

# ESライブラリ&& ゲームプログラミング

## 荷物勇者編 - 第6回 地形データで壁の描画 2

### 課 題

10 × 10 の地形データを作成し、それをもとに壁の描画をしましょう。

- (1) 10行10列の地形データを格納する領域を宣言します。以下のプログラムをヘッダーファイル "GameMain.h" の適切な場所に追加しましょう。

```
// 地形データ
tstring    mapData0;    // 0行目のデータ(一番上の行)
tstring    mapData1;    // 1行目のデータ
tstring    mapData2;    // 2行目のデータ
tstring    mapData3;    // 3行目のデータ
tstring    mapData4;    // 4行目のデータ
tstring    mapData5;    // 5行目のデータ
tstring    mapData6;    // 6行目のデータ
tstring    mapData7;    // 7行目のデータ
tstring    mapData8;    // 8行目のデータ
tstring    mapData9;    // 9行目のデータ
```

地形データは10行10列まとめて入れることはできないので、1行ごとに変数に格納します。

- (2) 地形データにデータを設定します。以下のプログラムをソースファイル "GameMain.cpp" の "Initialize関数" の適切な場所に追加しましょう。

```
// マップデータ初期化
mapData0 = TEXT( "#####" );
mapData1 = TEXT( "#          #" );
mapData2 = TEXT( "# ##### #" );
mapData3 = TEXT( "#      # #" );
mapData4 = TEXT( "# #  # # #" );
mapData5 = TEXT( "# #  # # #" );
mapData6 = TEXT( "# #  # # #" );
mapData7 = TEXT( "# ##### #" );
mapData8 = TEXT( "#          #" );
mapData9 = TEXT( "#####" );
```

マップデータは、'#'が壁、' '(空白)が何も無いを表すものとします。

- (3) 0行目の地形データから1文字ずつ読み取り、座標(0.0, 0.0, 0.1)から(288.0, 0.0, 0.1)に'#'なら壁、' 'なら何も表示しないプログラムを作成します。以下のプログラムの足りない部分を補って完成させ、適切な場所に追加しましょう。

```
// 地形描画
// マップデータ0
for(unsigned int x = 0; x < 10; x++) {
    if(mapData0[x] == '#')
        SpriteBatch.Draw(*wallSpr, Vector3(   ここは各自考えてください   , 0.0f, 0.1f));
}
```

(4)(3)を参考にmapData1から地形データを読み取り、座標(0.0, 32.0, 0.1)から(288.0, 32.0, 0.1)に適切な画像が表示されるプログラムを作成しましょう。

(5)同様に、残りmapData2からmapData9の地形データを読み取り、座標(0.0, 64.0, 0.1)から(288.0, 288.0, 0.1)までデータにそった画像が表示されるようにしましょう。

ヒント：

mapData0	y 座標 0.0
mapData1	y 座標 32.0
mapData2	y 座標 64.0
mapData3	y 座標 96.0
	⋮