

オブジェクト共有空間を用いた分散並列処理システム

研究概要



- ・大きな計算がしたいけれど時間がかかりすぎる...
- ・専用の計算機クラスタを準備するのは大変だ。
- ・共用計算機はたくさんあるけれど、管理者権限がない。

■オブジェクト共有空間を用いた分散並列処理システム

既存の計算機(事務用PC、個人用PC、学校や公共施設の共用PCなど)を、いまあるそのままの状態グループ化して即座に並列計算機の一部として利用できるシステムです。たとえば夜間や休日に、会社の事務用PCや、学校の演習室の共用PC、自宅の個人用PCなど、休眠している時間帯のPCの力を集結して大きな計算をさせることが可能です。また、利用の前後でPCの環境が変更されないで共用PCでも使えます。

特長

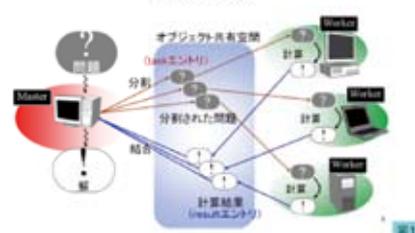
- ・PCの設定変更作業や専用ソフトの導入作業が不要
事前にPCに、専用ソフトのインストールなどの作業が発生しません。
計算したいときに、そのまま使用できます。
- ・OS不問(Linux, Windows, MacOS等で動作できます)
ネットワーク環境と、標準的なJava実行環境上で動作します。
- ・不均一なPCを利用可能(同一機種/環境である必要はありません)
機種、計算能力等を均質に揃える必要はありません。寄せ集めのPCを使って計算を実行できます。
- ・簡単起動/終了操作
マウスクリック3回程度の操作で、簡単に起動できます。また、計算から切り離したい任意のPCだけを終了させてそのまま別の用途に使用することができます。

一時的に寄せ集めた計算機による並列計算

- ・常に並列計算を必要とする → 専用のPCクラスタを用意
- ・並列計算をさほど頻繁に必要としない
→ 必要に応じて一時的に他用途のPCを並列計算用に借用(転用)
- ・教育用計算機
- PCクラスタ化には良い構成
 - ・構成が均一
 - ・夜間、週末、休日には休航
- ・教育用計算機で一時的にPCクラスタ...
 - 種類ではない
 - ・種類が必要 → 一般的には持ちにくい(待てない)
 - インストール、設定変更 → 使用後には元の用途に戻す
 - 多数の計算機で扱うのは大変



オブジェクト共有空間を利用した並列計算



企業メリット

キーワード Java言語、インターネット、分散並列処理

主要な研究テーマ

- ・オブジェクト共有空間を用いた分散並列処理に関する研究
- ・家庭用ゲーム機入力デバイスの応用に関する研究

技術相談に応じられる分野

・Javaによるプログラミング/気象データ利用/環境測定/計算機ネットワーク利用

利用可能な装置等

所属学科：情報工学科 職名：准教授
氏名：武田 和太 TAKEDA, Kazuhiro
TEL： FAX：
E-mail：takeda@kagoshima-ct.ac.jp
所属学会：電気学会、日本建築学会、情報文化学会、空気調和・衛生工学会
研究分野(専門分野)：分散並列処理、建築環境工学、気象データ