1. テーマ

➢ スマホでのカメラ技術の開発、写真撮影や写真編集ソフトウェ ア、画像フィルターの追加により、誰もがアマチュア写真家にな ることが可能になりました。

➢ いつでも、どこでも、何でも写真を撮ることができ、「意味のあ る」キャプションを付けてソーシャルネットワーク上で誇らしげ に共有できます。

➢ アートは、美の追求と同じように、私たち全員が追求する目に見 えない感覚です。 そのため、ソーシャルネットワークに写真を投 稿するたびに、写真の美しさ、卓越性、色から背景や主人公ま で、人々に写真を褒めてもらいたいと考えています。

このアプリを使用すると、簡単に自分だけのアートワークの写真を得る ことができます。

2. 技術

プログラムはPython言語で書かれています。 Keras、Tensorflowなどのフレームワークを使用しています。 また、簡単にするために、streamlitを使用してデプロイされました。

このリンクにアクセスして、使ってみて。

3. 説明

NST は、ディープラーニングの基本的な手法です。 NST は 2 つの画像 (コンテンツ画像とスタイル画像) 間の特徴の組み合 わせであり、2 つの入力画像に最も近い特徴を保持する画像を作成しま す。 生成された画像は、画像スタイルの機能を組み合わせてアートワ ークを作成しながら、コンテンツ画像のレイアウトを維持します。

NST のアルゴリズムは、多くの場合、ディープラーニングのモデルを使 用して特徴抽出と画像変換を実行します。

4. **機能**

アプリケーションの主な機能は、自分の選択したスタイルでアートワークを作成することです。

さらに、画像の解像度と画像形式を選択することもできます。

それから、プロフィール写真、カバー写真として使用したり、友達と共有したりできます。

5. **デモ**

これは、プログラムのメインインターフェイスです。streamlitを使用してデプロイされています。

ここに、画像をアップロードします。まもなく、画像がここに表示されます。

次に、ここで好きなスタイルを選択します。最後、ボタンを押して、結果を得ることができます。

6. 改善

- スマホでできるように、VGG19モデルを変わります。MobileNet や EfficientNet や RepVGGなどのモデルです。

- 画像の解像度を向上させるために、「Super-Resolution」のディー プラーニングのアルゴリズムを適用するのが必要です。

- 現在、一つのスタイルだけできるので、 複数のスタイルを同時に組み合わせるの機能を開発します。