

# Calcolo medio per teorici

Zefiro

Code seriali

# Zefiro

- 25+1 macchine in produzione
- 50 JS + compilazione e “short debug”
- 7 macchine 4p 512 GB ordinate 14 (JS aggiuntivi = 64 totali). Consegna prevista entro aprile
- Le risorse attuali risultano sempre piene
- Monitor:  
<http://farmsmon.pi.infn.it/lsfmonhpc/>
- Monitor in via di perfezionamento

# Zefiro - 2

- Definita la tabella di assegnazione e spedito il mail a tutte le IS che hanno richiesto
- Accounting su IS parte da 1 aprile
- Assegnate 10 M core-hours (riduzione di ~5 M) solo su Zefiro (parallelo secco)
- Controllo su utilizzi tra 2-4 mesi
- Chi supera avra' accesso a priorita' piu' bassa

# Assegnazioni

| LS.             | RICH. Orig. | Rich/par | Rich/single | fatt. Norm. | Ass (par) |
|-----------------|-------------|----------|-------------|-------------|-----------|
| BIOPHYS         | 1,50        | 1        | 0,5         | 0,6         | 0,6       |
| GEOSYMQFT       | 0,00        |          |             | 1           | 0         |
| INDARK          | 3,12        | 2,62     |             | 0,6         | 1,572     |
| LQCD123         | 1,00        | 0,5      | 0,5         | 1           | 0,5       |
| MANYBODY        | 1,50        | 1        |             | 0,6         | 0,6       |
| NINPHA          | 0,01        | 0,01     |             | 1           | 0,01      |
| QCCLAT          | 2,50        | 2,5      |             | 0,6         | 1,5       |
| QFT AT COLLIDER | 0,50        | 0,25     | 0,25        | 1           | 0,25      |
| QGSKY           | 0,00        |          |             | 1           | 0         |
| TASP            | 0,54        | 0,54     | 3           | 1           | 0,54      |
| NPQCD           | 3,50        | 3,5      |             | 0,6         | 2,1       |
| TEONGRAV        | 2,00        | 1,75     | 0,25        | 0,6         | 1,05      |
| DYNSYSMATH      | 0,50        | 0,25     |             | 1           | 0,25      |
| FIELDTURB       | 1,00        | 0,6      | 0,2         | 1           | 0,6       |
| SISSA           | 0,47        | 0,47     |             | 1           | 0,47      |
| Totale          | 18,142      | 14,99    | 4,7         | 1           | 10,042    |

Verifica ogni 3 mesi. Per ora aprile-maggio-giugno

# Ultimi 3 mesi (\*)

| AcctGroup             | Total Jobs | Succ Jobs | Succ Rate(%) | Slots | Walltime (sec) | CPU Time (sec) | CPU Eff(%) | Wallt Share |
|-----------------------|------------|-----------|--------------|-------|----------------|----------------|------------|-------------|
| <b>npqcd</b>          | 9519       | 6323      | 66.43        | 509   | 47383675       | 41832276       | 88.28      | 3           |
| <b>teorici</b>        | 2903       | 1264      | 43.54        | 1050  | 14568736       | 13207268       | 90.65      | 1           |
| <b>thdevel</b>        | 250        | 64        | 25.60        | 55    | 12321496       | 9430210        | 76.53      | 1           |
| <b>fluent</b>         | 876        | 583       | 66.55        | 1     | 11644920       | 8334531        | 71.57      |             |
| <b>fttcp</b>          | 633        | 235       | 37.12        | 282   | 11459499       | 8303331        | 72.46      |             |
| <b>qcldat</b>         | 371        | 177       | 47.71        | 172   | 10374005       | 6851737        | 66.05      |             |
| <b>sisso</b>          | 153        | 63        | 41.18        | 111   | 4150813        | 2342963        | 56.45      |             |
| <b>lqcd123</b>        | 3037       | 690       | 22.72        | 699   | 3723866        | 3594618        | 96.53      |             |
| <b>cms</b>            | 139        | 37        | 26.62        | 16    | 3661212        | 353032         | 9.64       |             |
| <b>tasp</b>           | 141        | 103       | 73.05        | 123   | 2449675        | 2155440        | 87.99      |             |
| <b>aae</b>            | 132        | 87        | 65.91        | 78    | 721915         | 721753         | 99.98      |             |
| <b>qftatcolliders</b> | 25         | 14        | 56.00        | 0     | 319108         | 61338          | 19.22      |             |
| <b>qnp</b>            | 8          | 6         | 75.00        | 4     | 130679         | 168            | 0.13       |             |
| <b>dynsysmath</b>     | 18         | 14        | 77.78        | 3     | 11132          | 10329          | 92.79      |             |
| <b>staff</b>          | 8          | 1         | 12.50        | 4     | 5532           | 33             | 0.60       |             |

# Zefiro - 3

- Utility per il controllo delle core-hours consumate: CHusage su localUI3 (tutte le IS)
- Non e' possibile suddividere l'account in sotto-IS (AAI)
- Se richiesto possiamo fornire i dati dei singoli utenti

# Zefiro: problemi

- Multi-thread
- Job che uccidono macchine: coinvolgimento di “innocenti”
- Non visibili le diverse code su LSFmonHPC
  
- Usare coda “long debug”
- Usare seriale

# Code seriali

- [http://wiki.infn.it/strutture/pi/computing\\_center/code\\_locali](http://wiki.infn.it/strutture/pi/computing_center/code_locali)
- Collegarsi ad una localUI
  - [pippo@localui3.pi.infn.it](mailto:pippo@localui3.pi.infn.it)
  - Stesso FS (GPFS) di Zefiro
- “local”
  - 800 JS, 1 GB RAM, 72 ore
  - Condominio ma prioritata' su GRID
  - `bsub -q local <eseguibile>`
- “theolong”
  - 80 JS, 1 GB RAM, fino a 1 settimana (\*)
  - `bsub -q theolong -W [minuti] <eseguibile>`  
con minuti compreso fra 4321 e 10080, il default è 72 ore (4320 minuti)



# Monitor seriale

| Jobs | Running | Pending | Held | CPU Eff(%) | Jobs(Eff<10%) | JobFlow    |
|------|---------|---------|------|------------|---------------|------------|
| 5049 | 3649    | 1400    | 0    | 96.04      | 161           | 951 38 180 |

## VOs

| VO/Group | Jobs | Running | Pending | Held | CPU Eff(%) | Jobs(Eff<10%) | Walltime Share(%) |
|----------|------|---------|---------|------|------------|---------------|-------------------|
| theophys | 1537 | 1246    | 291     | 0    | 98.25      | 3             | 49.37             |
| compchem | 1435 | 1242    | 193     | 0    | 88.96      | 5             | 10.21             |
| biomed   | 843  | 818     | 25      | 0    | 98.40      | 2             | 19.83             |
| cms      | 371  | 161     | 210     | 0    | 61.15      | 104           | 1.74              |
| teorici  | 79   | 77      | 2       | 0    | 98.61      | 0             | 16.01             |
| cmsplt   | 169  | 65      | 104     | 0    | 79.93      | 32            | 1.07              |
| glast    | 599  | 24      | 575     | 0    | 55.37      | 10            | 0.06              |
| thnucna  | 11   | 11      | 0       | 0    | 71.99      | 0             | 1.64              |
| lhcb     | 4    | 4       | 0       | 0    | 1.23       | 4             | 0.05              |
| lhcbplt  | 1    | 1       | 0       | 0    | 0.0        | 1             | -                 |

# Code seriali - 2

- Non verra' fatto account su IS: account generale "teorici"
- Monitor generale seriale+GRID:
  - <http://farmsmon.pi.infn.it/lsfmon/>
- Sono vuote (escluso i pisani e SISSA)

# Corso formazione

- Mandateci contributi sui contenuti
- Idee realizzative: chi si invita?
- Periodo: a noi piacerebbe la prima/seconda settimana di luglio