解説ドキュメント

１．成果物を構成するファイル/ディレクトリのリストと簡単な解説  
以下のファイルは、「シューティングゲーム」内に入っています。

|  |  |
| --- | --- |
| Debug | オブジェクトファイル、 シューティングゲーム.exe(アプリケーション)が存在する |
| Img | シューティングゲームに使用する画像が存在する |
| Background.cpp | Background()…背景の描写 |
| enemy.cpp | EnemyCalc()…敵の出現制御 EnemyDisp()…敵の描写 EnemyControl()…敵の移動制御 Enemypattern1~5()…敵の移動パターン ・1:直線的に下へ移動  ・2:直線的に上下に移動  ・3:sin波で移動  ・4:円運動で移動  ・5:楕円で移動 |
| enemy\_shot.cpp | EnemyShotControl()…敵の弾制御 CollisionDetection\_p()…敵の弾とプレイヤーの衝突判定 EnemyshotDisp()…敵の弾の描写 EnemyshotPattern1~11()…敵の弾パターン ・1: 1弾発射  ・2: 連続発射(10弾)  ・3: 連続発射(10弾)  ・4: 時間差ショット  ・5: 水平方向まき散らしショット  ・6: 螺旋ョット  ・7: 全方向ショット  ・8: 全方向ショット(プレイヤーの方向へ)  ・9: ばらまきショット  ・10: 円＆sin波混合ショット  ・11: 円運動(5発) |
| FpsTimeFanction.cpp | FpsTimeFanction()…1秒当たりのフレーム数計算 |
| GAMEOVER.cpp | GameOverControl()…ゲームオーバーの条件  GameOverDrawControl()…ゲームオーバー時の画面 |
| Help.cpp | HelpDrawControl()…ヘルプ画面 |
| Img\_sound\_load.cpp | img\_sound\_load()…画像の読み込む |
| initialization.cpp | initialization()…初期化 |
| KEY.cpp | Key\_get()…各キーボードを入力した回数 |
| main.cpp | メイン関数 |
| main.h | ヘッダーファイル(main.cppで使う変数の宣言用) |
| mainExtern.h | ヘッダーファイル(main.cpp以外のオブジェクトファイルで使う変数の宣言用) |
| mainp.h | プロトタイプ宣言 |
| Menu.cpp | MenuControl()…メニュー画面制御 MenuDraw()…メニュー画面描写 |
| PlayerControl.cpp | PlayerControl()…プレイヤーの動き制御 PlayerDirection(int\* directionx, int\* directiony) …プレイヤーの方向制御 PlayerDisp()…プレイヤーの描写 PlayerLevelControl()…プレイヤーの弾のレベル制御 PlayerLevelDraw()…プレイヤーレベル変換描写 PlayerShotCalc (int \*directionx, int \*directiony) …プレイヤーの弾制御 CollisionDetection()…プレイヤーの弾と敵の衝突判定 PlayShotDisp(int \*directionx, int \*directiony) …プレイヤーの描写 |
| UI.cpp | DrawHP(void)…HPの描写 DrawScore(void)…Scoreの描写 DrawTime(void)…経過時間の描写 |

２．概要

３．制作する上で参考にしたもの

・参考ホームページ

C言語~シューティングの館~ (サイト:https://dixq.net/s/ )

・フリー素材

<https://rmake.jp/mycollections/12377>

<https://rmake.jp/published_items/718>

<http://park2.wakwak.com/~kuribo/dot/dot1.htm>

<https://s3.amazonaws.com/spoonflower/public/design_thumbnails/0134/9455/rrChristmas_Star_dots_red_on_white_shop_thumb.png>

プレイヤー(ドラゴン)が敵(人間)を倒しスコアを稼ぐシューティングゲーム

敵の弾の当たった時のみダメージを受け、プレイヤーのHPが少なくなると

プレイヤーが本気になり、弾の数が増えます。

＜コントロール方法＞

・矢印キーで移動(上下左右)

・zキーで弾を発射

実行環境：Visual Studio

実行手順：シューティングゲーム.exeクリック

制作期間：２ヶ月

制作メンバー：一人

４．成果物に対しての自身の評価、周りの評価

・自身の評価

初めて作ったゲームとしては凄くうまくできたと思います。  
まだ、バグが存在していて上手く動かない部分(得点が凄い点になる、敵の弾が途中で止まるなど)があるのがどうにかできたらと思います。また、音がないのでやっていて面白味がないので、フリー素材としていい音があれば追加したいです。

・周りの評価

ダメージを受けた際、ＨＰゲージの減少の仕方を一気に減らすのではなく、  
ゆっくり減るようにしていく仕様にするとよい。  
ＨＰゲージの数字表示を無くすか、小数を切り捨てて左に寄せるかした方がいい。  
敵の弾が理系の暴力な感じでよい！