

ファイル分割

ファイル分割です。シェーディングと考え方は同じなので、説明は省略します。質問があったら遠慮なく聞いてください。

➤ ソースコード

まずは C++ファイルです。新しいファイルを追加するには、「プロジェクト(P)」の「新しい項目の追加」からファイルの種類と名前を決めて追加してください。

main.cpp

```
#include "DxLib.h"
#include<stdio.h>
#include"global.h"
#include"function.h"

int WINAPI WinMain(HINSTANCE hInstance, HINSTANCE hPrevInstance, LPSTR
ipCmdLine, int nShowCmd)
{
...
}
```

initialize.cpp

```
#include"extern.h"

//変数の初期化
void init(void)
{
...
}
```

load.cpp

```
#include"DxLib.h"
#include"extern.h"
//マップチップの読み込み
void Map(void) {
...
}

//画像読み込み
void image(void) {
...
}
```

move.cpp

```
#include"DxLib.h"
#include"extern.h"
#include"function.h"

//プレイヤーの移動
void move(void) {
...
}

//敵キャラの移動
void enemymove(void) {
...
}
```

judge.cpp

```
#include"DxLib.h"
#include"extern.h"
#include"function.h"

void judge_h(int blx, int bly) {
}

//壁判定 (上下判定/ブロックの上に乗る)
void judge_v(int blx, int bly) {
}

//プレイヤーキャラの攻撃
void attack(void) {
}
```

draw.cpp

```
#include"DxLib.h"
#include"extern.h"
#include"function.h"

void title(void) {
...
}

//ゲームオーバー画面の表示+マップのリロード+変数の初期化
void gameover(void) {
...
}
```

//クリア画面の表示マップのリロード+変数の初期化

```
void clear(void) {  
...  
}  
  
void draw(void) {  
...  
}
```

次はヘッダーファイルです.

define.h

```
#pragma once //この1文はなくても大丈夫です(2重インクルード防止)  
#pragma warning(disable : 4996)//fopen,fscanfでエラーが出るのを防ぐ  
  
#define WINDOW_WIDTH 640 //ウィンドウの大きさ(横)  
#define WINDOW_HEIGHT 480 //ウィンドウの大きさ(縦)  
#define GRA 1 //重力加速度  
#define MAXSPEEDY 20 //自由落下の最高速度  
#define CENTER 288 //主人公の中央座標  
#define HERO_SIZE 32 //主人公の大きさ  
#define ATTACK_SIZE 32 //攻撃の大きさ  
#define WIDTH_SIZE 35 //スクロールの幅(横)  
#define HEIGHT_SIZE 15 //スクロールの幅(縦)  
#define BLOCK 32 //タイルの大きさ[px]
```

struct.h

```
#pragma once  
#include"define.h"  
  
struct SImg{  
...  
};  
  
//プレイヤー関連の構造体  
struct SPlayer{
```

...

```
};  
//敵関連の構造体  
struct SEnemy{  
...  
};
```

global.h

```
#pragma once  
#include"struct.h"  
  
//構造体の宣言  
struct SImg img;  
struct SPlayer player;  
struct SEnemy enemy;  
int map[WIDTH_SIZE][HEIGHT_SIZE];  
char keyState[256];
```

extern.h

```
#pragma once  
#include"struct.h"  
  
extern SImg img;  
extern SPlayer player;  
extern SEnemy enemy;  
extern int map[WIDTH_SIZE][HEIGHT_SIZE];  
extern char keyState[256];
```

function.h

```
#pragma once  
  
void init();  
void move();  
void enemymove();  
void title();  
void gameover();
```

```
void clear();  
void draw();  
void judge_h(int blx, int bly);  
void judge_v(int blx, int bly);  
void attack();  
void Map();  
void image();
```

前回のファイル分割でいろいろとトラブルがあったみたいなので、今回はきっちりと書いてみました。

#pragma once についてちょっと説明しておきます。読み飛ばしても大丈夫です。

define.h のところにも書いてありますが、#pragma once は二重インクルードの防止のために書きます。二重インクルードとは一つのファイルの中で、同じヘッダーファイルを2回（以上）インクルードしてしまうことです。二重インクルードをしてしまうとエラーになります。

例えば main.cpp で #include "global.h" を2回書いたら二重インクルードです。ただし #pragma once と global.h の先頭に書いてあれば、2回目以降のインクルードが無視されるのでエラーにはなりません（#pragma once と書いてなければ当然エラーで、「再定義されました」みたいなエラーが出ます）。

#pragma once 以外にも二重インクルード防止策はあります（#ifndef とか）。気になる人は調べてみてください。

個人的にわかりやすかった質問サイトの URL を載せときます（2016/06/13）

<http://dixq.net/forum/viewtopic.php?f=3&t=12984>

<http://dixq.net/forum/viewtopic.php?f=3&t=12682>

➤ 最後に

これでゼミ B は終わりです。これからは各自でゲームを作ってもらう段階に入ります。

DX ライブラリなら、ゼミでは紹介しなかった RPG やノベルゲーム、3D ゲームも作れるので、とことん好きなゲームを作りましょう。ただし、時には妥協も大切です。重要なのは「完成させること」です。

DX ライブラリを使ったゲーム制作については、ネット上にいろいろとサイトがあるのでそちらを参考にするのもありかもしれません。

それでは、ソフトゼミお疲れさまでした！