



第5回SS研大規模SMP運用WG資料

添付資料9-1

ジョブスケジューリングの定義 (空きノードを作るスケジューリング)

2006年2月17日

富士通株式会社

Linuxソフトウェア開発統括部

1

ノード集中割り当て機能について

ノード集中割り当て機能を提供予定

■ 機能概要

できる限り空きCPUが少ないノードに詰めて割り当てる機能

■ 定義方法

NQS-JS のシステム、キュー動作環境定義文に以下を追加

- load policy = concentration

JOBを1つのノードにできる限り詰め込む(必要最低限のノード利用)

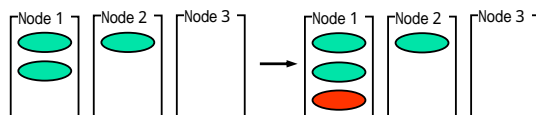
- load policy = balancing (デフォルト)

JOBを空きCPUが多いノードに割り当てる(性能優先)

ノード集中割り当てポリシーご説明(1)

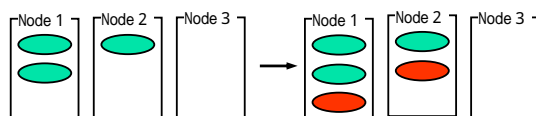
1) ジョブ集中割り当て: concentration と Absolutely PACK 指定

- 空きCPU数の少ないNodeを選択します。
- すべてのプロセスを1つのNodeに割り当てます。割り当てられない場合は、実行可能リクエストとして選択しません。



2) ジョブ集中割り当て: concentration と PACK 指定

- 空きCPU数の少ないNodeを選択します。
- すべてのプロセスをできる限り少数のNodeに割り当てます。割り当てられない場合は、他のNodeにも割り当て、実行可能リクエストとして選択します。

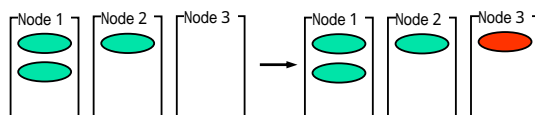


3

ノード集中割り当てポリシーご説明(2)

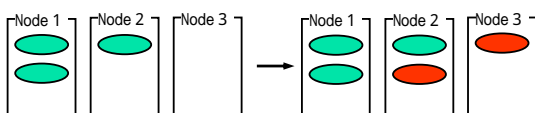
3) ジョブ分散割り当て: balancing と Absolutely UNPACK 指定

- 空きCPU数の多いNodeを選択します。
- 1 プロセス = 1 Node で分散させて割り当てます。プロセス数が割り当て可能Node数より多い場合は、実行可能リクエストとして選択しません。



4) ジョブ分散割り当て: balancing と UNPACK 指定

- 空きCPU数の多いNodeを選択します。
- 1 プロセス = 1 Node で分散させて割り当てます。プロセス数が割り当て可能Node数より多い場合は、1 Node に2つ以上のプロセスを割り当て、実行可能リクエストとして選択します。



4