**Sweet Engineer**

**作品概要**

　ステージクリア型のゲームで、チョコレート工場に扮した兵器工場を正義感溢れる社員が工場を破壊してその工場から逃げ出すゲームです。

**開発期間**

2016年4月から2016年6月末

**開発ツール**

VisualStudio2015、DirectX9、Git

**開発人数・役割**

開発人数６人でキャラクター制御をメインにやりました。

**技術的なチャレンジ**

ゲーム大賞のテーマが「流れ」だったので流れるチョコボールや流されるキャラクターの動きに物理エンジンを使って実装しました。当たり判定も物理エンジン使って実装しました。物理エンジンを初めて使ったので手探り状態で勉強しながら実装していきました。

ゲームを作っていく上でレベルエディタが必要になったため、Unityのエディタ拡張を行って、Unity上の配置データを出力するようにしました。そしてそのデータをゲームで読み込んでレベルを作りました。

**次回作で改善したい点など**

改善したい点はキャラクターの動きです。やられて吹っ飛ばされたり、流されたりする時の動きが歩くモーションの再生速度を上げているだけなので専用のモーションに直したいです。あとキャラクターのモーションにモーションブレンディングを使っていないので使いたいです。なぜブレンディングをしたいかと言うと、過去にモーションを作るのに苦労した経験があり、キャラクターの状態に応じたそれぞれのモーションを作るのは作業量が多くなり大変だったので、新しいモーションを作るのではなく、既存のモーションをブレンディングすることによって少しでも作業量を減らしたいと思ったからです。

**UniSoul**

**作品概要**

敵を倒してキャラクターのレベルを上げて、広大なマップにある点在するダンジョンを探してクリアしていくゲームです。

なぜこのゲームを作ったかと言うと、アクションが好きなのと、3Dゲームの技術についてたくさん勉強したいと言うのがあったからです。

**開発期間**

2016年9月末から製作途中

**開発ツール**

VisualStudio2015、DirectX9、Git

**開発人数**

開発人数は１人

**技術的なチャレンジ**

チャレンジした点は2つです。１つ目は、前の作品でエンジンに触れてなかったので勉強しながらエンジンを作りました。そのエンジンを作る時にキャラクターがリアルかつ綺麗に見えるようにスペキュラライトや法線マップを計算するシェーダーも書きました。

2つ目は、キャラクターの制御です。前の作品では当たり判定を行うオブジェクトをUnity上で配置していたのですが、今回は一人ということで当たり判定を置く作業が大変なので、メッシュを使った判定にして作業量を減らしました。制御関連で敵のAIも初めてチャレンジしました。いろいろな場面を想定して、敵の状態を遷移させ、かつ組み合わせの爆発が起きないようにするのに苦労しました。そして各キャラクターそれぞれの状態でのアニメーションにこだわりました。前の作品では一つのアニメーションしか使えていなかったので、歩き、走り、待機、ジャンプなどのアニメーションを再生出来るようにしました。そして、アニメーションの切り替えでユーザーにストレスを与えないように工夫しました。

**今後の実装予定**

敵のAIで戦闘状態以外でのアルゴリズムが組めていないので実装していきたいです。そしてまだ、ダンジョンをマップ上に配置していないのでこれから配置していきたいです。他にもブルームやポストエフェクト、影がまだ投影シャドウを使っているのでデプスシャドウへの切り替えなどを勉強しながら実装していきたいです。