2023年度課題研究まとめ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作品名 | Devil・T・Rex  略称:DTR | | | チーム名 | Good Natural Person  略称:GNP |
| ３年２組 18　番　氏名：高塚功成 | |
| 使用したｿﾌﾄｳｪｱ・ﾗｲﾌﾞﾗﾘ・ｹﾞｰﾑｴﾝｼﾞﾝ | | | Unity 2019.1.6f & 2022.3.13f1  Blender  Visual Studio  Visual Studio Code | | |
| 参考にした本(ﾀｲﾄﾙ) | |  | | | |
| 参考としたｻｲﾄ(URL) | | <https://qiita.com/>  <https://chat.openai.com/>  <https://learn.microsoft.com/ja-jp/dotnet/visual-basic/>  <https://docs.unity3d.com/ja/2019.4/ScriptReference/> | | | |

≪制作ｽｹｼﾞｭｰﾙ≫

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4月 | | ５月 | ６月 | ７月 |
| ・Unityを扱ったマップの作製  ・Unityのわからない箇所をネットで調べる  ・Git hubを使ったチーム内でのデーター共有 | | ・Unityを扱ったマップの作製  ・キャラクターの移動プログラムの作成。  ・Unityのわからない箇所をネットで調べる  ・Git hubを使ったチーム内でのデーター共有 | ・Blenderを扱った3Dモデルの作成  ・Blenderを扱って、アニメーション付きの3Dモデルの作成  ・Unityのわからない箇所をネットで調べる  ・Blenderのわからない箇所をネットで調べる  ・Git hubを使ったチーム内でのデーター共有 | ・Blenderを扱って、アニメーション付きの敵キャラクターの3Dモデルの作成  ・Blenderのわからない箇所をネットで調べる  ・Git hubを使ったチーム内でのデーター共有 |
| ８月（夏休み） | | |
| ゲーム内のチュートリアル時に流れるBGMの作成  ゲーム内で登場する、キャラクター画像の作成 | | |
| ９月 | | 10月 | 11月 | 12月 |
| ・Blenderのわからない箇所をネットで調べる  ・Git hubを使ったチーム内でのデーター共有 | | ・Git hubを使ったチーム内でのデーター共有  ・ゲームストーリーの作成  ・ゲーム内BGMの作成 | ・Git hubを使ったチーム内でのデーター共有  ・ゲーム画面のデザイン・  ・ゲームの謎解きのプログラム作成 | ・Git hubを使ったチーム内でのデーター共有  ・Unity 2022.3.13f1を扱いゲーム改造 |
| 制作中難しかった箇所 | | | どう克服したか | |
| ・BlenderのアニメーションづくりとUnityの扱い方の学習 | | | ・Blenderのアニメーション制作はネットで様々な有益な情報を探して解決させた。Unityの扱い方に関しては、チーム内の班員に教えてもらったり、Unityで作られたゲームのプログラムコードを見たりして克服した | |
| 現2年生にｱﾄﾞﾊﾞｲｽ | ・おそらく課題研究では、Unityを扱う班が多くなると思いますが、Unityで作るゲームプログラムは、一つのプログラムファイルではなく、複数のプログラムファイルを作ってゲーム制作をすることになると思います。なので、Unityを扱ってゲーム制作などをしたい場合は、ファイルとファイルをまたいだ、分割ファイル形式のプログラム作成ができるように慣れておくことをお勧めします。  ・また、課題研究中はチャットGPTの活用を強く勧めます。活用方法としては、Unityなどでプログラムを作成した際にエラーが出たら、そのエラーの文章をコピーして、チャットGPTに質問したりすることをお勧めします。例えばUnityを活用したゲーム作成をしていた時に、作ったプログラムから、Aというエラー文が出たと仮定すると、チャットGPTに「UnityでAというエラーの解決策を教えて」というような質問を問いかければ、一瞬でエラー解決するためのはっきりした解決策やアドバイスが帰ってきます、チャットGＰＴは学校のパソコンでもメールアドレスがあれば簡単にインストールできると思います。また、エラーの直し方以外にも、「Unityで〇〇を作るためにはどうすればいい？」と質問すれば、そのゲームを作るのに必要なソースコードがすぐ帰ってくると思いますし、「Unityでキャンバスの作り方を教えて」や「Unity内にある物体に重力をつける方法」というような質問をすれば、Unityエディタを開いた状態からどのような手順でUnityの項目や欄をクリック、選択すればいいのかなども細かく教えてくれます。なので、チャットGＰＴの活用は強くお勧めします。  ・そして、大学に行きたい人や、高い評定が欲しい人は心掛けてほしいことが一つあります。課題研究では、課題研究の授業が行われるごとに、毎回どれだけ作業が進んだのか？という進捗状況を、紙に書かされます。これを授業内では日報と呼ぶことが多いいと思いますが、課題研究の成績は、おそらくこの日報にどれだけ、日々の進捗状況を細かくたくさんかけているかで成績が決まっています。本音を言ってしまえば、課題研究中は、それぞれの班がそれぞれ違う作業を行っているので、たとえ自分がその授業内で、かなり作業が進んだとしても、日報に書いた文章が少なかったら、高い成績は尽きません。逆に、作業が全然進んでなくても、その日何をしたのかという作業内容さえしっかりかけていればおそらく高い成績がもらえます。（課題研究中に遊んだり、課題研究とは全く関係のないことをして、作業が進んでない場合を除く）なので、課題研究中は、少し面倒と感じる人もいるかもしれませんが、日報がもし作業中に、配られていた場合は、作業時をしながら日報に今どんな作業をしたのかを書いていくことをお勧めします。授業終わりに日報を書くと意外と今日何をしたかが細かく思い出せなかったりします。なので、忘れないうちに、手間ではあるかもしれませんが、何かしら作業をした直後に、こうゆう作業をした、っという記録を書いておくことをお勧めします。  ・Unityを扱おうとしている人限定にはなりますが、Unityでの3Dゲーム制作をしたい場合にBlenderというソフトを扱えば、独自の好きな3Dモデルを作ってその3Dモデルをゲーム内で扱う事が出来ます。例えば自分で考えた人間や、車、様々な形をした3Dのモデルを作ることが可能で、かなり役立ちます。また、それだけではなく、Blenderというソフトを使いこなせればアニメーション付きの3Dモデルを作ることも可能です、実際に私は、ゲーム内で、歩いている3Dモデルを扱いたいと考え考え、Blenderで人間の形をした3Dモデルを作り、その後、作った人間の形をした3Dモデルにアニメーションをつけて人間が歩くようにしました。もちろんゲーム内でもアニメーションのついた3Dモデルも扱う事が出来ます。とても便利なので3DゲームをUnityで作りたい場合は活用することを視野に入れてみることをお勧めします。 | | | |

※文章は箇条書きで簡単にまとめること、最大２ページまでとすること。