

概要

私は受講しているプログラミングの講義での学習を生かして何かを作りたいと考えゲーム開発の勉強を行っており、C++とSDL ライブラリを用いて、参考書で学びつつ見下ろし型の2D アクションゲームを試作しています。現在は魔法弾による攻撃、攻撃が当たると壊れるブロック、ブロックを出現させるスイッチなどを実装しており、これらのギミックを活用するゲームになる予定です。

努力した点について例を挙げると、キャラクターやオブジェクトの描画順序の逐次変更や、ブロック出現及び消去スイッチの挙動などです。

描画順序に関しては、z 軸に相当する値をオブジェクトごとに設定して疑似的な画家のアルゴリズムを用いて描画しているのですが、その値をフレームごとに変化させることで、仮に操作キャラクターなどが壁などの後ろに回った時にその陰に隠れるように描画されるように工夫を行いました。

スイッチの挙動は、2 つの vector を用いてそれぞれ現れているブロック及び消えているブロックを表すオブジェクトを格納し、スイッチが切り替えられた場合は、vector 内のブロックのオブジェクトに出現の切り替え処理を行っています。

こういった要素の制作に積極的に取り組むことで、この制作物の別のギミックや、後に制作する別のゲームに生かしたいと考えています。

- ・制作人数：1 名
- ・製作期間：6 カ月（勉強の期間も含む）
- ・自身の担当範囲：すべて

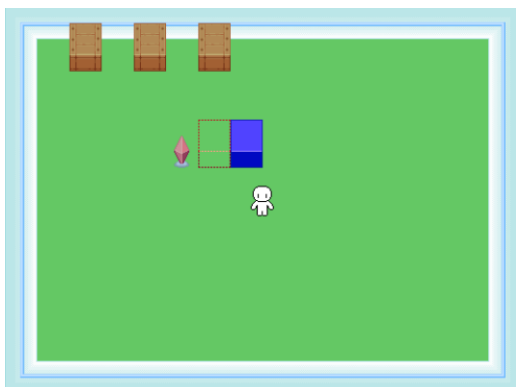


図 1：マップの例

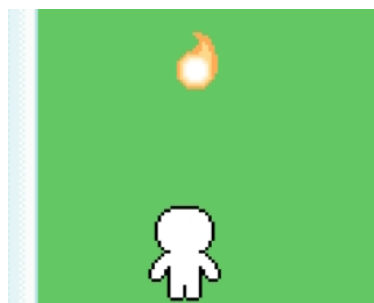


図 2、3：魔法弾の発射



図 4、5：スイッチにより出現及び消滅するブロック

参考動画：<https://drive.google.com/file/d/1CPfoLF7-yNdwfRbboitfcorPTJ32J8Lf/view?usp=sharing>

GitHub：<https://github.com/DaichiMasaki/Portfolio>