

新しい運用について

計算科学研究センター
水谷文保

背景

- 魅力あるセンターとは
借料6.5億円、電気代4000万円 利用申請 10% ~ 0.1%
- 利用者の減少
200G 700U 150G 550U
- PCの性能向上
- 共有
- コストのギャップ
VP : SMP : PCサーバ : PC, Server Disk : PC Disk

経過

- 運営委員会
2003年8月20日
- 計算科学研究センター利用に関するアンケート
2003年8月25日～9月8日
有効回答数 60件
- 計算科学研究センター意見交換会
2003年11月4日
職員以外に 9名の参加者

平成16年度運用方針

- パラレル利用には、現在のパソコン(Pentium4 3GHz, Itanium2 1.5GHz相当 6GFLOPS, Memory 2GB)の10倍程度を単位としたコンピュータ資源を提供する。多重度は1とする。課金は経過時間とする(キュー占有時間)。CPU数の可変提供はしない。
- シリアル利用は、最高性能のCPUを提供する。長時間解放を実現する。課金はCPU時間とする。スループットをあげるため、多重度を2とする。
- パラレル利用キューとシリアル利用キューの実行ジョブ数比は 1:1 程度にする。
- ライブラリ環境整備の一環として、比較的利用の多いアプリケーションについては、初級者利用の便宜を図る。特に機器更新に伴う環境の変化を隠蔽する様にウェブからの利用環境を整備する。
- 申請に特別利用枠を設け、許可されたユーザは特別利用キューを使用できる様にする。長時間利用、大規模CPU利用が可能な環境を提供する。(特別申請利用から移行)
- キュー構成をシンプルにする

キュー構成1/3

■ パラレル利用キュー

キュー名	CPU時間	メモリ	多重度	PE/CPU数	ユーザ制限	グループ制限	備考
PF	48時間	56(7)GB	3-1	8 x3-1	1	1	VPP5000 76.8GF
PN	48時間	64GB	3-1	8 x3-1	1	1	SX-7 70.64GF
PI	48時間	64GB	4-2	16 x4-2	2	2	TX7 83.2GF
PO	96時間	16GB	8-0	16 x8	4	4	O3800 12.8GF
PS	96時間	16GB	12	16 x12	6	6	SGI2800 9.6GF

■ シリアル利用キュー

キュー名	CPU時間	メモリ	多重度	PE/CPU数	ユーザ制限	グループ制限	備考
SF	96時間	6GB	2	5-3	5	5	VPP5000 9.6GF
SN	96時間	4GB	2	7-5	7	7	SX-7 8.83GF

■ 会話処理

CPU名	CPU時間	メモリ	多重度	PE/CPU数	ユーザ制限	グループ制限	備考
VPP	1時間	1GB	-	1	-	-	
SX7	1時間	1GB	-	1	-	-	
O2K	4時間	1GB	-	8	-	-	

キュー構成2/3

■ 特別利用キュー

キュー名	CPU時間	メモリ	多重度	PE/CPU数	ユーザ制限	グループ制限	備考
PF016	360時間	112(7)GB	1	16	1	1	VPP5000 153.6GF
PF008	360時間	56(7)GB	1	8 x2	1	1	VPP5000 76.8GF
PN016	360時間	128GB	1	16	1	1	SX-7 141.28GF
PN008	360時間	64GB	1	8 x2	1	1	SX-7 70.64GF
PI032	360時間	128GB	1	32	1	1	TX7 166.4GF
PI016	360時間	64GB	1	16 x2	1	1	TX7 83.2GF
PO128	360時間	128GB	1	128	1	1	O3800 102.4GF
SF001	360時間	12GB	1	2	1	1	VPP5000 9.6GF
SN001	360時間	8GB	1	2	1	1	SX-7 8.83GF

キュー構成3/3

■ アプリケーション利用キュー

キュー名	CPU 時間	メモリ	多重度	CPU 数	ユーザ制限	グループ制限	備考
AG	96 時間	6GB	Max44	-	8	8	Gaussian PO,PS,SF,SN を利用
AB	1 時間	1GB	8	-	4	4	Blast(PI キュー CPU と多重利用)