

Министерство образования РМ  
ГБПОУ РМ «Саранский государственный промышленно-экономический  
колледж»

# Курсовая работа

На тему: Анализ и сравнение серверных дистрибутивов Linux

Выполнил студент группы СИСЗА А.В.  
Гришунин  
Руководитель работы Е.В Губин

# Актуальность

**Актуальность** темы курсового проекта в силу ежегодного роста и развития компьютерных технологий, а также в связи с увеличением роста локальных сетей. В настоящее время широко распространены домашние сети, сети малого офиса, сети крупных компании и т.д.

# Цель

**Цель** данного курсового проекта провести сравнительный анализ серверных дистрибутивов Linux и сравнить их по важным показателям таким как: пользовательский графический интерфейс, безопасность, стабильность работы и возможности.

**Объектом изучения** курсовой работы является анализ дистрибутивов Linux.

**Предметом изучения** являются разнообразные дистрибутивы Linux, их особенности использования при работе с ними их отличия при первоначальной настройке.

# Задачи

- Изучение и исследование теоретической области
- Анализ работы дистрибутивов Linux и их составляющих
- Установка и первичная настройка дистрибутивов Linux
- Сравнение дистрибутивов по функционалу и удобству работы

# Основные понятия

Linux — семейство Unix-подобных операционных систем на базе ядра Linux, включающих тот или иной набор утилит и программ проекта GNU, и, возможно, другие компоненты. Как и ядро Linux, системы на его основе, как правило, создаются и распространяются в соответствии с моделью разработки свободного и открытого программного обеспечения

Дистрибутив Linux — это операционная система, созданная на основе ядра Linux, которая включает в себя набор библиотек и утилит (пакетов), разработанных в рамках проекта GNU, а также систему управления пакетами (менеджер пакетов).

# Дистрибутив Debian

**Debian** – это один из старейших дистрибутивов Linux, его широко применяют в корпоративном секторе в качестве платформы для web-серверов, серверов баз данных, а также как клиентскую операционную систему. Именно на нем основано бесчисленное множество различных дистрибутивов Linux, включая Ubuntu



# Преимущества Debian

- Большое количество возможностей
- Выпускаемые версии отличаются высоким качеством
- Простое обновление между версиями.
- Логичная и структурированная конфигурация

# Недостатки Debian:

- Использовать Debian можно только в ее составе программ с открытым исходным кодом
- Debian изначально создавалась для опытных пользователей

# Дистрибутив Ubuntu

Основной упор в Ubuntu делался на удобство и простоту использования, чтобы каждый желающий без проблем мог познакомиться с операционной системой на базе Linux и начать ее использовать в повседневной жизни. Кодовая база Убунту базируется на Debian и не может существовать без нее.



# Преимущества Ubuntu

- Открытый исходный код
- Поддержка популярных приложений.
- Удобство использования и гибкость настройки
- Минимальные системные требования

# Недостатки Ubuntu

- Ограниченная функциональность
- Проблемы совместимости программного и аппаратного обеспечения.
- Наличие более продвинутых дистрибутивов Linux.

# Дистрибутив CentOS

**CentOS** – это отличный и очень популярный серверный дистрибутив Linux. Именно на нем работают большинство сайтов в интернете, т.е. он чаще других выступает в качестве платформы для web-серверов. CentOS также активно используют и в качестве серверов баз данных, и других типов серверов.



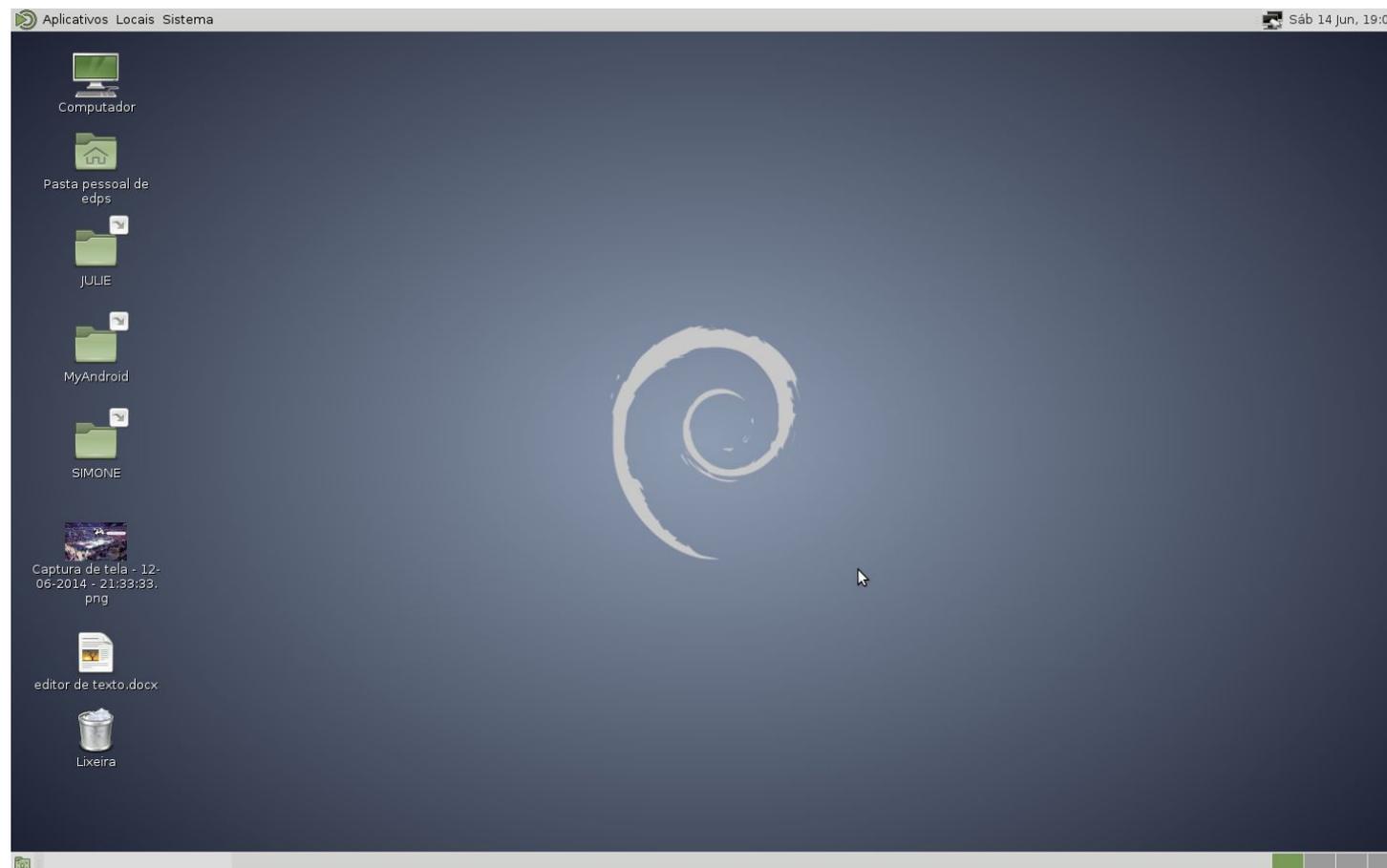
# Преимущества CentOS

- Полная бесплатность
- Стабильность работы
- Высокая производительность
- Крупное сообщество пользователей

# Недостатки CentOS

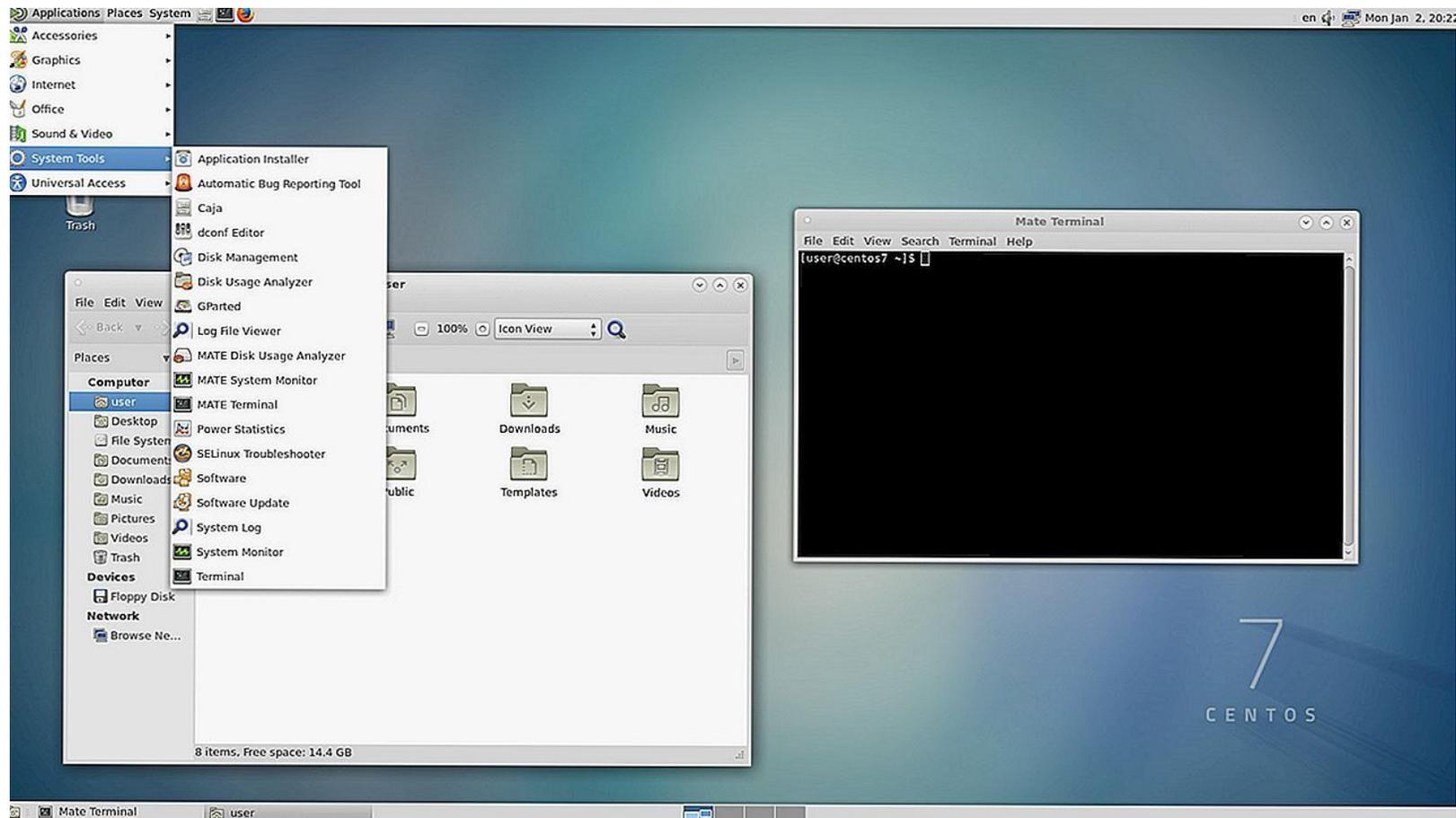
- Меньшее количество руководств и документации по сравнению с Ubuntu.
- CentOS нацелен на коммерческие проекты

# Рабочая среда дистрибутива Debian





# Рабочая среда дистрибутива CentOS



# Результат работы

В процессе разработки курсовой работы был проведен анализ, а так же сравнение характеристик и возможностей среди дистрибутивов Linux

# Выводы

Хотя Windows и является самой популярной операционной системой в мире для настольных ПК, в мире программного обеспечения для серверов безраздельно царствует ОС Linux.

Серверные операционные системы на базе Linux часто используются не только для обычных веб-серверов, но и для создания инфраструктуры облачных сетей, граничных вычислений, интернета вещей и обработки больших данных.