

「ゲーム制作を通してC#言語を学ぶ」活動報告書

代表者 Y220073 山村隆太

メンバー Y220073 山村隆太

アドバイザー教員 樋口三郎先生

・目的

今までの講義で培ったプログラミング知識を活用し、オブジェクト指向とC言語の知識を流用しUnityというゲーム制作ツールを利用し、C#言語での簡単な脱出ゲームを作成する。文化祭や、友人に実際にプレイしてもらい、フィードバックをもらいスキルアップを目指す。(しかし、参考書を用いて学習することが目的なのでアプリ化まではしない。)

・活動の流れ

活動開始前からUnityを利用したゲーム制作の本を探してあたりをつけておく。

6月にC#は触るのが今回初なので、本格的に制作活動に移るための準備を行った。具体的には、参考にするUnityを利用したゲーム制作の本にあたりをつけておいたものから吟味したうえで購入。及び読んで勉強を進める。

7月に買った本を読了し勉強をある程度終わらせる。引き続き勉強を進めつつ、Unityを実際に触りつつ問題なく使えるかどうかの確認と問題が起きた場合の修正も同時に進める。

8月から実際に学んだことのアウトプットをし、実際にゲーム制作を始める。が、よいネタが思い浮かばず、実際に脱出ゲームを遊んだり、リアル脱出ゲームを体験したりしながらネタを集め、制作を進めた。

9月でテストプレイをし、バグや、きちんと動作するかの確認を繰り返し、ポスター展示のために著作権フリーの画像に置き換えたバージョンの画像を用意。作ってみると原案が簡素すぎたので謎とギミックを増やし、ゲームの完成を迎えた。

・活動経過

学習のため活動開始前から本の厳選をはじめ、6～7月にゲーム制作のための勉強を始めた。8月から本格的に作り始めて、シーン作成やUIとスクリプトを実際につなげたりし、9月頭には完成を目指せるように作業を進め、完了した。

・総括・結果

実際にゲームを一本作り上げてみて、完成した後も実際にプレイしてもらってアドバイスや意見をもらう中で改善点が見つかり、いきなり初見でプレイする人の視点やゲームに慣れていない人の視点が抜けていることに気づけた。その上、実際に学んだことを形にしたことで、じっくり来ていなかった部分を実感を伴った理解にすることができ、とても自信につながった。もっとこの分野を学びたいと学習意欲の向上につながりとても良い取り組みにすることが出来た。しかしながら、当然ながら、

苦戦したことや想定していた通りに行かないことも多々あった。初めて触ったものが多く、特に Unity の操作が思った通りに行かなかったり、UI を表示がうまくいかないことがあったりした。

Unity のバージョンアップをして解決等をして想定外に対応する経験も積むことができた。コードを書く時の変数名が混ぜこぜになってしまい、苦労した。そのため、変数名に気を遣う理由にも知識だけの理解ではなく実感を伴った理解になったのも大きな収穫だった。

さらに、一通りやったことでオブジェクト指向が分担作業に向いていることにも気づけたので、次回また作る機会があれば複数人でやるのも面白いかもしれないと感じた。

・成果物

ゲーム画面は4枚の画像を切り替えて表示するのではなく四枚の画像を一枚のシーンにまとめてくっつけて、左右の矢印ボタンを押すことでカメラの視点をずらすことで視点を切り替えている。金庫のボタンはボタンの画像を4枚用意しUIに貼り付けそれをスクリプトに書いたコードとつなげることで動かすシンプルな構造を意識した。

実際に作ったゲーム画面



スタート画面

ゲーム画面

クリア画面

・ゲーム制作に使った参考文献

Unity で始める C#基礎編 | 改訂版 リブロワークス著 いたのくまんぼう監修