



Администрирование локальных вычислительных сетей

Лекция 1

Основы работы в Astra Linux



Архитектура ОС GNU/Linux

Пользовательское пространство

Приложения (офисные, графические, браузеры, утилиты и т.д.)
Службы (веб-сервер, СУБД, X сервер и т.д.)
Системные библиотеки (glibc и др.)

Пространство ядра

Системные вызовы (system calls)			
Подсистема ввода/вывода			Подсистема процессов
Виртуальная файловая система		Сетевой стек	Межпроцессное взаимодействие
Драйверы файловых систем	Драйверы символьных устройств		Управление памятью
Драйверы блочных устройств		Драйверы сетевых устройств	Планировщик процессов
			Архитектурно-зависимый код

Аппаратное обеспечение





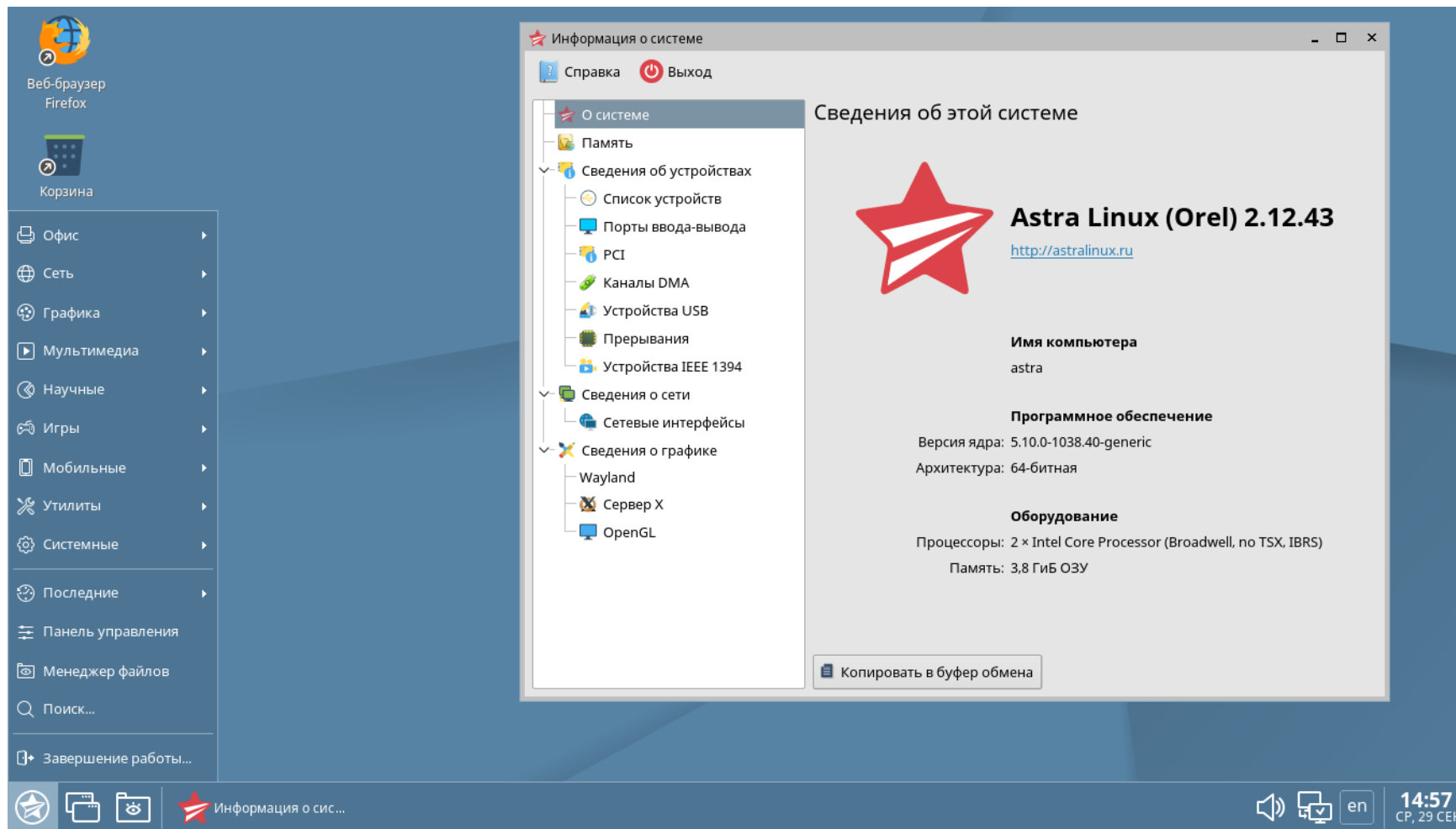
Дистрибутивы Linux



- Дистрибутив Linux - это комплект взаимосогласованного программного обеспечения, включающий ОС на базе ядра Linux, системное программное обеспечение и приложения, а также систему управления программным обеспечением
- Большая часть программного обеспечения в дистрибутиве является свободным (распространяется по свободным лицензиям)
- Минимальным объектом дистрибутива является программный пакет
- Программные пакеты могут собираться как в двоичном виде, так и в исходных кодах
- Дистрибутивы Linux размещаются в специальном хранилище – репозитории (в локальном или сетевом)



Дистрибутивы Astra Linux



Дистрибутивы семейства Astra Linux являются официальными производными дистрибутива Debian (Astra Linux x.7 базируется на Debian 10 Buster)



Уровни защищенности ОС Astra Linux

«ОРЁЛ»

Базовый уровень защищенности

Рекомендовано для обработки
общедоступной информации,
не требующей специальных
средств защиты

«ВОРОНЕЖ»

Усиленный уровень защищенности

Рекомендовано для обработки
конфиденциальной информации
не содержащей сведения,
составляющие государственную
тайну

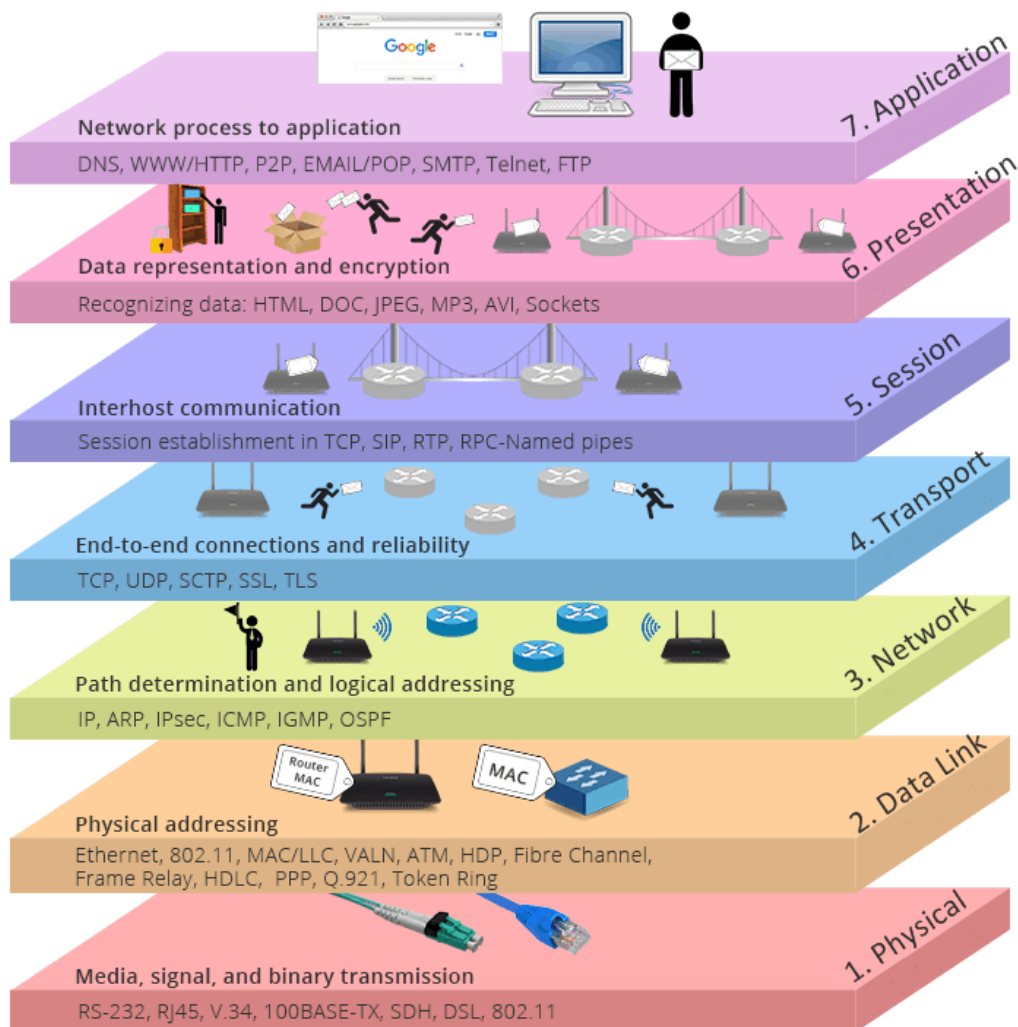
«СМОЛЕНСК»

Максимальный уровень защищенности

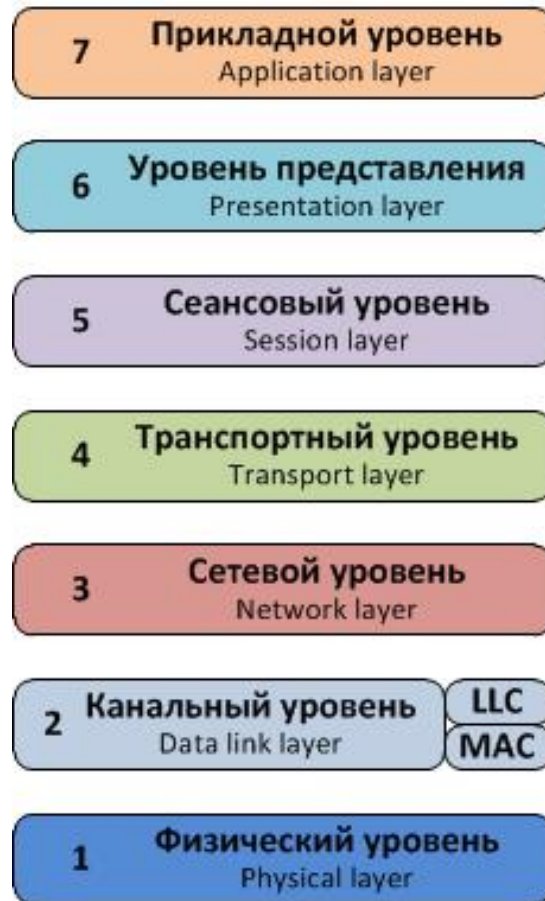
Рекомендовано для обработки
информации любой категории
доступа в государственных
информационных системах



Модель OSI

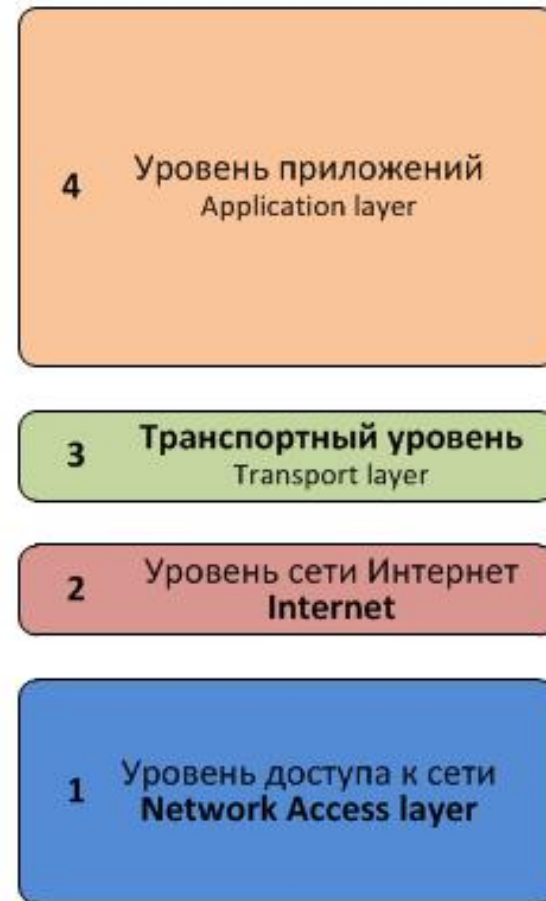


OSI



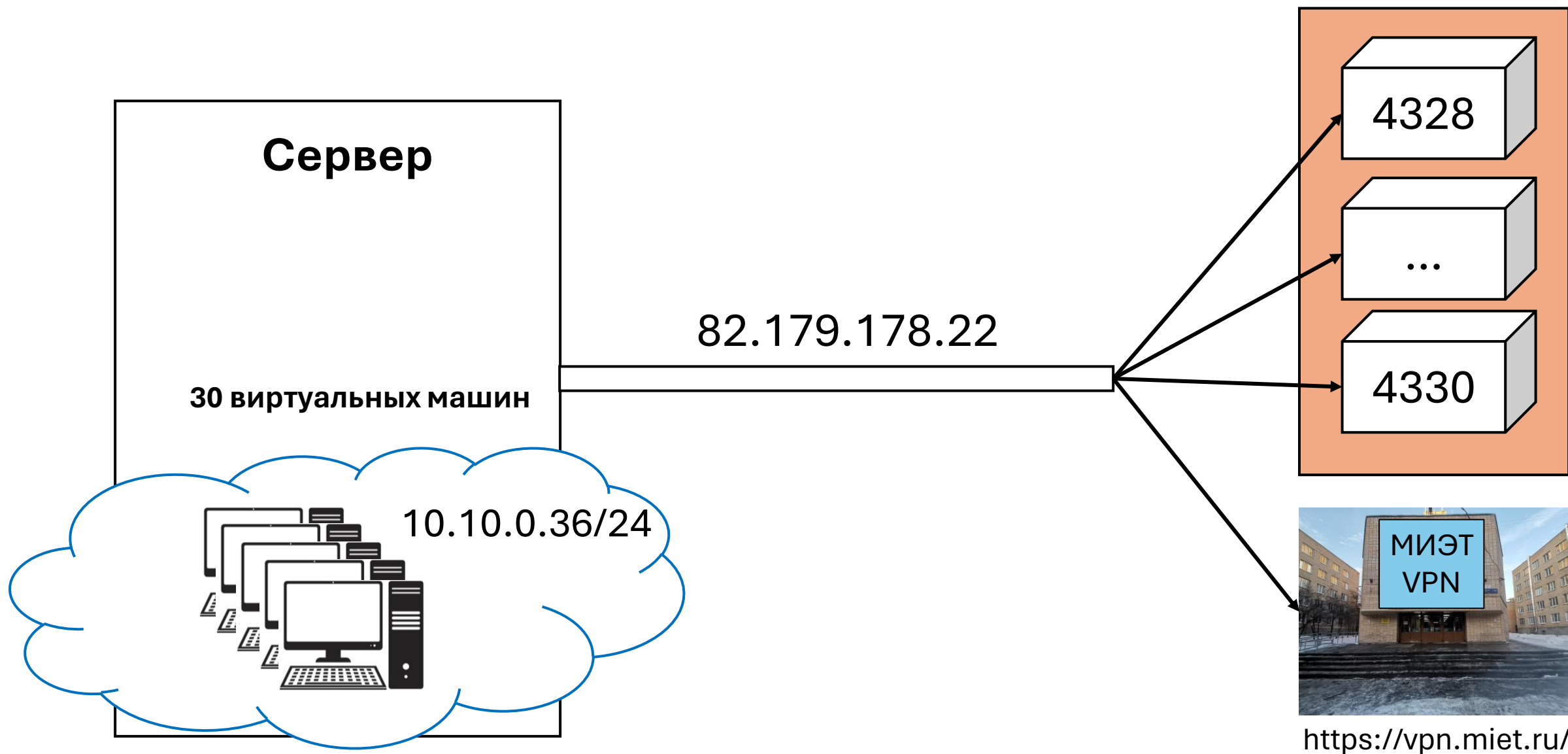
LLC
MAC

TCP/IP (DOD)





Как подключиться к Astra Linux?





Работа с командной строкой

```
sab@SAB:.../Lesson1$
```

№	Команда	Описание	Пример
0	man	Описание работы команды	man ls
1	pwd	Показать текущее местонахождение	~/SAB\$ pwd /home/user/SAB
2	ls	Позволяет просмотреть содержимое текущего каталога	~/SAB\$ ls 1 1.txt
3	cd <путь к директории>	Перейти в другую директорию	~\$ cd ~ /SAB/2 (полный путь) или ~/SAB\$ cd 2 (короткий путь)
4	mkdir <название директории>	Создание директории	~/SAB\$ mkdir 1
5	touch <название файла>	Создание файла	~/SAB\$ touch 1.txt
6	nano <название файла>	Редактирование файла	~/SAB\$ nano 1.txt
7	cp <что_копировать куда_копировать>	Копирование файла	~/SAB/1\$ cp 1.txt ~/SAB/2
8	cp -r <путь_к_папке путь_к_новому_месту>	Копирование директории	~/SAB/1\$ cp -r 1 ~/SAB/2
9	mv <что_переместить куда_переместить>	Переместить файл	~/SAB/1\$ mv 1.txt ~/SAB/2
10	rm <название файла>	Удалить файл	~/SAB/1\$ rm 1.txt
11	rm -r <название файла>	Удалить директорию	~/SAB/1\$ rm -r 1