

**Учебно-методический план курса лекций  
«Администрирование суперкомпьютеров»  
Жуматий С.А.**

**Тестовые материалы**

Вопросы и варианты ответов (верные ответы отмечены знаком \*).

1. Какие кластеры используются для высокопроизводительных расчётов?
  1. HA-clusters,
  2. \* HPC-clusters
  3. LoadBalanced-clusters.
2. Какие технологии параллельного программирования часто используются на кластерах?
  1. OpenMPI,
  2. Mpich,
  3. \* MPI,
  4. Ethernet,
  5. OpenMP,
  6. OpenFOAM,
  7. KVM
  8. OpenOffice,
  9. iSCSI
3. Какие компоненты обязательны для вычислительного кластера?
  1. \* вычислительный узел,
  2. \* управляющий узел,
  3. узел мониторинга,
  4. узел визуализации,
  5. NAS,
  6. ленточная библиотека,
  7. консоль оператора,
4. Какие сети могут отсутствовать в кластере?
  1. \* Управляющая,
  2. барьерная,
  3. сигнальная,
  4. \* сервисная,
  5. \* вычислительная,
  6. контрольная,

7. внутренняя,
  8. внешняя,
  9. оптическая.
5. Какие файловые системы не стоит использовать для хранения домашних каталогов на узлах?
1. \* Ext3,
  2. SMB,
  3. \* vfat,
  4. NFS,
  5. GPFS,
  6. \* NFTS,
  7. \* MINIX,
  8. \* UDF,
  9. Lustre.
6. Какие аппаратные стандарты сетей применяются в кластерах?
1. Infinity,
  2. \* Ethernet,
  3. FibreChannel,
  4. \* Infiniband,
  5. Myricom,
  6. \* Myrinet,
  7. SCSI,
  8. Scalable Link Interface.
7. Отметьте реализации MPI:
1. \* Mvapich,
  2. \* OpenMPI,
  3. OpenFOAM,
  4. \* Intel MPI,
  5. \* HP MPI,
  6. IBM MPI,
  7. AMD MPI,
  8. CUDA,
  9. NUMA,
  10. \* Mpich,
  11. OpenPBS,

12. MPI-selector.

8. Отметьте сетевые файловые системы:

1. \* Lustre,
2. \* GPFS,
3. UDF,
4. NTFS,
5. \* SMB,
6. \* NFS,
7. EXT4,
8. VFAT.

9. Отметьте средства сетевой загрузки:

1. \* GRUB,
2. \* DHCP,
3. \* BOOTP,
4. NTLoader,
5. XFree86,
6. \* TFTP,
7. ISO,
8. \* LoadLin,
9. LILO,
10. Netscape,
11. wget.

10. Укажите опции sshd, ограничивающие доступ пользователей:

1. \* AllowGroups,
2. AllowAgentForwarding,
3. DisallowGroups,
4. RestrictUsers,
5. KerberosAuthentication,
6. PermitOpen,
7. RSAAuthentication,
8. UsePAM,
9. UseLogin,
10. \* DenyGroups,
11. XauthLocation.

11. Перечислите средства для удалённого консольного доступа

1. \* ssh,
  2. usenet,
  3. \* telnet,
  4. RDP,
  5. wget,
  6. rsync.
12. Перечислите протоколы защищённой передачи данных:
1. telnet,
  2. ftp,
  3. \* sftp,
  4. http,
  5. \* https,
  6. \* scp,
  7. tftp.
13. Какими командами можно сменить текущий runlevel?
1. Telnet,
  2. \* telinit,
  3. chkconfig,
  4. \* init,
  5. runlevel.
14. Какие команды меняют права на файл?
1. Chown,
  2. \* chmod,
  3. rm,
  4. \* setfacl,
  5. setmode,
  6. chfn.
15. Какие команды посылают сигналы процессам?
1. Signal,
  2. \* kill,
  3. exec,
  4. \* killall,
  5. \* pkill,
  6. pstree,
  7. runlevel,

8. send.

16. Отметьте атрибуты процесса:

1. \* user,
2. \* group,
3. \* tty,
4. \* PID,
5. hostname,
6. \* root dir,
7. \* time,
8. seconds,
9. keyboard,
10. \* Virtual size,
11. \* Resident size,
12. Group size,
13. Mouse,
14. Priveleged,
15. Number of threads,
16. \* Thread ID.

17. Что делает команда service?

1. Позволяет указать на каких runlevel запускать указанный сервис,
2. \* Позволяет запустить или остановить сервис,
3. Позволяет указать программу, запускаемую как сервис,
4. Переводит сервер в сервисный режим.

18. Какие команды позволяют изменить привилегии в системе?

1. Chown,
2. dd,
3. \* su,
4. \* sudo,
5. visudo,
6. X,
7. service,
8. init,
9. \* sg,
10. chfn.

19. Какие команды в shell могут показать содержимое каталога?

1. \* ls,
  2. dir,
  3. \* echo,
  4. \* for,
  5. dd,
  6. \* mc,
  7. cat.
20. Какой командой можно подключиться к удалённой консоли?
1. Ipmitool con open,
  2. \* ipmitool sol activate,
  3. ipmitool serial console.
21. Как называется X-server для windows?
1. X-Wing,
  2. \* X-Ming,
  3. X-Windows,
  4. Cygwin.
22. Как называется команда редактирования дисковой квоты?
1. \* edquota,
  2. quotaedit,
  3. quota,
  4. quotacheck.
23. Как установить umask, чтобы создаваемый файл был недоступен для чтения группе?
1. 777
  2. \* 070
  3. 707
  4. 404
  5. 444
  6. 040
24. Какой протокол используется для получения данных о состоянии сетевых устройств?
1. SMTP,
  2. SNMP,
  3. SFTP,
  4. telnet,
  5. DHCP,
  6. WWW.

25. Отметьте средства для бекапа:

1. \* tar,
2. arch,
3. LDAP,
4. \* rsync,
5. mv,
6. apache directory,
7. \* bacula,
8. NetworkManager.

26. Какой командой можно добавить группу пользователю?

1. Chgrp,
2. \* usermod,
3. useradd,
4. groupadd.

27. Какие протоколы позволяют работать с X-приложением на удалённом сервере?

1. \* RDP,
2. \* X,
3. www,
4. \* ssh,
5. telnet,
6. WiFi.

28. Какой уровень RAID обеспечивает наибольшую скорость?

1. 0
2. \* 1
3. 4
4. 5
5. 6
6. 50

29. Какой командой задать время жизни пользовательской учётной записи?

1. Chmod,
2. usermod,
3. chfn,
4. \* chage.

30. Что показывает команда ulimit?

1. Максимальное число пользователей в системе,

2. \* Предельные значения системных ресурсов для пользователя,
  3. Ограничен пользователь в системе или нет.
31. Какие способы удаления файла с именем '-г' действенны?
1. \* Передать команде rm ключ '--'
  2. Передать команде rm ключ '--force'
  3. \* Указать команде rm файл в виде ./-г
  4. \* Использовать графическую оболочку
  5. Выполнить команду mv '-г' file\_to\_del, а затем rm file\_to\_del.
32. Как восстановить файл, удалённый командой rm?
1. Командой unrm,
  2. Командой undelete,
  3. Восстановить из каталога ~/.trash/
  4. \* Восстановить из бекапа.
33. Какие команды могут показать процессы в виде дерева?
1. \* ps
  2. \* pstree
  3. top
  4. pgrep