

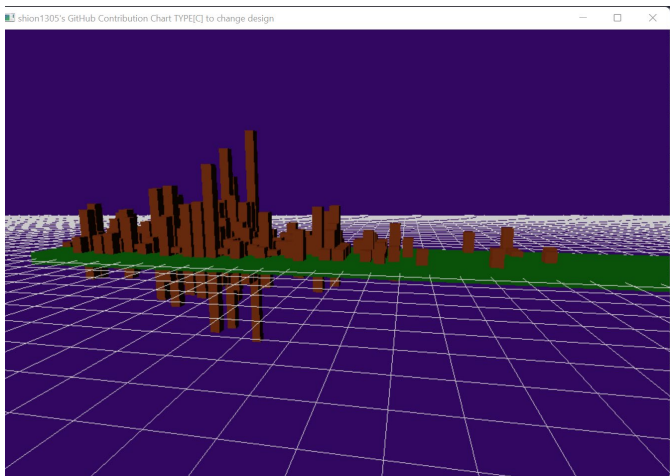
コンピューターグラフィックス

最終課題

2164027 市川詩恩

i. 作成した作品の説明

- * 画面キャプチャの画像などを用いて説明すると良い
- * マウスクリックやキーボード操作がある場合はその説明も記述すること



今回は GitHub の Skyline というサービスから着想を得て、GitHub からプロフィールのコントリビューションを取得しヴィジュアライズ化するというプログラムを作成しました。

[c]を押すことでグラフに使用されている物体の素材を変更することが可能です。

ii. 工夫した点・難しかった点

GitHub の GraphQL から HTTP 通信を通じてデータを取得するだけでなく、さらに結果をどのように処理するかという問題があり非常に苦労しました。

また、Skyline のように背景の色が変わるようにしたり、素材を複数登録しておくことで素材の変更を簡単に行えるようにしました。

iii. 作成・動作確認した環境 (OS, 開発環境など)

環境: Windows 11, Visual Studio

今回のプログラムでは外部ライブラリとして CPPRESTSDK を用いています。これは VCPKG を通じて利用することが可能であります。

添付しておりますファイルのうち実行ファイルは事前のセットアップ不要です。X64 向けにビルドして

おります。

iv. 授業の感想など

普段 Visual Studio で開発を行う機会がなかなかないのでコンピューターグラフィックスの授業を通じて Visual Studio に触れることができよかったと感じています。また内容についてはなかなかハードなところが多かったと感じています。でもその分面白かったです。

v. 参考文献(参考にしたサイトなどがあればそれも引用すること)

<GraphQL/Http 通信関連>

<https://logicalbeat.jp/blog/6231/>

<https://vcpkg.io/en/getting-started.html>

<https://docs.github.com/en/graphql>

<https://docs.github.com/ja/graphql/guides/forming-calls-with-graphql>

<正規表現による文字列操作>

<https://marycore.jp/prog/cpp/std-regex-match-results-match-count/>

<https://marycore.jp/prog/cpp/std-regex-search-match/>

https://cplusplus.com/reference/regex/regex_search/

<素材プロフィール>

[https://www.natural-](https://www.natural-science.or.jp/article/20110313211402.php)

[science.or.jp/article/20110313211402.php](https://www.natural-science.or.jp/article/20110313211402.php)

<OpenGL>

<https://tokoik.github.io/opengl/libglut.html>

[https://www.natural-](https://www.natural-science.or.jp/article/20110313183530.php)

[science.or.jp/article/20110313183530.php](https://www.natural-science.or.jp/article/20110313183530.php)