

Система ВОИС.

**Занятие проводит: Храпов Николай Павлович
Институт Проблем Передачи Информации РАН**



Практическое занятие

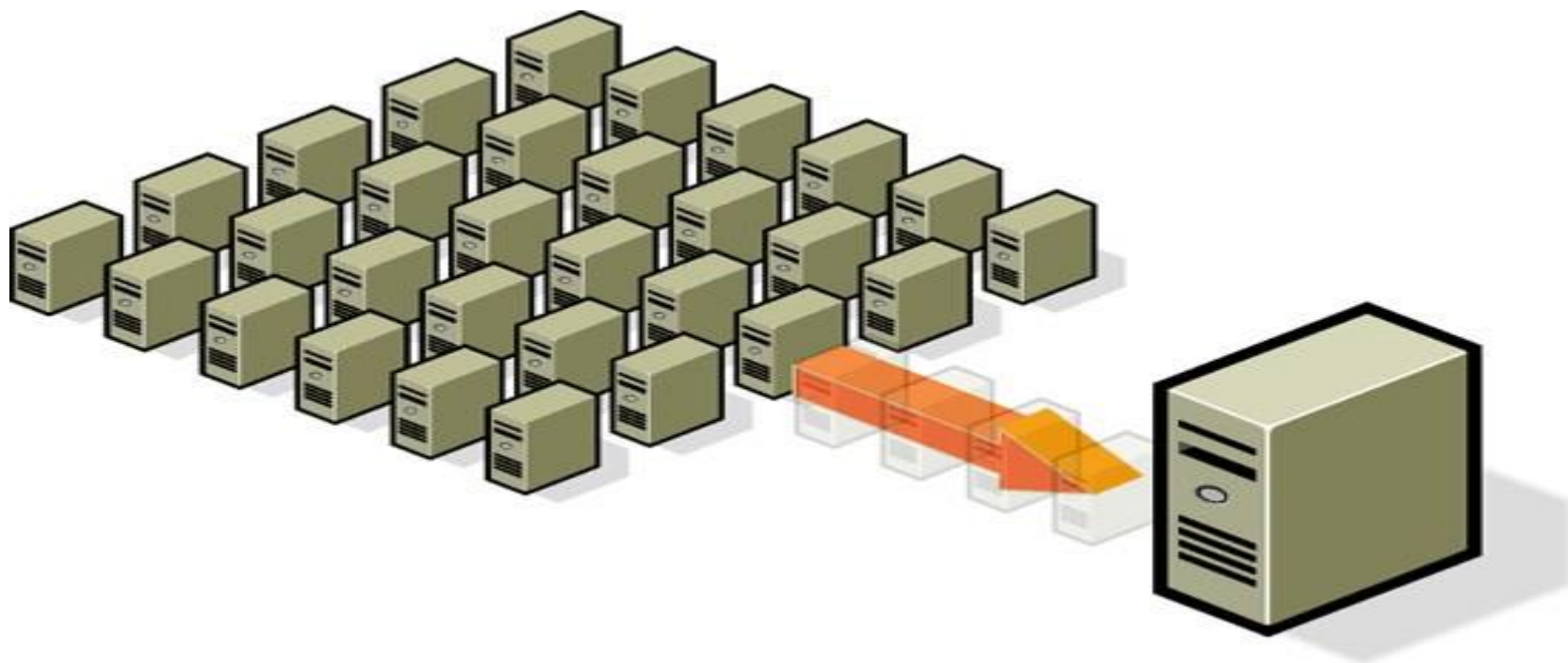
- Основы работы с ОС Linux
- Установка VOINС-сервера



Практическое занятие

- Основы работы с ОС Linux
- Установка VOINС-сервера

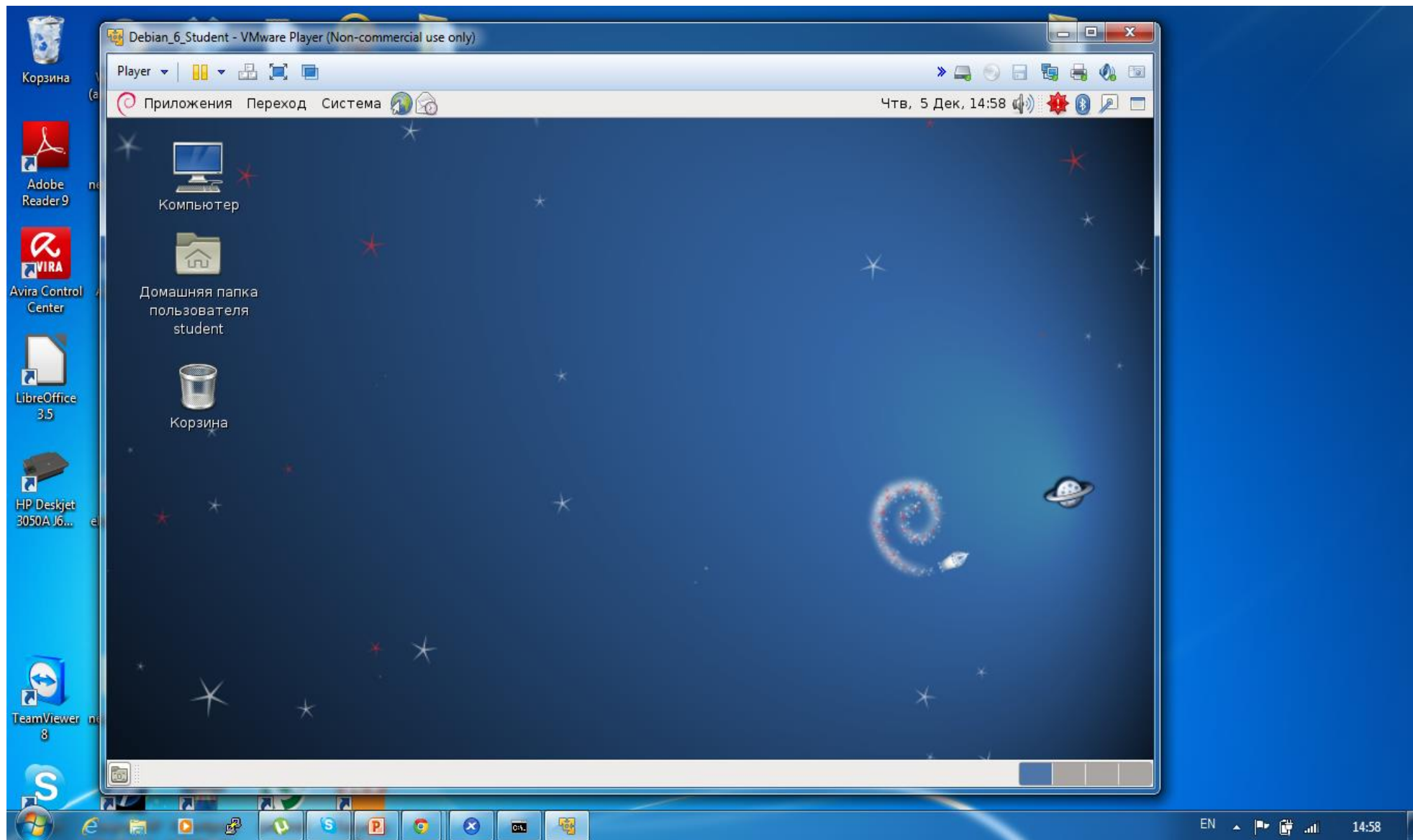
Что такое технологии виртуализации?



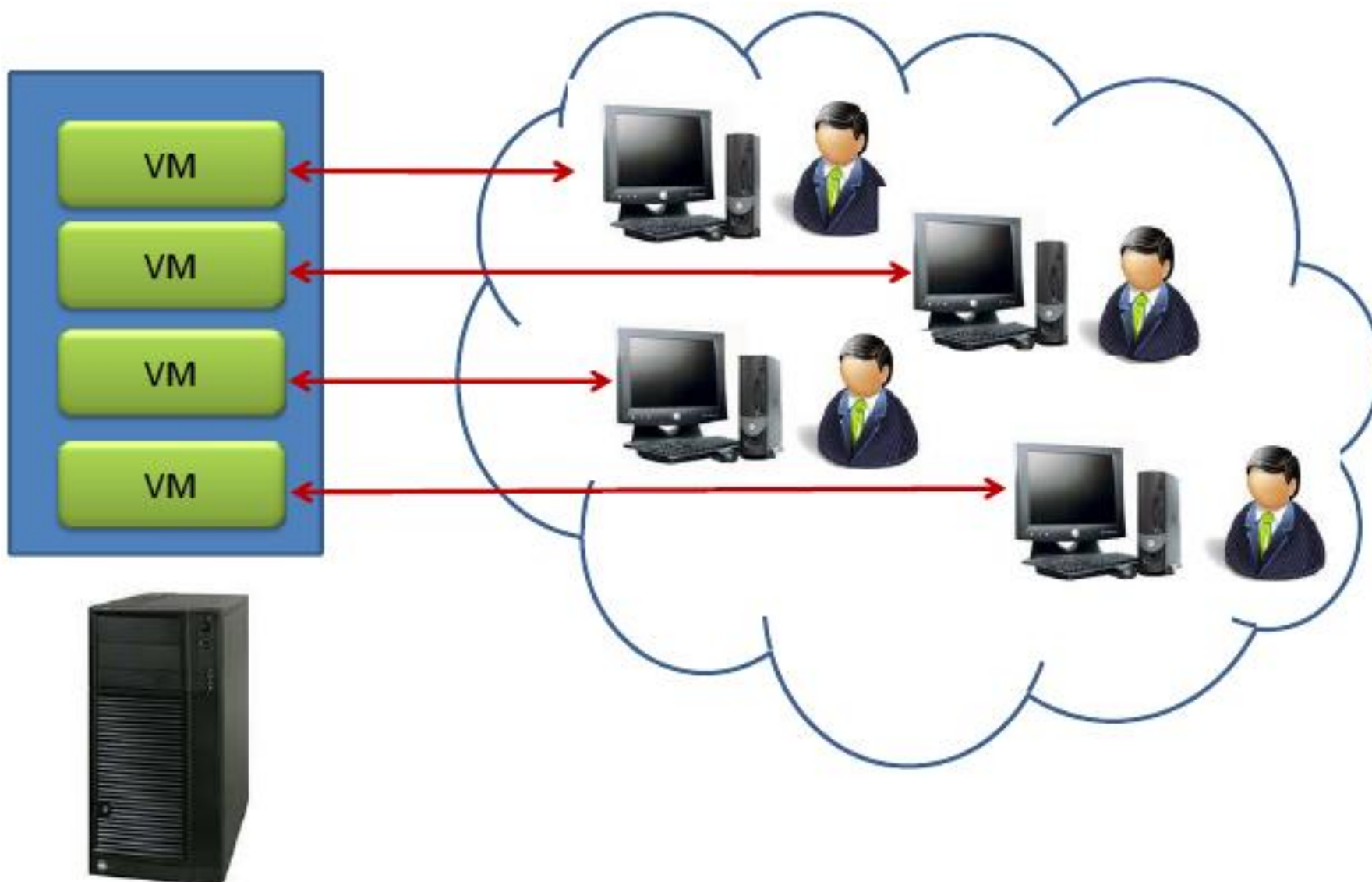
Технология виртуализации позволяет в рамках одного персонального компьютера полностью смоделировать (виртуализовать) работу одного или нескольких других компьютеров.



Виртуализация работы системы Linux Debian внутри системы Windows 7.



Структура учебного стенда





Запуск ОС Linux в виртуальной среде

- 1) На рабочем столе зайти в каталог BOINC-2013.
- 2) Создать папку, названную по своему имени или инициалам.
- 3) Распаковать в данную папку содержимое архива.
- 4) Двойной щелчок мыши по файлу с расширением vmx.
- 5) На системные вопросы отвечать “I sorry it” и “Remind me later”.



Пользователь root

root – пользователь-администратор системы, на которого не распространяется каких-либо ограничений доступа .

Пароль: rootpw.

Имя пользователя root является единым для всех реализаций Linux.

Для ОС Linux Debian по умолчанию невозможен вход через графический интерфейс.



Пользователи

student – обычный пользователь системы.

Пароль: studentpw.

Допускается вход через графический интерфейс пользователя.



Использование терминала

При наличии
GUI

Программы → Стандартные → Терминал

При отсутствии
GUI

ALT + CTRL + F1/F2 ... F6

Возвращение в GUI: ALT + CTRL + F7



Путь в файлу

- / путь к корневому каталогу.
- /var/lib пример пути относительно корневого каталога.
- lib пример пути относительно текущего каталога.
- ~ домашний каталог пользователя.
- ~/Загрузки пример пути относительно домашнего каталога.
- .. каталог на уровень выше.



Работа с файлами

`ls` – получить список файлов в каталоге.

`cd` – перейти в каталог.

`mkdir` – создать каталог.

`rm` – удалить файл.

`rwd` – путь к текущему каталогу.

`touch` – создать пустой файл.

`./` – запустить файл из текущего каталога на исполнение.



Опции ls

- ls # список файлов в текущем каталоге;
- ls -a # включая скрытые файлы;
- ls -l # список файлов с выводом расширенной информации;
- ls /home # список файлов в каталоге /home.



Задание №1

- ✓ Вывести в терминале содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов /etc, /var, /proc, /home.
- ✓ Вывести на экран путь к текущему каталогу.
- ✓ Создать в домашнем каталоге папку scripts. Перейти в неё.
- ✓ Внутри созданной папки создать файл HelloWorld.sh.



Текстовый редактор nano

`nano <путь к файлу>`

`CTRL + o`

Сохранение файла.

`CTRL + x`

Выход из программы.



Доступ к файлу

/Владельцу(u)/Группе(g)/Любому(o) На чтение(r).

/Владельцу(u)/Группе(g)/Любому(o) На запись(w).

/Владельцу(u)/Группе(g)/Любому(o) На исполнение(x).

Разрешить любому пользователю исполнять файл:

chmod o+x <название файла>

Запретить файл на исполнение любым пользователем:

chmod o-x <название файла>



Задание №2

Открыть созданный файл HelloWorld.sh редактором nano.

Записать в файл следующую последовательность команд:

```
echo today
```

```
date
```

```
echo
```

```
echo I am
```

```
whoami
```

```
echo
```

```
echo "my folder is"
```

```
pwd ~
```

Сделать файл исполняемым, и запустить его на исполнение:

```
./HelloWorld
```



Переход в терминал другого пользователя

Переход в терминал пользователя root.

su

Переход в терминал пользователя student.

su - student

Командная строка обычного пользователя.

<пользователь>@<хост>:<каталог> \$

Командная строка пользователя root.

root@<хост>:<каталог> #



Установка приложений через репозиторий

Список доступных репозиториев расположен в файле `/etc/apt/sources.list`.

Обновление репозиториев:

```
apt-get update
```

Установка приложения:

```
apt-get install <приложение1> <приложение2>...
```



Задание №3

- ✓ Перейти в терминал пользователя root.
- ✓ Просмотреть список репозиториев.
- ✓ Обновить репозитории.
- ✓ Установить программы `boinc-client` и `boinc-manager`
- ✓ Запустить установленный `boinc-manager` и подключить его к проекту `boinc0.ru/ivpr`
- ✓ Просмотреть список сообщений.