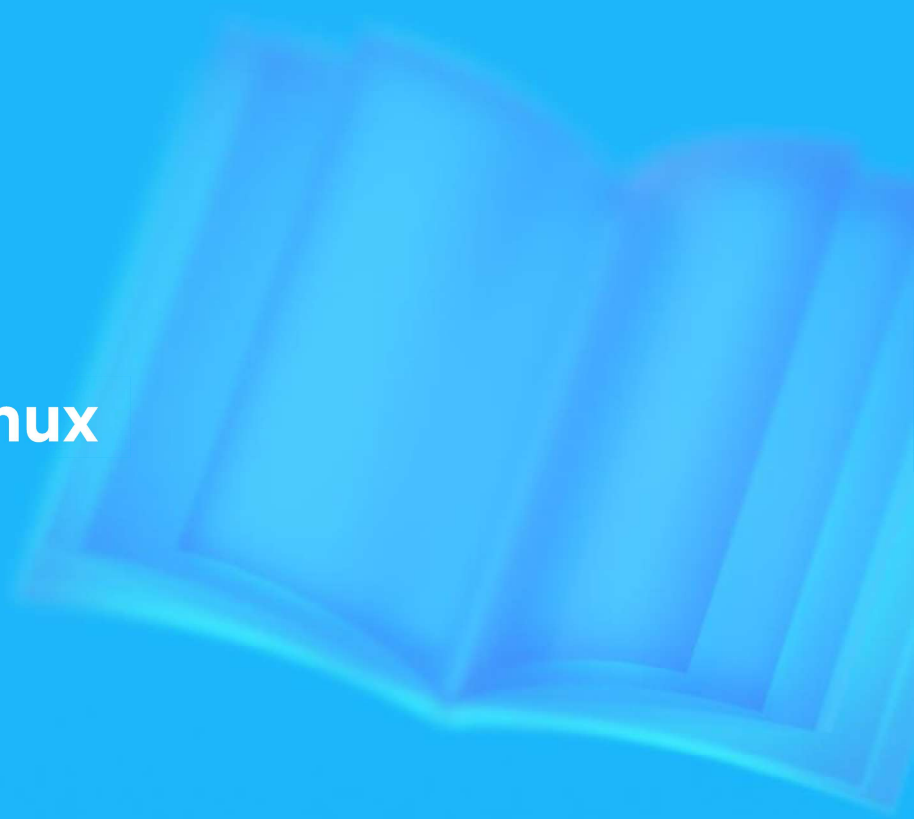




Вебинар №1. Введение в Astra Linux



СТРУКТУРА ВЕБИНАРА

1. Организационные вопросы программы.
2. Знакомство и сбор ожиданий от обучения.
3. Содержание программы и её цели.
4. Введение в Astra Linux.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МОМЕНТЫ



Выключаем микрофоны,
когда говорит ведущий



Участвуем
в интерактивах



Готовим вопросы
к концу вебинара

КОМУ ПОДОЙДЁТ ЭТОТ КУРС



Сотрудникам Service Desk



Infrastructure developers



Сотрудникам ИБ



Системным администраторам

ЦЕЛИ КУРСА



Обучиться работе с Astra Linux



Получить навыки работы в командной оболочке bash



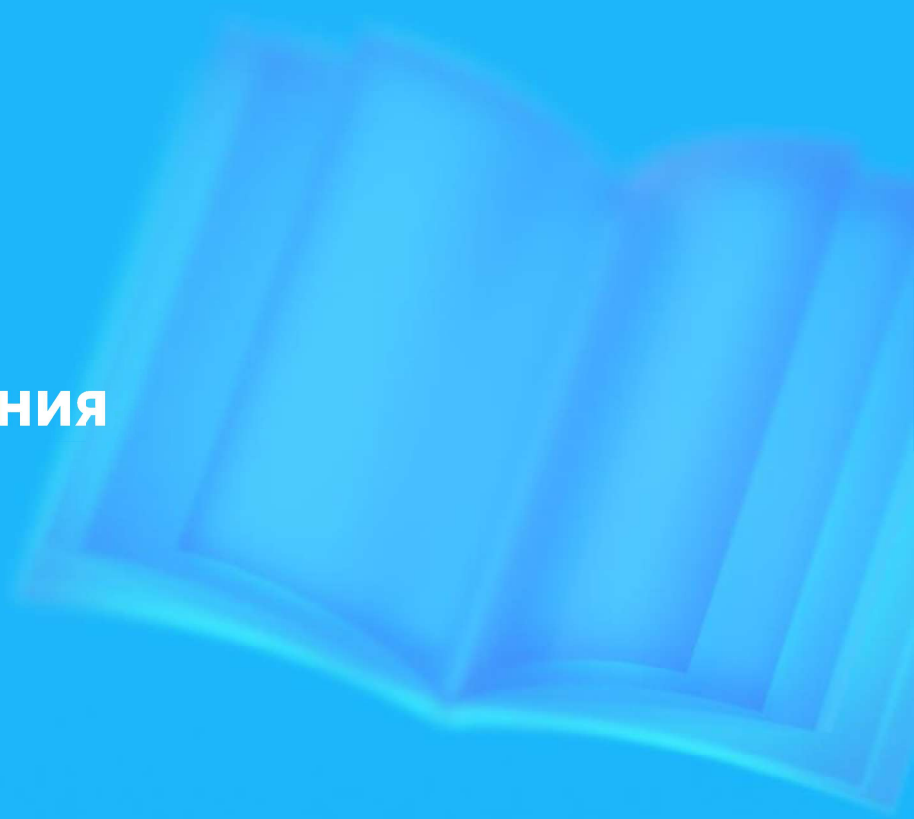
Поддерживать и конфигурировать Astra Linux



Находить и устранять возникающие неисправности в работе Astra Linux



**Участники курса,
ожидания от обучения**



ПОЗНАКОМИМСЯ

Узнаем немного о других участниках курса
и расскажем о себе



Кто вы,
ваша роль в команде



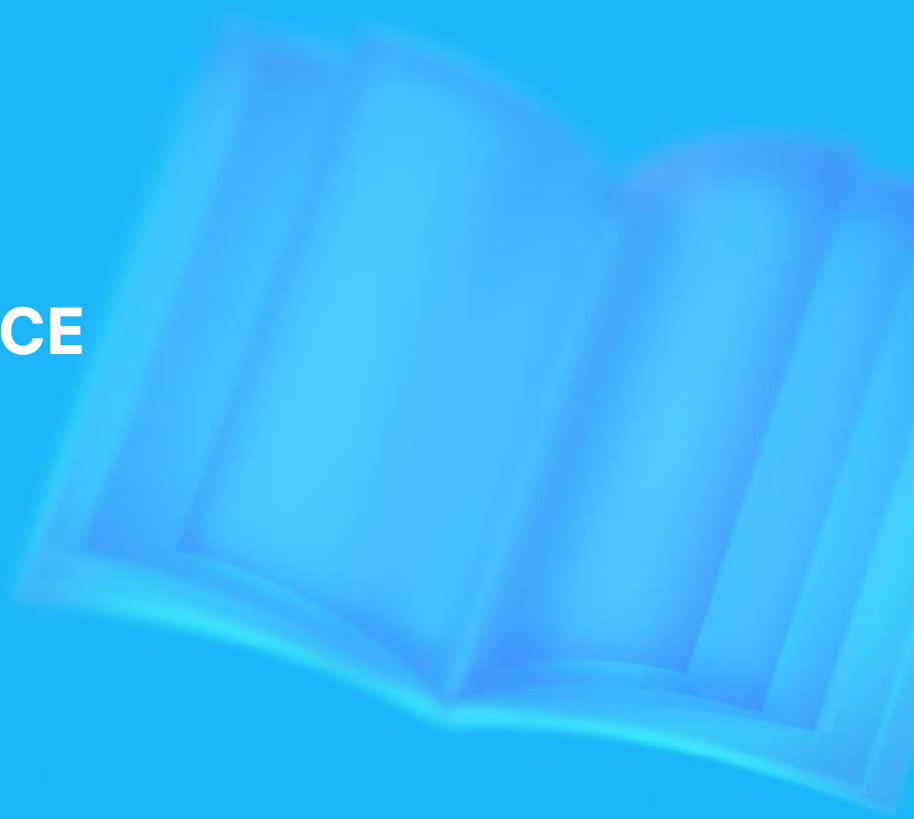
Зачем вам курс
по Astra Linux



10 минут



ЧТО БУДЕТ НА КУРСЕ



ФОРМАТ КУРСА



Видео



Лонгриды



Вебинары



Практические
задания после
каждого модуля



Итоговый проект

ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ



Сколько раз можно пересдавать практику?
Один раз.



Как будут оцениваться одинаковые работы?
Призываем выполнять практику самостоятельно.



Через какое время я получу обратную связь по своей работе?
Стандартный срок — 2-3 дня.



Как будет выглядеть обратная связь по моей работе?
Разбор работы с указанием, что было удачно, что можно улучшить и итоговый балл.

КАК ПОЛУЧИТЬ СЕРТИФИКАТ Т1 ЦА



Практические задания Анкета обратной связи

- Изучение материалов на учебной платформе.
- Проверка заданий преподавателем — «зачёт» или «незачёт».
- Одно задание можно пересдать один раз.

КУДА ПРИЙТИ С ВОПРОСОМ

1

В чат, обратившись к коллегам.

2

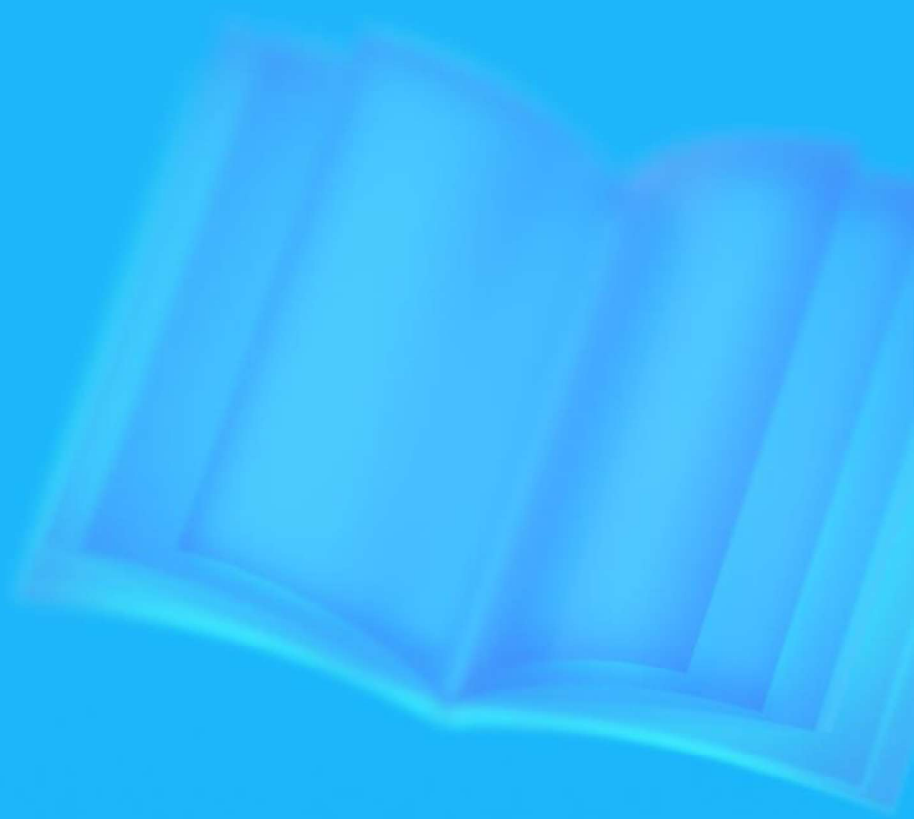
В чат, тегнув куратора или преподавателя.

3

На вебинар, изучив материал на платформе.
См. расписание и нагрузку.

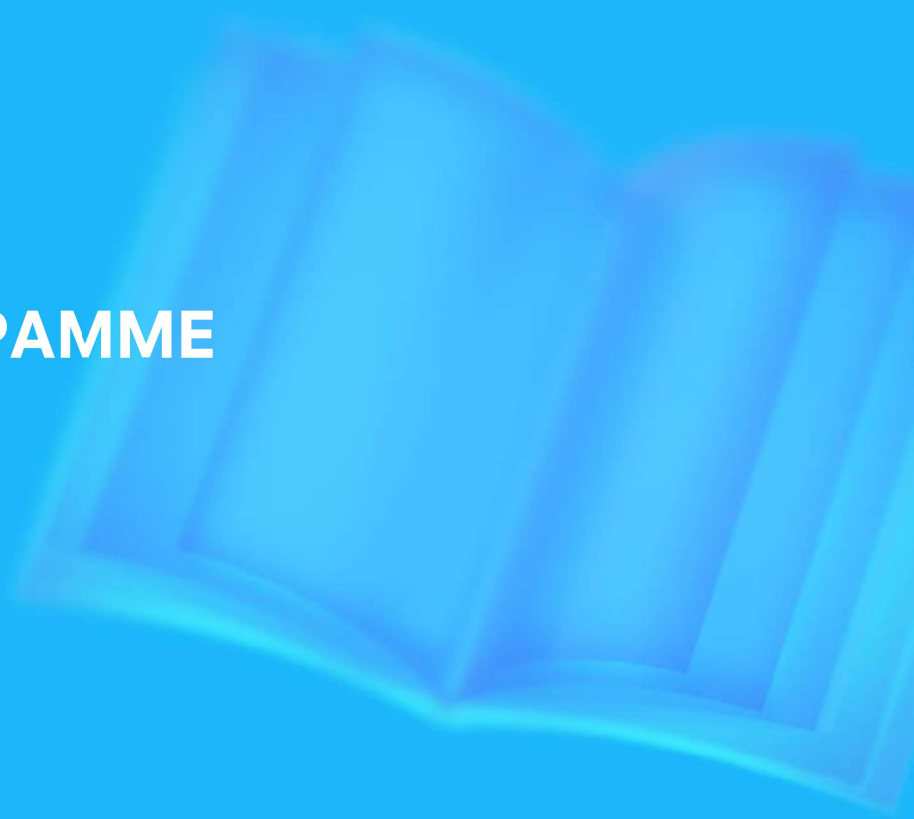


ВАШИ ВОПРОСЫ





НЕМНОГО О ПРОГРАММЕ

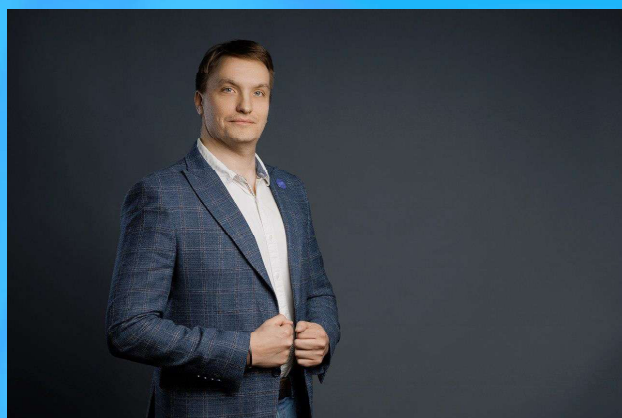




ПРИВЕТ!

Меня зовут Артем Савенков.

- Главный Архитектор
- Более 20 лет работы с GNU/Linux





ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА



ПРОГРАММА

1. Введение в Astra Linux.
2. Установка Astra Linux.
3. Работа в терминале. Основы работы в командной строке ОС Astra Linux.
4. Настройка сети в Astra Linux SE.
5. Управление файловыми системами.
6. Работа с файлами в ОС Astra Linux.
7. Работа с текстовой информацией в ОС Astra Linux.
8. Дискреционное управление доступом.
9. Создание сценариев bash.
10. Управление программным обеспечением.
11. Процессы в Linux.
12. Процесс загрузки и выключения системы.
13. Поиск и устранение неисправностей.
14. Управление устройствами и модулями ядра.
15. Расширенное управление устройствами и модулями ядра.
16. Архивация и сжатие данных.
17. Система журналирования в Astra Linux SE.
18. Запуск заданий по расписанию.
19. Управление учётными записями пользователей и групп.
20. Домены.
21. Мандатное управление доступом.
22. Работа с мандатным уровнем доступа.

ПОСЛЕ КУРСА ВЫ СМОЖЕТЕ



Понимать архитектуру большинства
ОС GNU/Linux и Astra Linux



Эффективно искать и устранять
неисправности в работе ОС Astra Linux



Понимать основы безопасности Astra
Linux



Писать небольшие скрипты
автоматизации



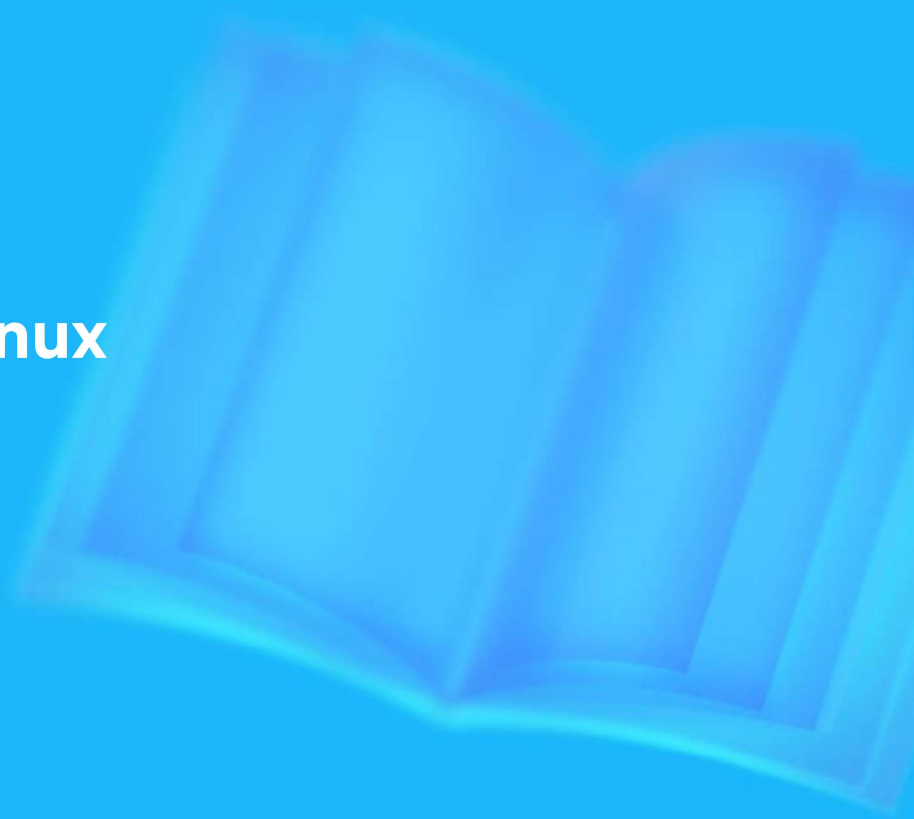
Устанавливать и настраивать Astra
Linux



Администрировать Astra Linux



Введение в Astra Linux



Что будет сегодня



Узнаете:

- об архитектуре и дистрибутивах ОС GNU/Linux,
- о дистрибутивах Astra Linux,
- о структуре большинства дистрибутивов.



Познакомитесь с ОС GNU/Linux и Astra Linux.



Научитесь определять дистрибутивы Linux.



Познакомитесь со структурой большинства ОС Unix/Linux.



Архитектура ОС GNU/Linux



Что такое Linux?

ОС GNU/Linux — это операционная система с открытым исходным кодом, которая базируется на ядре Linux.

ОС GNU/Linux использует модульную монолитную архитектуру, которая позволяет ей обеспечить высокую степень масштабируемости и позволяет разделить ядро на различные модули и загружать только необходимые.

Например:

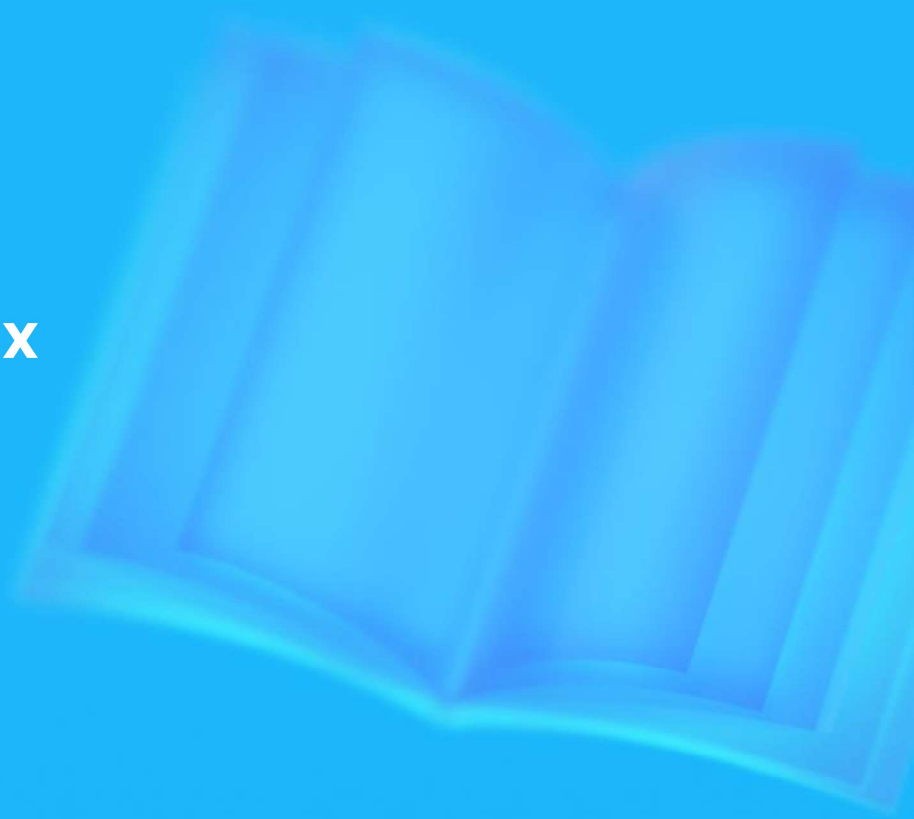
1. Процессы и планировщик.
2. Файловые системы.
3. Устройства ввода-вывода.

Операционная система Linux





Дистрибутивы Linux

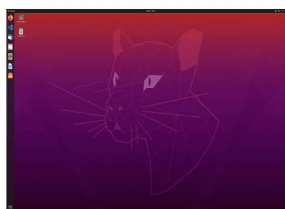


Дистрибутивы Linux представляют собой ОС, основанную на ядре Linux и снабжённую разнообразными наборами программ.

Концепция дистрибутива Linux состоит в том, чтобы предоставить пользователям полностью готовую к использованию ОС с большим количеством установленных приложений и утилит.

Виды дистрибутивов

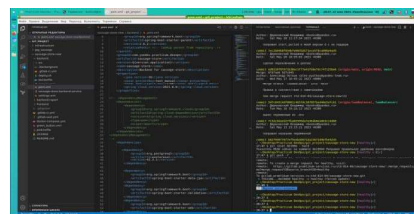
Ubuntu



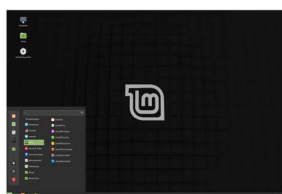
Fedora



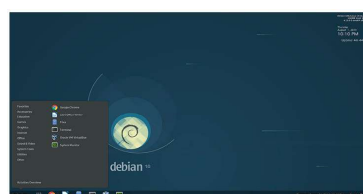
Arch Linux



Linux Mint

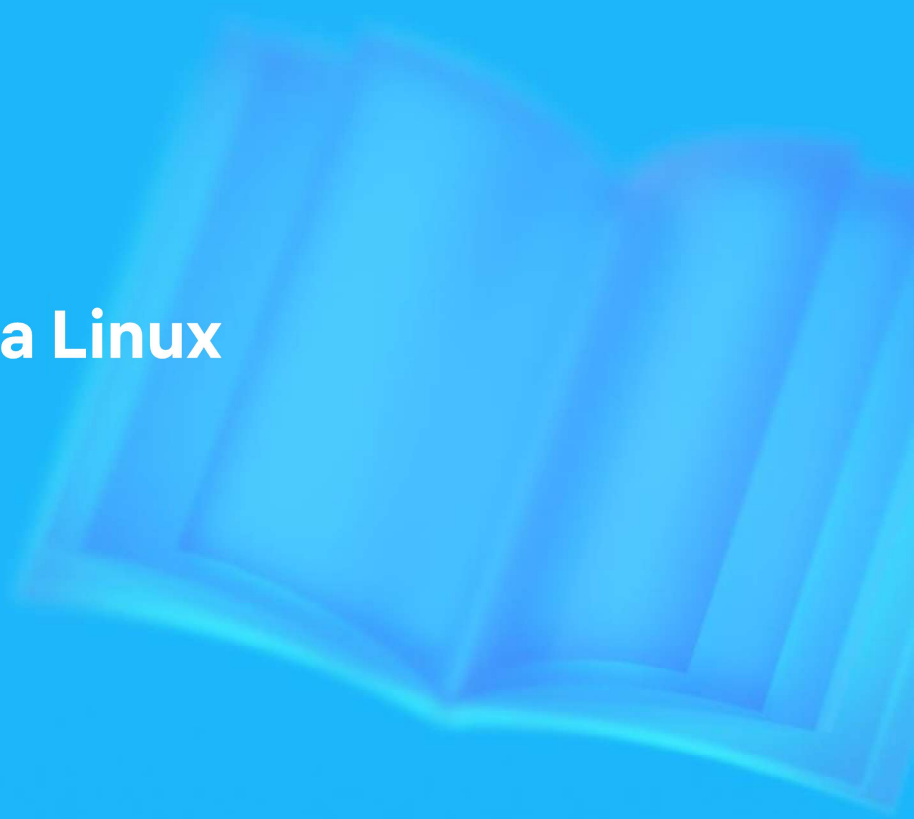


Debian





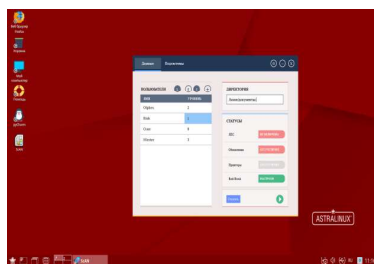
Дистрибутивы Astra Linux



Версии Astra Linux

Astra Linux — это дистрибутив Linux, разработанный для использования в государственных учреждениях и организациях, где безопасность и надёжность являются приоритетными задачами.

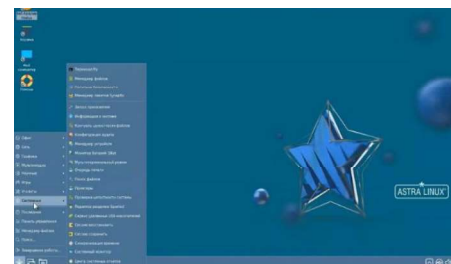
Astra Linux SE



Astra Linux CE



Astra Linux 1.7



Классы защиты Astra Linux

Astra Linux 1.7 имеет единый дистрибутив и три уровня защищенности:

1. Базовый уровень — «Орёл».
2. Усиленный — «Воронеж».
3. Максимальный — «Смоленск».

Комплекс средств защиты Astra Linux



Определение версий ОС и ядра

Версия операционной системы отображается в выводе команды `lsb_release -a`.

```
pamuser@pam-server:~$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: AstraLinux
Description:   Astra Linux 1.7 x86-64
Release:       1.7_x86-64
Codename:      1.7_x86-64
pamuser@pam-server:~$
```

```
Терминал - boskvd@arch-univ:~
Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка
[boskvd@arch-univ ~]$ cat /etc/*release
NAME="Arch Linux"
PRETTY_NAME="Arch Linux"
ID=arch
BUILD_ID=rolling
ANSI_COLOR="38;2;23;147;209"
HOME_URL="https://archlinux.org/"
DOCUMENTATION_URL="https://wiki.archlinux.org/"
SUPPORT_URL="https://bbs.archlinux.org/"
BUG_REPORT_URL="https://bugs.archlinux.org/"
PRIVACY_POLICY_URL="https://terms.archlinux.org/docs/privacy-policy/"
LOGO=archlinux-logo
[boskvd@arch-univ ~]$
```

Если в системе не установлен пакет `lsb_release`, можно использовать команду `cat /etc/*-release` для определения версии операционной системы.

```
ramuser@ram-server:~$ uname -r  
5.4.0-110-generic  
ramuser@ram-server:~$
```

Для определения версии ядра Linux можно использовать команду `"uname -r"`. Эта команда показывает номер версии ядра Linux, который используется в системе.

Структура дистрибутивов ОС GNU/Linux

Большинство дистрибутивов ОС GNU/Linux имеют похожую структуру.

Они состоят из:

- ядра операционной системы,
- системных утилит,
- библиотек,
- приложений.

Каждый дистрибутив ОС GNU/Linux может иметь свои особенности и набор приложений, но общая структура остаётся одинаковой.

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
~\$ /				Размер Время правки
. /				4096 мар 22 10:24
/data				7 мар 22 09:53
/bin				1024 мая 17 15:05
/boot				4060 мая 18 21:13
/dev				12288 мая 19 22:06
/etc				4096 мар 22 10:01
/home				7 мар 22 09:53
/lib				9 мар 22 09:53
/lib32				9 мар 22 09:53
/lib64				10 мар 22 09:53
/libx32				16384 мар 22 09:53
/lost+found				4096 мар 22 09:53
/media				4096 июл 28 2015
/mnt				4096 мая 19 17:22
/opt				4096 мая 17 15:06
/parsec				0 мая 18 21:13
/parsecfs				0 мая 20 2023
/proc				4096 мая 19 19:52
/root				1200 мая 19 21:26
/run				8 мар 22 09:53
/sbin				4096 мар 22 09:53
/srv				0 мая 18 21:13
/sys				4096 мая 19 21:26
/tmp				4096 мая 19 19:54
/u01				4096 мая 18 17:49
/usr				4096 мар 22 09:57
/var				4096 мая 19 17:19
/watchdog				42 мая 17 14:55
@initrd.img				33 мая 17 14:55
@initrd.img.old				0 мая 19 17:13
*test.log				39 мая 17 14:55
@vmlinuz				30 мая 17 14:55
@vmlinuz.old				

Пример структуры дистрибутива Astra Linux

Основные директории файловой системы в Linux:

1. / — корневая директория, содержит все остальные директории и файлы в системе.
2. /bin — содержит основные исполняемые файлы, необходимые для запуска системы.
3. /dev — содержит файлы, соответствующие устройствам ввода-вывода.
4. /etc — содержит конфигурационные файлы системы, такие как файлы настройки сетевых подключений, системных служб и др.
5. /home — директории пользователей, содержит личные файлы пользователей, приложения и др.
6. /lib — содержит библиотеки, необходимые для работы программ.
7. /media — директория, в которую автоматически монтируются сменные устройства, например, CD/DVD, USB-накопители и т. д.
8. /opt — содержит дополнительные приложения и программы, установленные в системе.
9. /proc — виртуальная файловая система, содержит информацию о системе и процессах.
10. /root — домашняя директория системного администратора.
11. /sbin — содержит основные системные утилиты.
12. /tmp — временная директория, используемая для хранения временных файлов.
13. /usr — содержит большинство приложений и программ, которые устанавливаются в систему.
14. /var — содержит файлы и журналы системных логов, письма и другие данные.

Что было на уроке сегодня



Узнали:

- об архитектуре и дистрибутивах ОС GNU/Linux,
- о дистрибутивах Astra Linux,
- о структуре большинства дистрибутивов.



Познакомились с ОС GNU/Linux и Astra Linux.



Научились определять дистрибутивы Linux.

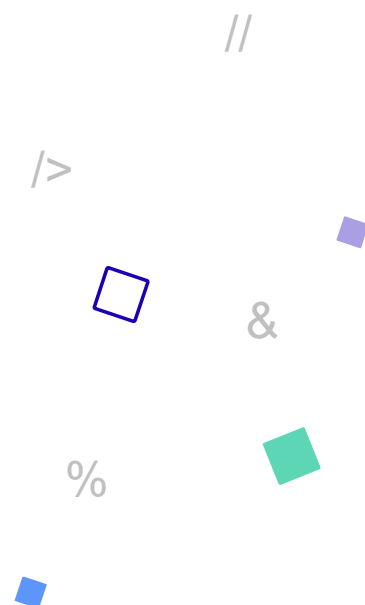


Узнали о структуре большинства ОС Unix/Linux.

Обратная связь

Напишите в чате:

- 1 Что было самым полезным.
- 2 Что было самым сложным.
- 3 В чём уникальность Astra Linux.



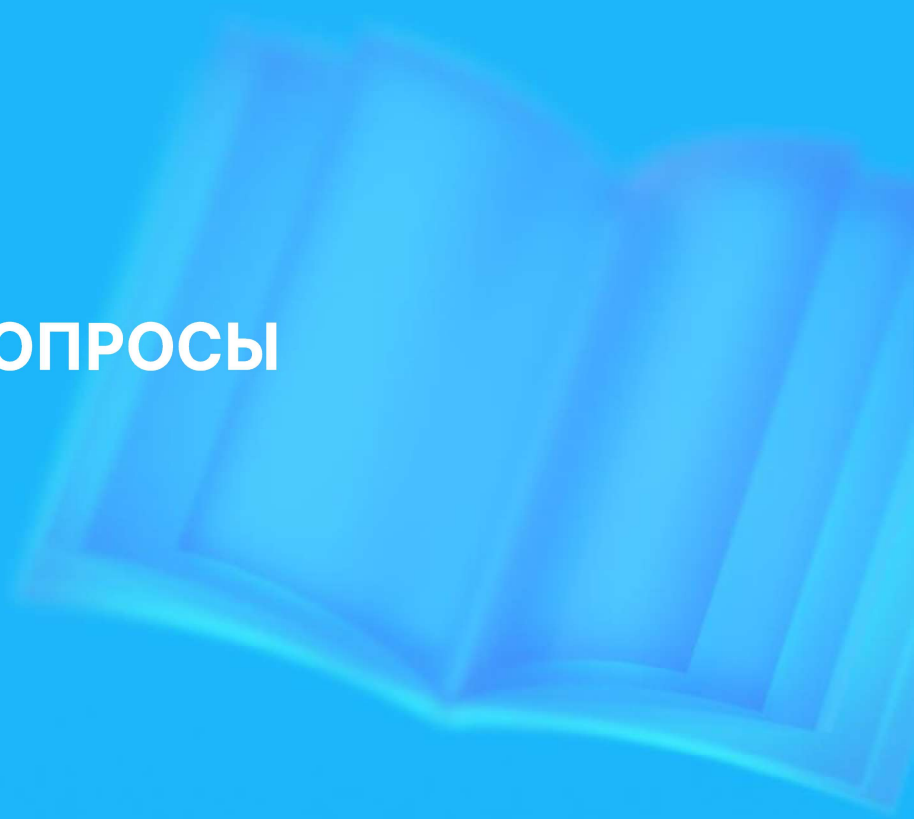
Локальная установка ALCE



Установка и настройка

1. Скачиваем и устанавливаем гипервизор VirtualBox (<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>).
2. Скачиваем и устанавливаем orel-current.iso ALCE (https://download.astralinux.ru/astra/stable/2.12_x86-64/iso/).

ВОПРОСЫ





Спасибо за внимание!

