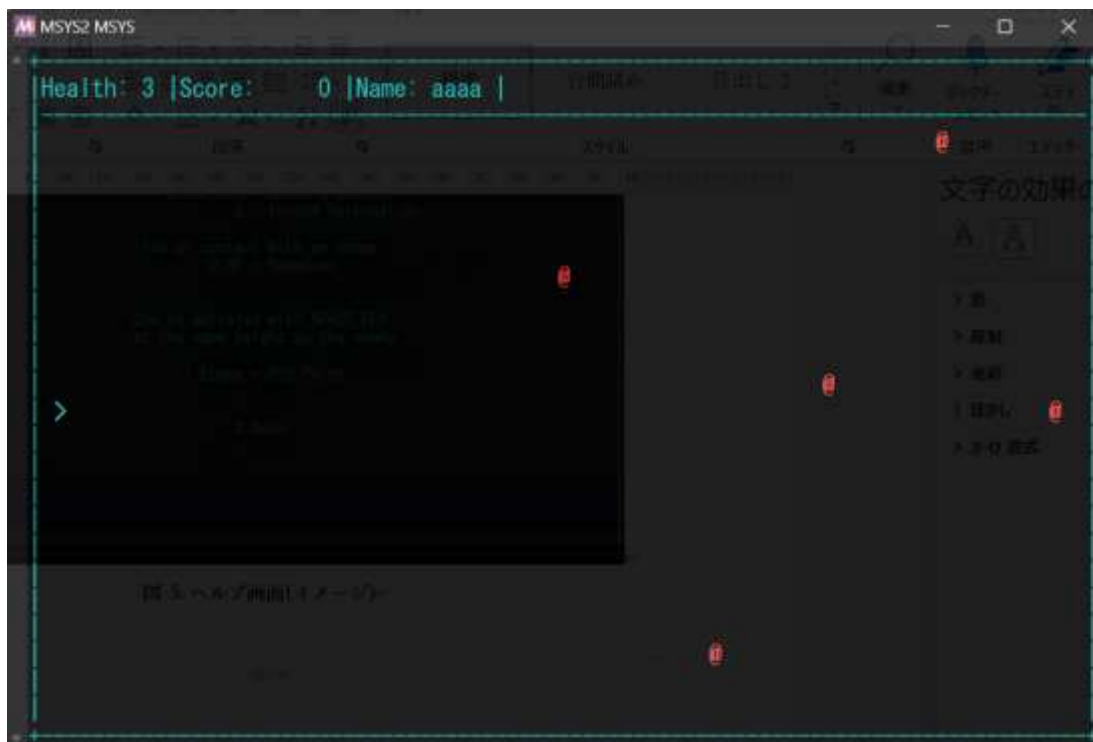


図 3.5 ゲーム画面



図 3.6 通常ゲームオーバー画面



図 3.7 通常ゲームクリア画面



図 3.8 ランキング更新ゲームクリア画面

■データ構造設計

<入出力ファイル名>

- ・ランキング用

ranking.txt

<入出力ファイルの仕様>

- ・ ranking.txt

ランキングのデータが 10 人分入っている.

■エラーコード一覧

1. ./shooting の後ろに引数が入力された場合, stderr で「./shooting のみを入力してください」と表示する.
2. ランキングファイル(ranking.txt)がない場合, 「ランキングファイル(ranking.txt)がありません」と表示する.
3. ゲームオーバー時にランキングファイル(ranking.txt)への書き込みが行えない場合, 「ファイルを開くことができませんでした。」と画面に表示する.

■変更履歴

7/7 ヘルプ画面の追加に伴いモジュール図・流れ図を変更、ゲーム画面を実際のものに変更。エラーコードのメッセージを変更。関数の追加。

7/14 モジュール図・流れ図を変更