

【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】平成23年7月7日(2011.7.7)

【公表番号】特表2010-529540(P2010-529540A)

【公表日】平成22年8月26日(2010.8.26)

【年通号数】公開・登録公報2010-034

【出願番号】特願2010-510519(P2010-510519)

【国際特許分類】

G 06 F 9/46 (2006.01)

G 06 F 9/52 (2006.01)

【F I】

G 06 F 9/46 4 3 0

G 06 F 9/46 4 7 2 B

【手続補正書】

【提出日】平成23年5月18日(2011.5.18)

【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】

コンピューターに、実行させるコンピューター実行可能な命令を有するコンピューター読み取り可能記録媒体であって、

トランザクション・メモリ・システムを提供するステップと、

トランザクションセーフとしてマークされたソフトウェアアプリケーションの各関数についてのノーマルバージョンおよびトランザクションバージョンを作成するステップと、

トランザクションセーフとしてマークされていない各関数についてのノーマルバージョンを作成するステップと、

前記トランザクションセーフとしてマークされた各関数についてのノーマルバージョンに対して、前記ノーマルバージョンのスタブポインターを前記トランザクションバージョンに示すステップと

を実行させるためのプログラムを記録したコンピューター読み取り可能な記録媒体。

【請求項2】

前記スタブポインターを、前記各関数についてのノーマルバージョンのコードセクション冒頭の前に割当てるステップを実行させるためのプログラムを記録した請求項1に記載のコンピューター読み取り可能な記録媒体。

【請求項3】

前記トランザクションセーフとしてマークされていない各関数に対して、前記ノーマルバージョンのスタブポインターをエラールーチンに示すステップを実行させるためのプログラムを記録した請求項1に記載のコンピューター読み取り可能な記録媒体。

【請求項4】

前記トランザクションセーフとしてマークされた各関数のトランザクションバージョンは、エラールーチンを示すスタブポインターを有するステップを実行させるためのプログラムを記録した請求項1に記載のコンピューター読み取り可能な記録媒体。

【請求項5】

前記トランザクションセーフとしてマークされていない各関数のノーマルバージョンは、エラールーチンを示すスタブポインターを有するステップを実行させるためのプログラ

ムを記録した請求項 1 に記載のコンピューター読み取り可能な記録媒体。

【請求項 6】

トランザクション・メモリ・システムにおいてトランザクション・コード・ブロックを検索する方法であって、

トランザクション・メモリ・システムを処理装置が提供するステップと、

ユーザーが個別の関数を識別子によってデコレートすることを可能にして、前記個別の関数がトランザクションセーフであることを前記処理装置が示すステップと、

前記個別の関数の 2 つのバージョンである、トランザクションなしに使用するノーマル関数およびトランザクションありに使用するトランザクション関数を前記処理装置が作成するステップと、

前記トランザクション関数を示すノーマル関数のスタブポインターを前記処理装置が格納するステップと

を備えたことを特徴とする方法。

【請求項 7】

前記個別の関数に最適なバージョンを、実行コンテキストに依存して呼び出しを前記処理装置が行うステップをさらに備えたことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記実行コンテキストが前記個別の関数への直接呼び出しによってトランザクションなしのコンテキストであるならば、前記ノーマル関数の呼び出しを行うことを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記実行コンテキストが前記個別の関数への直接呼び出しによってトランザクションコンテキストであるならば、前記トランザクション関数の呼び出しを行うことを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 10】

前記実行コンテキストが前記個別の関数へのポインター呼び出しによってトランザクションなしのコンテキストであるならば、前記ポインター呼び出しを、ノーマルとして処理することを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 11】

前記実行コンテキストが前記個別の関数へのポインター呼び出しによってトランザクションコンテキストであるならば、スタブの大きさは、関数ポインターの値についての逆参照から減算して、結果の値を計算し、および前記結果の値の呼び出しを行うことを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 12】

前記実行コンテキストが前記個別の関数への仮想呼び出しによってトランザクションなしのコンテキストであるならば、前記仮想呼び出しを、ノーマルとして処理することを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 13】

前記実行コンテキストが前記個別の関数への仮想呼び出しによってトランザクションコンテキストであるならば、v テーブル検索を実行し、および前記トランザクション関数のスタブポインターに対してエントリポイントを計算して、前記計算されたエントリポイントを使用して仮想呼び出しを行うことを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 14】

前記識別子は、属性であることを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 15】

コンパイラが、前記個別の関数の 2 つのバージョンを作成することを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 16】

前記トランザクション関数を示すスタブポインターは、前記ノーマル関数の冒頭に格納されることを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 17】

コンピューターに、実行させるコンピューター実行可能な命令を有する、請求項6に記載の各ステップを実行させるためのプログラムを記録したコンピューター読み取り可能な記録媒体。

【請求項 18】

トランザクション・メモリ・システムにおいて使用する関数についてのトランザクションバージョンおよびトランザクションなしのバージョンを作成する方法であって、

コンパイルするときに、ソフトウェアアプリケーションの中の複数の関数のうちの各関数に対してスタブポインターを処理装置が割当てるステップと、

前記トランザクションセーフの関数としてマークされていない複数の関数のうちの各それぞれの関数に対して、前記トランザクションセーフでないそれぞれの関数のノーマルバージョンを生成し、ランタイム・エラー・ルーチンのエントリポイントによってスタブポインターに前記処理装置が書込むステップと、

前記トランザクションセーフの関数としてマークされた複数の関数のうちの各それぞれの関数に対して、

前記トランザクションセーフであるそれぞれの関数についてのノーマルバージョンおよびトランザクションバージョンに対するコードを前記処理装置が作成するステップと、

前記ノーマルバージョンのスタブポインターにおいて、前記トランザクションバージョンのエントリポイントを前記処理装置が書込むステップと、

前記トランザクションバージョンのスタブポインターにおいて、ランタイム・エラー・ルーチンのエントリポイントを前記処理装置が書込むステップと

を含む処理を実行するステップと

を備えたことを特徴とする方法。

【請求項 19】

前記ソフトウェアアプリケーションの中の各関数の各呼び出しサイトに対して、コンテキストに依存して適切な関数呼び出しを前記処理装置が行うステップをさらに備えた請求項18に記載の方法。

【請求項 20】

コンピューターに、実行させるコンピューター実行可能な命令を有する、請求項18に記載の各ステップを実行させるためのプログラムを記録したコンピューター読み取り可能な記録媒体。