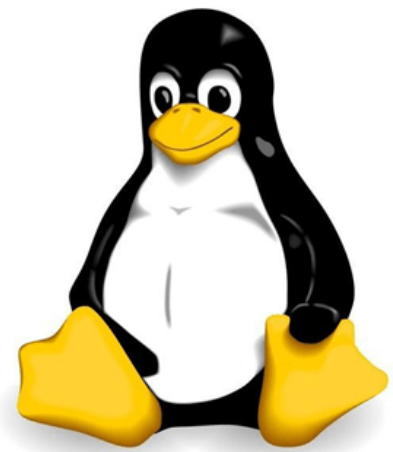


# Характеристики ОС семейства Linux

# Что это

Linux — семейство Unix-подобных операционных систем на базе ядра Linux, включающих тот или иной набор утилит и программ проекта GNU, и, возможно, другие компоненты.



# 1. Открытый исходный код

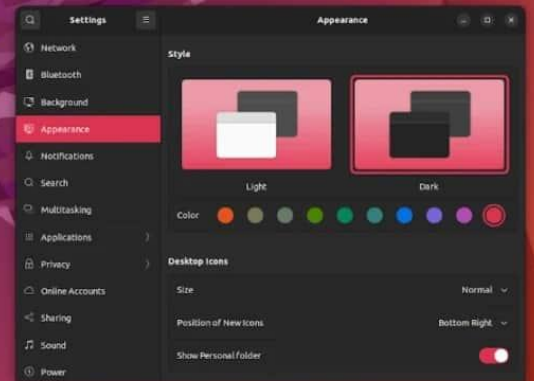
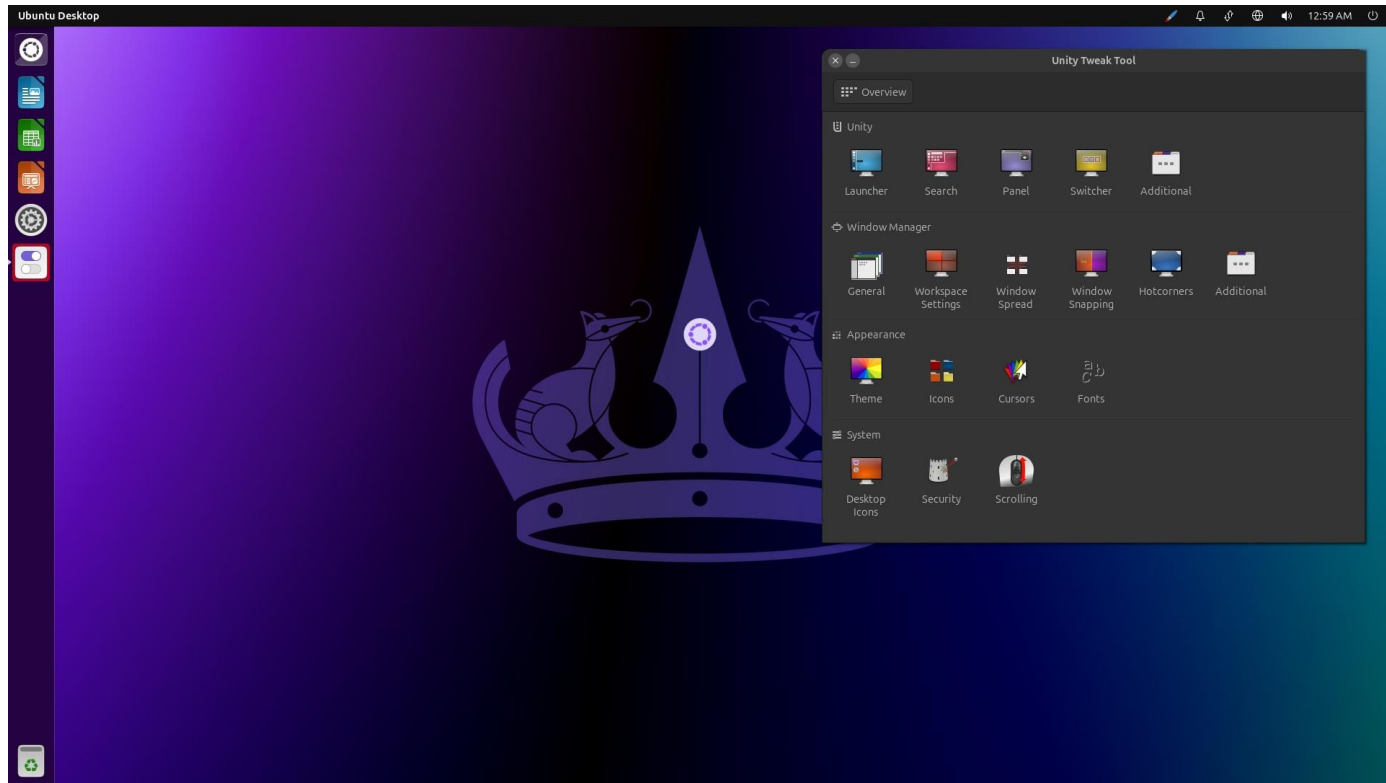
Linux является свободной ОС с открытым исходным кодом. Это означает, что любой человек может получить доступ к её коду, изменять его и распространять модификации.

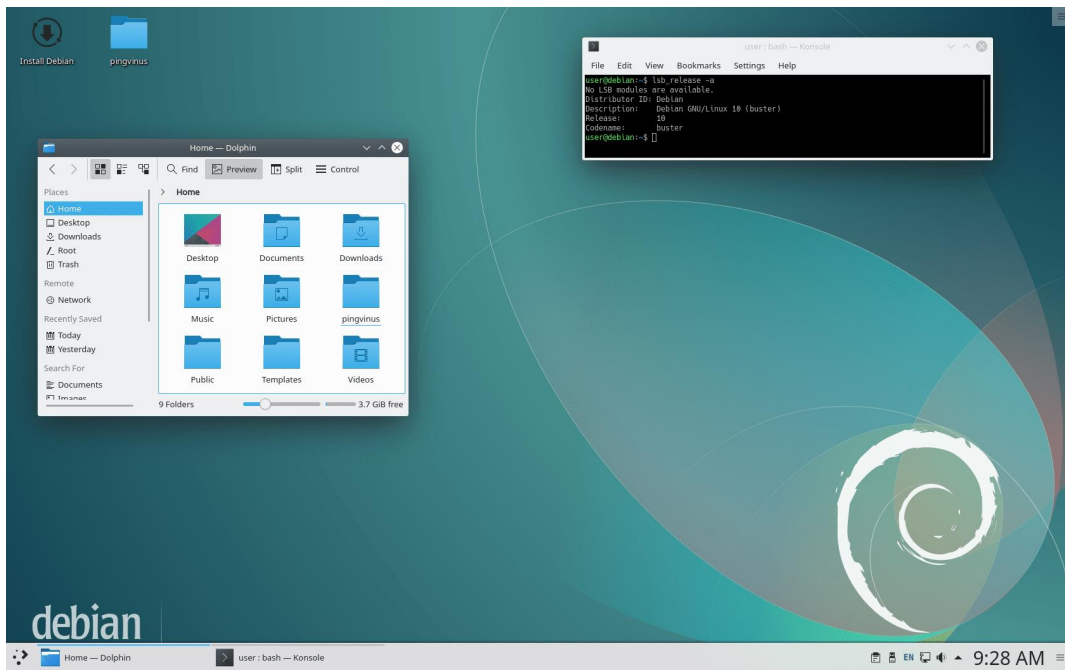
GPL — лицензия свободных программ, и следовательно, она разрешает людям использовать и даже распространять программу без требования платить за это кому бы то ни было. Вы можете взимать плату с людей за получение копии от вас. Вы не можете требовать, чтобы люди платили вам, когда они получают копию от кого-то другого.

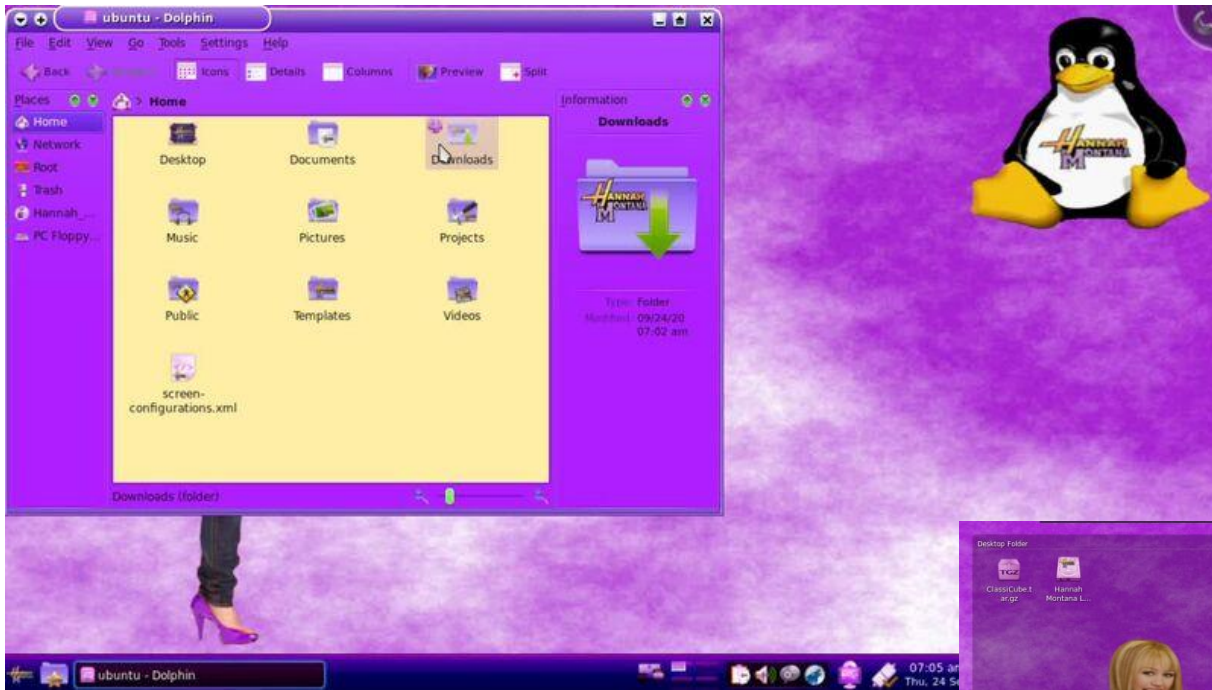
## 2. Многообразие дистрибутивов

Существует огромное количество различных дистрибутивов Linux, каждый из которых ориентирован на определённые цели и аудиторию

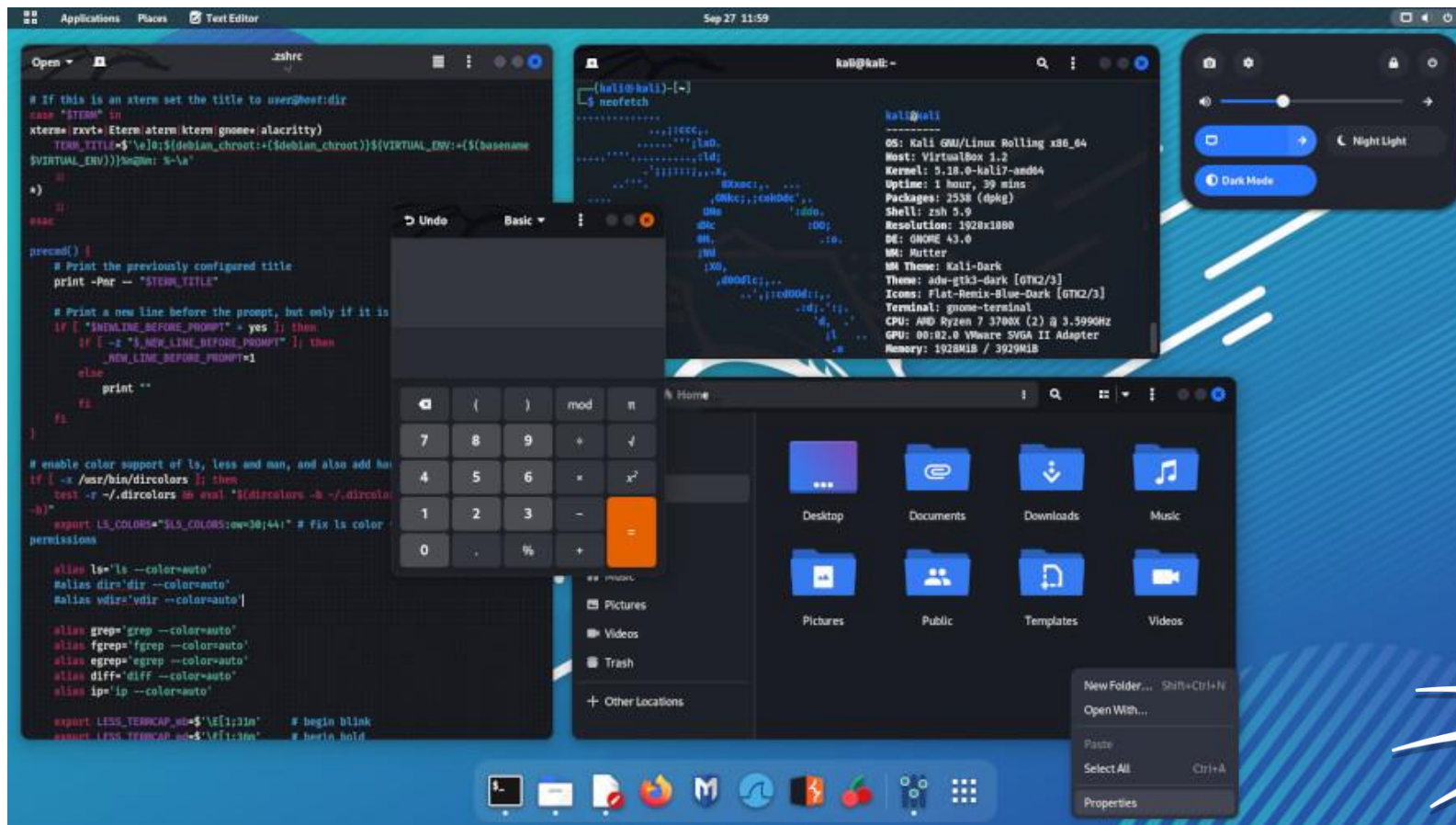
По состоянию на 2020-е годы существует более шестисот дистрибутивов Linux; более половины из них поддерживаются в актуальном состоянии, что обеспечивается регулярным выпуском обновлений разработчиками дистрибутива.













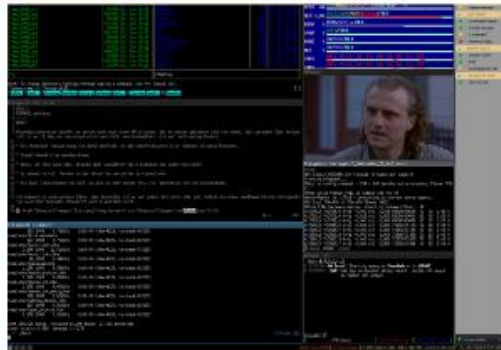
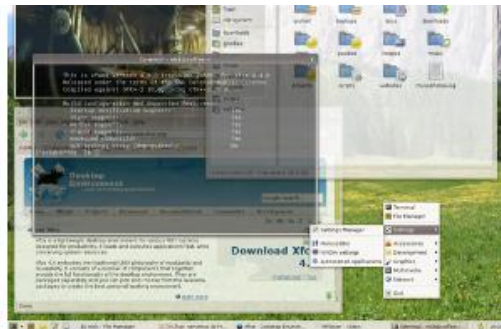
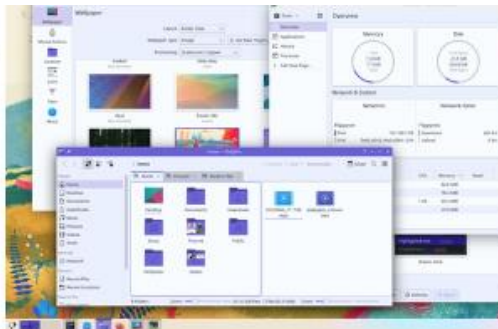
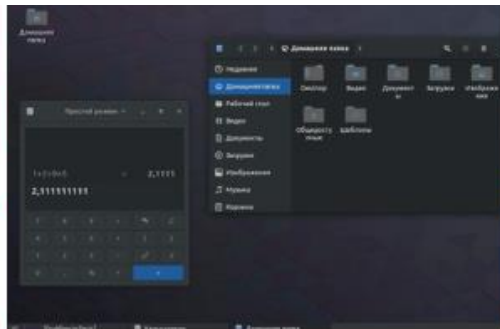
# 3. Безопасность

Linux считается одной из наиболее защищенных ОС:

- Ограниченный доступ к правам суперпользователя
- Меньшее количество вирусов и вредоносного ПО
- Возможность обновлять систему и приложения через пакетные менеджеры

## 4. Настройка и гибкость

Linux позволяет пользователям глубоко настраивать систему под свои нужды. Можно изменять практически всё: от интерфейса до ядра.



# 5. Производительность

Linux поддерживает многозадачность и многопоточность. Эффективно управляет ресурсами процессора и памяти, обеспечивая высокую производительность даже на старом оборудовании.

## 6. Терминал и скрипты

Одним из основных элементов управления в Linux является терминал. Он позволяет выполнять множество операций, включая управление файлами, настройку системы и запуск приложений. Скрипты позволяют автоматизировать рутинные задачи.

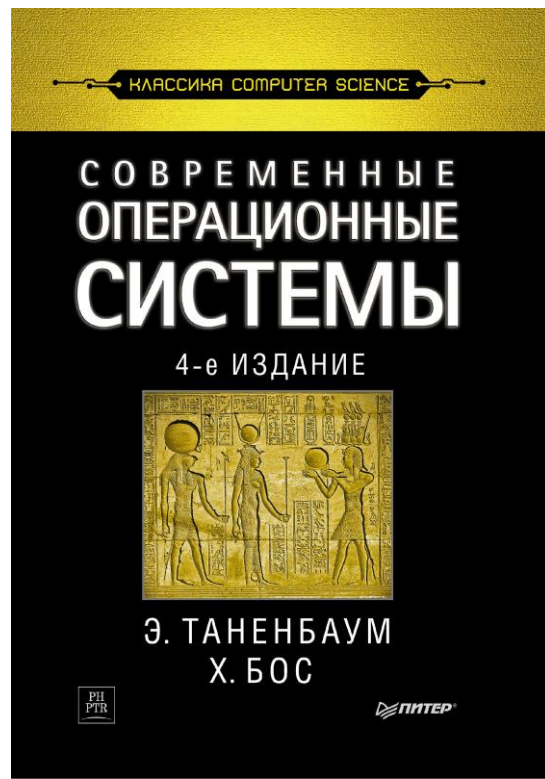
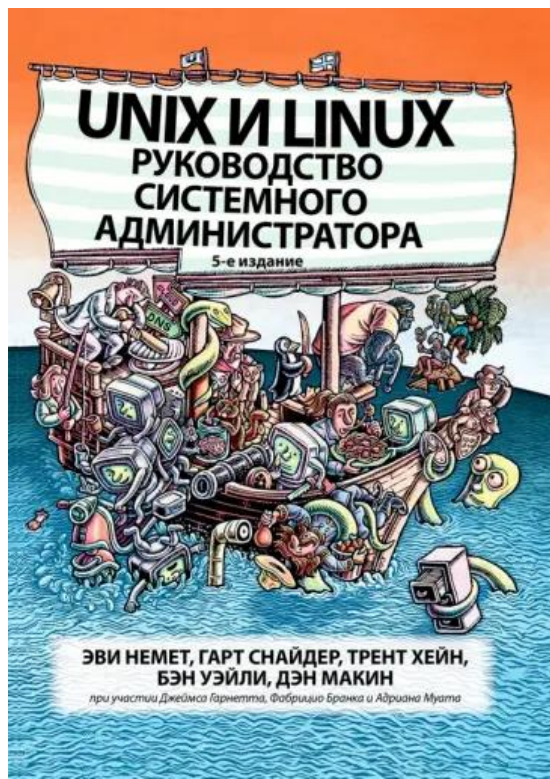
## 7. Поддержка множества архитектур

Linux работает на широком спектре аппаратных платформ, начиная от ПК и заканчивая суперкомпьютерами и встраиваемыми системами. Поддерживаются архитектуры x86, ARM, PowerPC и многие другие.



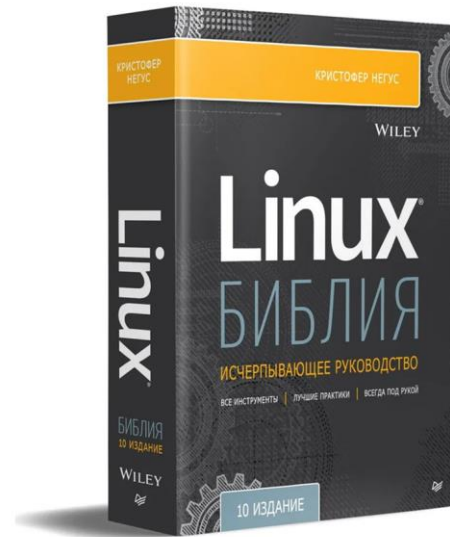
## 8. Сообщество и поддержка

Благодаря открытой модели разработки, вокруг Linux сформировалось большое сообщество пользователей и разработчиков. Существует множество форумов, документации и учебных материалов, где можно найти помощь и решения проблем.



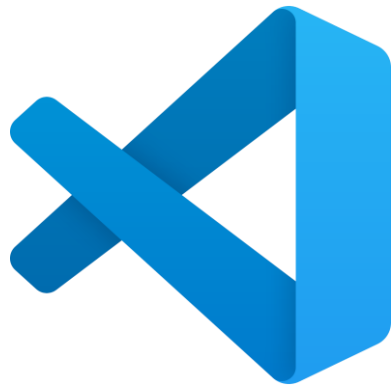
<https://kernel.org/>

<https://redos.red-soft.ru/product/docs/>



## 9. Свободное ПО

Большинство ПО для Linux распространяется бесплатно и открытым исходным кодом. Это включает офисные пакеты, графические редакторы, медиа плееры и многое другое.



# 10. Использование в серверных средах

Linux широко используется в качестве серверной платформы благодаря своей стабильности, безопасности и производительности. Многие веб-серверы, БД и облачные сервисы работают на основе Linux.

# Задание

- Запустить виртуальную машину Ubuntu
- Ознакомиться с интерфейсом ОС
- Запустить виртуальную машину Ubuntu
- Ознакомиться с интерфейсом ОС
- Найти различия
- Заполнить таблицу по [ссылке](#)



# AND

Инструкция **AND** выполняет поразрядное  
логическое умножение

```
add destination, source
```

```
//destination = destination and source
```