

【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22年2月12日 (2010.2.12)

【公開番号】特開2000-347864(P2000-347864A)

【公開日】平成12年12月15日 (2000.12.15)

【出願番号】特願2000-126183(P2000-126183)

【国際特許分類】

G 0 6 F 9/44 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 9/44 5 3 0 K

【誤訳訂正書】

【提出日】平成21年12月18日 (2009.12.18)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンピュータにより実行される、直属の親スーパークラスから継承する第 1 のクラス内のメソッドのためのディスパッチテーブルの構築方法であって、

前記コンピュータが、ディスパッチテーブルを前記直属の親スーパークラスからコピーするステップと、

前記コンピュータが、前記第 1 のクラス内のメソッドがクラス階層内の前記第 1 のクラスの先祖スーパークラス内にも存在するかどうかを判定するステップと、

前記メソッドが前記先祖スーパークラス内にも存在することが判定された場合に、前記コンピュータが、前記メソッドの前記先祖スーパークラスバージョンへのアクセス可能性を示す情報に基づいて、前記第 1 のクラスから該メソッドの該先祖スーパークラスバージョンへのアクセスが可能かどうかを判定するステップと、

前記メソッドの前記先祖スーパークラスバージョンへアクセスできないと判定された場合に、前記コンピュータが、前記第 1 のクラス内の前記メソッドへのポインタを格納する新規エントリを前記ディスパッチテーブル内に作成するステップと、

前記メソッドの前記先祖スーパークラスバージョンへアクセスできると判定された場合に、前記コンピュータが、前記ディスパッチテーブル内にある、該メソッドの該先祖スーパークラスバージョンへのポインタを格納しているエントリに、前記第 1 のクラス内のメソッドへのポインタを格納することで、該エントリを上書きするステップと、を含むディスパッチテーブルの構築方法。

【請求項 2】 前記第 1 のクラスが少なくとも一つのスーパーインターフェースからメソッドを継承する、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 前記メソッドがミランダ (miranda) メソッドである、

請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】 前記ディスパッチテーブルを構築する前記方法がオブジェクト指向型言語によって実装される、

請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】 前記オブジェクト指向型言語が J A V A (登録商標) である、

請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】 前記エントリ又は前記新規エントリの位置がインデックスにより示される

、

請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】 前記クラスがパッケージに属する、

請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】 前記アクセス可能性には、パブリック (public) アクセス可能性、プライベート (private) アクセス可能性、プロテクトド (protected) アクセス可能性、及びパッケージプライベートアクセス可能性のうちの一つが含まれる、

請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】 コンピュータにより実行される、先祖階層内の直属の親スーパークラスから継承する第 1 のクラス内のメソッドのためのディスパッチテーブルの構築方法であって、

前記コンピュータが、ディスパッチテーブルを前記直属の親スーパークラスからコピーするステップと、

前記コンピュータが、前記第 1 のクラス内のメソッド及び該メソッドへのアクセスの可否を示すアクセス可能性が、前記先祖階層のスーパークラス内に存在するかどうかを判定するステップと、

前記コンピュータが、前記メソッド及び前記アクセス可能性が前記先祖階層のスーパークラス内にも存在することが判定された場合に、該スーパークラスに対応するディスパッチテーブルのインデックスを前記メソッド及び前記アクセス可能性に割り当てることを、メソッドに関連付けられたアクセス可能性毎に行うステップと、

前記コンピュータが、前記メソッド及び前記アクセス可能性が前記先祖階層のスーパークラス内に存在しないと判定された場合に、前記ディスパッチテーブルのインデックスを作成して前記メソッド及び前記アクセス可能性を該インデックスに割り当てることを、メソッドに関連付けられたアクセス可能性毎に行うステップと、

前記コンピュータが、前記メソッドへのポインタを格納する前記ディスパッチテーブル内のエントリを前記メソッドが割り当てられたインデックスに割り当てることを、各インデックスについて行うステップと、

を含むディスパッチテーブルの構築方法。

【請求項 10】 前記コンピュータが、前記アクセス可能性に基づいて決定された優先度を、前記メソッド及び前記アクセス可能性に対応するエントリに割り当てるステップを更に含む、

請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】 前記優先度を前記エントリに割り当てるステップが、前記メソッドと、前記第 1 のクラスのアクセス可能性に対応するアクセス可能性とに関連付けられた前記エントリに一次優先度を割り当てるステップを含む、

請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】 前記メソッドのすべての前記アクセス可能性にインデックスが割り当てられた場合に、前記コンピュータが、前記第 1 のクラス内の前記メソッド及び前記アクセス可能性が前記先祖階層のスーパークラス内にも存在するかどうかの判定を中止するステップを更に含む、

請求項 9 ～ 11 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 13】 前記アクセス可能性がパブリックアクセス可能性、プライベートアクセス可能性、プロテクトドアクセス可能性、又はパッケージプライベートアクセス可能性である、

請求項 9 ～ 12 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 14】 前記第 1 のクラス内の前記メソッド及び前記アクセス可能性が前記先祖階層のスーパークラス内にも存在するかどうかの判定は、前記メソッド及びアクセス可能性が見出されなかった場合の第 1 の状態から、前記メソッド及びアクセス可能性が見出された場合の第 2 の状態へ変化することを示すインデックスを用いて実行される、

請求項 9 に記載の方法。

【請求項 15】 前記コンピュータが、前記ディスパッチテーブルをメモリに割り当てる

ために該ディスパッチテーブルのサイズを判定するステップを更に含む、
請求項 9 ～ 14 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 16】 前記コンピュータが、割り当てられた各エントリに対応する前記ディスパッチテーブルの少なくとも一つのエントリを割り当てるステップを更に含む、
請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】 前記コンピュータが前記ディスパッチテーブルを前記メモリに書き込むステップを更に含む、
請求項 15 又は 16 に記載の方法。

【請求項 18】 スーパークラスから継承する第 1 のクラス内のメソッドのためのディスパッチテーブルの構築方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ可読記憶媒体であって、

前記構築方法が

前記第 1 のクラスの直属の親スーパークラスからディスパッチテーブルをコピーするステップと、

前記第 1 のクラス内のメソッドがクラス階層内の前記第 1 のクラスの先祖スーパークラス内にも存在するかどうかを判定するステップと、

前記メソッドが前記先祖スーパークラス内にも存在することが判定された場合に、前記メソッドの前記先祖スーパークラスバージョンへのアクセス可能性を示す情報に基づいて、前記第 1 のクラスから該メソッドの該先祖スーパークラスバージョンへのアクセスが可能かどうかを判定するステップと、

前記メソッドの前記先祖スーパークラスバージョンへアクセスできないと判定された場合に、前記第 1 のクラス内の前記メソッドへのポインタを格納する新規エントリを前記ディスパッチテーブル内に作成するステップと、

前記メソッドの前記先祖スーパークラスバージョンへアクセスできると判定された場合に、前記ディスパッチテーブル内にある、該メソッドの該先祖スーパークラスバージョンへのポインタを格納しているエントリに、前記第 1 のクラス内のメソッドへのポインタを格納することで、該エントリを上書きするステップと、を含む、

コンピュータ可読記憶媒体。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0043

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0043】

図 8 から図 13 は、本発明の一実施の形態に従うディスパッチテーブル構造プロセス 800 を示す。ディスパッチテーブルは、直系のスーパークラス S を有するパッケージ P 内のクラス C のために構築される。ディスパッチテーブル構造プロセス 800 はまた、Vtable のサイズを計算し、不揮発性メモリの最適サイズに設定した部分にその Vtable を割り当てて書き込む。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0063

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0063】

図 14 から図 16 は、本発明の他の実施の形態に従い、ルックアップ量を低減させる代替ディスパッチテーブル構造プロセス 1400 を示す。それはまた同時に、ディスパッチテーブルのサイズを判定し、何のインデックスが Vtable 内の各メソッドと関連するかを判定する。一旦これが実行されると、プロセスは、Vtable を割り当て、適切なエントリを書き込む。再び、ディスパッチテーブルは、直系のスーパークラス S を有するパッケージ P

内のクラスCのために構築される。ディスパッチテーブル構造プロセス1400は、それが、クラス及びインターフェース階層の一横断において、メソッドMの各アクセス可能性のためのインデックスを判定する一方で、同時に、Vtableのサイズを判定するので、先の実施例とは異なる。