

プログラム解説

1：製作期間

約9か月（9月上旬～6月上旬）

〔具体的な作業の内訳〕

<9月～10月中旬>

- ・プレイヤーの通常処理、特殊能力処理などのプレイヤー関連の処理を実装。
- ・簡単なギミックの処理も実装。
- ・フィールドとの当たり判定などの衝突処理に関する処理の実装。

<10月下旬～12月中旬>

- ・ステージを考えるうえでギミックの制作と実装。
- ・ほかの人にプレイしてもらった感想をもとにプレイヤーの仕様を改良。
- ・ステージの制作。

<12月下旬～1月中旬>

- ・タイトルなどの各画面。
- ・エフェクトの実装。
- ・サウンドの実装。
- ・UIの実装

<1月下旬～2月上旬>

- ・ステージ追加。
- ・チュートリアルの実装。

<2月中旬～2月下旬>

- ・制作展でのアドバイスをもとにカメラなどを改良

<3月上旬～4月上旬>

- ・ファイルによるステージごとの管理の実装。
- ・プログラム全体をスマートにする作業。

<5月上旬～現在>

- ・xml ファイルでのデータ管理。
- ・ステージの追加。
- ・ロード画面、クリア画面の編集。

次のページに続きます。

2：プログラムを組む上で工夫したこと・注意したこと

○複数のデザインパターンの実装

- ・ファクトリーメソッド

→ギミックなどの複数の種類のオブジェクトを生成する必要があるものに対して適用することで、生成する場所がまとまり、種類が増えても管理がしやすいようになりました。

- ・シングルトン

→唯一性を保持し、間違えて複数実装することが無くなりました。

○外部ファイルでのステージの管理

- ・ステージの配置を外部の CSV ファイルで管理することで、プログラマー以外の人でも変更できるようなプログラムを目指しました。

○その他の工夫

- ・命名規則を統一することで名前を見るだけで大まかな役割が分かるようにしました。

3：プログラムのアピールポイント

- ・外部ファイルによるステージの管理

(場所) "Src/Game/Gimmick/GimmickManager.cpp",
"Src/Game/Enemy/ EnemyManager.cpp"

外部の CSV ファイルのデータをもとに、ステージにギミックや敵が配置されるようにプログラムを書きました。これによりステージごとに配置を変えるのが楽になり、始めはステージごとにあったクラスも一つにまとめることができました。

- ・関数ポインタ (場所) "Src/Game/Scene/ SceneManager.cpp"
"Src/Game/Plyer/ Plyer.cpp"
"Src/Game/Object/ EnemyObject.cpp"

一つの enum クラスで管理できる関数を関数ポインタにすることで、処理を行う部分のプログラムを短くし、処理を速くすることができました。

4：プログラムでの反省点と次回への目標

今回のプログラムでは必要なものが出てきたら、その都度プログラムを追加していく形で進めていました。そのためクラスが増えたり、一つのクラスの役割が増えてしまっていました。今後は先を見据えて、少ない書き加え等で済む臨機応変なプログラムを目指します。Xml ファイルでのデータ管理を追加したが使い方が難しく画面などのパスでしか使用していないので、数値なども管理できるようにしたい。