

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 6 部門第 3 区分
 【発行日】令和 3 年 9 月 9 日 (2021.9.9)

【公開番号】特開 2019-204477 (P2019-204477A)
 【公開日】令和 1 年 11 月 28 日 (2019.11.28)
 【年通号数】公開・登録公報 2019-048
 【出願番号】特願 2018-150641 (P2018-150641)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/12 3 3 0

H 0 4 N 1/00 0 0 2 A

G 0 6 F 3/12 3 2 0

G 0 6 F 3/12 3 4 0

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 7 月 30 日 (2021.7.30)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

1 以上のネイティブアプリケーションがプレインストールされた画像処理装置であって

、
第一のネイティブアプリケーションによる画像処理を実行中に、ネイティブアプリケーションによる新たな画像処理が要求されると、前記新たな画像処理を実行可能なネイティブアプリケーションを探索する探索手段と、

前記探索手段によって探索された第二のネイティブアプリケーションによる新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量、及び前記第一のネイティブアプリケーションによって既に実行中の画像処理のメモリ使用量を取得する取得手段と、

前記取得手段によって取得された各画像処理のメモリ使用量及び前記新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量から得られる総メモリ使用量と、ネイティブアプリケーションが動作するプロセスでの使用が許容されるメモリ使用量を示す許容メモリ量とを比較する比較手段と、

前記比較手段によって比較した結果、前記総メモリ使用量が前記許容メモリ量を超えない場合は前記新たな画像処理を実行し、前記総メモリ使用量が前記許容メモリ量を超える場合は前記新たな画像処理を実行せず、要求元に対してメモリ不足により前記新たな画像処理が実行できない旨のエラーを通知する実行制御手段と
を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記第一のネイティブアプリケーションによる画像処理を実行中に、ネイティブアプリケーションによる新たな画像処理が要求されると、前記第一のネイティブアプリケーションによる新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量と、前記第一のネイティブアプリケーションによって既に実行中の画像処理のそれぞれのメモリ使用量とから並列処理が実行可能か否かを判断する判断手段と、

前記判断手段によって判断した結果、前記並列処理が実行可能でない場合は前記新たな

画像処理と、前記既に実行中の画像処理を順次実行し、前記並列処理が実行可能な場合は前記新たな画像処理と前記既に実行中の画像処理とを並行し実行する制御手段とをさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記判断手段は、画像処理のページごとに並列処理が可能か否かを動的に判断することを特徴とする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記制御手段は、画像処理を実行するための実行メモリを確保できない場合には、画像処理が実行できない旨のエラーを通知することを特徴とする請求項2又は3に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記要求元は、前記エラーを受信すると、所定時間が経過した後に、再度、前記新たな画像処理を要求することを特徴とする請求項 1 乃至4の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記新たな画像処理の要求元は、該新たな画像処理が実行されるプロセスとは異なるプロセスで動作していることを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

画像処理装置であって、

第一のプログラミング言語で記述されたプログラムを実行するための第一の実行環境での画像処理の実行中に、前記第一のプログラミング言語で記述された第一のアプリケーションによる新たな画像処理の実行が要求されると、該新たな画像処理を実行可能な第一のアプリケーションを探索する探索手段と、

前記探索手段によって探索された前記第一のアプリケーションとともに保持されている、該第一のアプリケーションによる新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量と、前記第一の実行環境で既に実行中の画像処理のそれぞれのメモリ使用量とを取得する取得手段と、

前記取得手段によって取得された各画像処理のメモリ使用量及び前記要求された新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量から得られる総メモリ使用量と、前記第一の実行環境での使用が許容されるメモリ使用量を示す許容メモリ量とを比較する比較手段と、

前記比較手段による比較の結果、前記総メモリ使用量が前記許容メモリ量を超えない場合は前記新たな画像処理を実行し、前記総メモリ使用量が前記許容メモリ量を超える場合は前記新たな画像処理を実行せず、要求元に対してメモリ不足により前記新たな画像処理が実行できない旨のエラーを通知する実行制御手段と、を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 8】

前記第一の実行環境での画像処理の実行中に、前記第一のプログラミング言語で記述された第一のアプリケーションによる新たな画像処理が要求されると、該第一のアプリケーションによる新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量と、前記第一の実行環境で既に実行中の画像処理のそれぞれのメモリ使用量とから並列処理が実行可能か否かを判断する判断手段と、

前記判断手段による判断の結果、前記並列処理が実行可能でない場合は前記新たな画像処理と、前記既に実行中の画像処理を順次実行し、前記並列処理が実行可能な場合は前記新たな画像処理と前記既に実行中の画像処理とを並行し実行する制御手段とをさらに備えることを特徴とする請求項7に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記判断手段は、画像処理のページごとに並列処理が可能か否かを動的に判断することを特徴とする請求項8に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記制御手段は、画像処理を実行するための実行メモリを確保できない場合には、画像

処理が実行できない旨のエラーを通知することを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の画像処理装置。

【請求項 1 1】

前記要求元は、前記エラーを受信すると、所定時間が経過した後に、再度、前記新たな画像処理を要求することを特徴とする請求項 7 乃至 1 0 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 1 2】

画像処理を実行する際の前記メモリ使用量は、該画像処理に含まれる関数ごとに保持されていることを特徴とする請求項 1 乃至 1 1 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 1 3】

第一のネイティブアプリケーションによる画像処理を実行中に、ネイティブアプリケーションによる新たな画像処理が要求されると、前記新たな画像処理を実行可能なネイティブアプリケーションを探索する探索ステップと、

前記探索ステップによって探索された第二のネイティブアプリケーションによる新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量、及び前記第一のネイティブアプリケーションによって既に実行中の画像処理のメモリ使用量を取得する取得ステップと、

前記取得ステップによって取得された各画像処理のメモリ使用量及び前記新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量から得られる総メモリ使用量と、ネイティブアプリケーションが動作するプロセスでの使用が許容されるメモリ使用量を示す許容メモリ量とを比較する比較ステップと、

前記比較ステップによって比較した結果、前記総メモリ使用量が前記許容メモリ量を超えない場合は前記新たな画像処理を実行し、前記総メモリ使用量が前記許容メモリ量を超える場合は前記新たな画像処理を実行せず、要求元に対してメモリ不足により前記新たな画像処理が実行できない旨のエラーを通知する実行制御ステップと、
を備えることを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項 1 4】

コンピュータに、

第一のネイティブアプリケーションによる画像処理を実行中に、ネイティブアプリケーションによる新たな画像処理が要求されると、前記新たな画像処理を実行可能なネイティブアプリケーションを探索する探索手段と、

前記探索手段によって探索された第二のネイティブアプリケーションによる新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量、及び前記第一のネイティブアプリケーションによって既に実行中の画像処理のメモリ使用量を取得する取得手段と、

前記取得手段によって取得された各画像処理のメモリ使用量及び前記新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量から得られる総メモリ使用量と、ネイティブアプリケーションが動作するプロセスでの使用が許容されるメモリ使用量を示す許容メモリ量とを比較する比較手段と、

前記比較手段によって比較した結果、前記総メモリ使用量が前記許容メモリ量を超えない場合は前記新たな画像処理を実行し、前記総メモリ使用量が前記許容メモリ量を超える場合は前記新たな画像処理を実行せず、要求元に対してメモリ不足により前記新たな画像処理が実行できない旨のエラーを通知する実行制御手段と
を備えることを特徴とする画像処理装置として動作させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

本発明は、例えば、1 以上のネイティブアプリケーションがプレインストールされた画像処理装置であって、第一のネイティブアプリケーションによる画像処理を実行中に、ネ

イティブアプリケーションによる新たな画像処理が要求されると、前記新たな画像処理を実行可能なネイティブアプリケーションを探索する探索手段と、前記探索手段によって探索された第二のネイティブアプリケーションによる新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量、及び前記第一のネイティブアプリケーションによって既に実行中の画像処理のメモリ使用量を取得する取得手段と、前記取得手段によって取得された各画像処理のメモリ使用量及び前記新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量から得られる総メモリ使用量と、ネイティブアプリケーションが動作するプロセスでの使用が許容されるメモリ使用量を示す許容メモリ量とを比較する比較手段と、前記比較手段によって比較した結果、前記総メモリ使用量が前記許容メモリ量を超えない場合は前記新たな画像処理を実行し、前記総メモリ使用量が前記許容メモリ量を超える場合は前記新たな画像処理を実行せず、要求元に対してメモリ不足により前記新たな画像処理が実行できない旨のエラーを通知する実行制御手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明は、例えば、画像処理装置であって、第一のプログラミング言語で記述されたプログラムを実行するための第一の実行環境での画像処理の実行中に、前記第一のプログラミング言語で記述された第一のアプリケーションによる新たな画像処理の実行が要求されると、該新たな画像処理を実行可能な第一のアプリケーションを探索する探索手段と、前記探索手段によって探索された前記第一のアプリケーションとともに保持されている、該第一のアプリケーションによる新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量と、前記第一の実行環境で既に実行中の画像処理のそれぞれのメモリ使用量とを取得する取得手段と、前記取得手段によって取得された各画像処理のメモリ使用量及び前記要求された新たな画像処理を実行した際のメモリ使用量から得られる総メモリ使用量と、前記第一の実行環境での使用が許容されるメモリ使用量を示す許容メモリ量とを比較する比較手段と、前記比較手段による比較の結果、前記総メモリ使用量が前記許容メモリ量を超えない場合は前記新たな画像処理を実行し、前記総メモリ使用量が前記許容メモリ量を超える場合は前記新たな画像処理を実行せず、要求元に対してメモリ不足により前記新たな画像処理が実行できない旨のエラーを通知する実行制御手段と、を備えることを特徴とする。