

Компиляция программы MPI на языке C:

```
mpicc -o имя_выходного_файла имя_исходного_файла.c  
[dexis@cluster-mpi ~]$ mpicc -o pi pi.c
```

Компиляция программы MPI на языке C++:

```
mpic++ -o имя_выходного_файла имя_исходного_файла.cpp  
[dexis@cluster-mpi ~]$ mpic++ -o pi pi.cpp
```

Запуск программы MPI:

Инициализация окружения (можно делать только в первый раз):

```
ssh-agent $SHELL  
ssh-add
```

Копируем в домашний каталог хостфайл (можно делать только в первый раз):

```
[dexis@cluster-mpi ~]$ cp /export/hostfile ~
```

Смотрим содержимое хостфайла (2 узла):

```
[dexis@cluster-mpi ~]$ cat < hostfile  
compute-0-0  
compute-0-1
```

Запускаем программу на выполнение:

```
[dexis@cluster-mpi ~]$ mpirun -nolocal -hostfile hostfile  
-np 16 /home/dexis/pi  
pi is approximately 3.1415925535895877, Error is  
0.0000001000002054  
wall clock time = 0.220636
```

-nolocal – не использовать текущий (управляющий) узел

-hostfile hostfile – имя хостфайла

-np 16 – задействовать 16 процессов (по 8 ядер на узле)

/home/dexis/pi – имя исполняемого файла, лучше указывать полный путь

(/home/имя_пользователя/...)

Система мониторинга кластера:

Из локальной сети университета доступна система мониторинга Ganglia по адресу:

<http://172.23.64.35/ganglia/>

Там можно посмотреть список доступных узлов и их загрузку.