**Инструкция по выполнению задания:**

1. Установка операционной системы, настройка и конфигурирование:

* настроить параметры операционной системы, драйверов и служб;

**sudo apt-get update && sudo apt upgrade -y**

* настроить интернет-соединение;

**sudo apt-get install net-tools**

**ifconfig -a**

**nmcli device**

* выполнить установку базового программного обеспечения;

**sudo apt install libreoffice -y**

**sudo apt install gedit -y**

* выполнить установку виртуального принтера.

**sudo apt install cups-pdf -y**

1. Применение средств защиты компьютерных систем:

* выполнить резервное копирование установленной операционной системы и создать установочный образ системы;

**sudo apt install timeshift -y**

* создать точки восстановления системы;

**sudo timeshift --create --comments "имя\_снимка" --tags D**

**sudo timeshift --list**

**sudo timeshift --restore --snapshot 'название\_снимка'**

* создать группы пользователей, настроить права доступа;

**sudo adduser имя пользователя**

**sudo groupadd имя группы**

**sudo usermod -aG имя группы имя пользователя**

**sudo su -имя пользователя(временные права админа)**

**getent group название группы (Посмотреть кто в группе)**

**groups(выведет все группы)**

**groups имя пользователя(выводит группы в которых состоит пользователь)**

* настроить аутентификацию и авторизацию, журналов мониторинга;

**Аутентификация**:

Отвечает на вопрос: "Кто вы?"

Проверяет подлинность пользователя, например, путем ввода логина и пароля, использования биометрии или двухфакторной аутентификации.

**Авторизация**:

Отвечает на вопрос: "Что вам разрешено делать?"

Определяет, какие ресурсы и функции системы доступны пользователю после успешной аутентификации.

**Мониторинг**

**journalctl(показывает все заходы)**

**journalctl -b(последние)**

**journalctl --since "2025-07-01 08:00:00" --until "2025-07-01 12:00:00"(с конкретного времени по конкретное время)**

**journalctl --since yesterday**

**journalctl --since today(со вчерашнего дня по сегодняшний)**

**journalctl -n 100 (число строк)**

**top(выводит процессы происходящие в текущий момент)**

**htop(мониторинг процессов и ресурсов в реальном времени)**

По заданию

1. Установка программного обеспечения, настройка и конфигурирование:

* выполнить установку программного обеспечения, выполнить базовую настройку;

**sudo apt install gimp -y – Граф.редактор**

**sudo apt install hwinfo -y - Утилиты**

**sudo apt install p7zip -full - Архиватор**

**sudo snap install mysql-workbench-community -y БД**

**sudo apt update**

sudo apt install clamav clamav-daemon -y (антивирус)

sudo freshclam(показывает да)

sudo clamscan -r (сканирует всю систему)

**sudo snap install android-studio –classic**

**sudo apt install eclipseide -y – JAVA**

*sudo apt install default-jre*

*sudo apt install default-jdk*

**sudo snap install rider –classic – С#**

**sudo snap install code –classic – вс код**

**sudo snap install --classic pycharm-community**

**sudo apt install codeblocks -y**

sudo apt install build-essential(скачает с)

**sudo apt install blender -y**

* настроить параметры совместимости программного обеспечения с установленной операционной системой;

1. Документирование программного обеспечения:

* подготовить документацию пользователя (наименование, краткое описание, запуск, запланированный программой выход);
* подготовить руководство по использованию программного обеспечения (перечень выполняемых функций, основные приемы работы).

***Запрос для GPT***

напиши руководство пользователя в соответствии с этими пунктами из ГОСТ Р 59795-2021, для приложения **“Имя программы”** пиши только основную информацию как человек студент чтобы было понятно и не сильно сложно написано основные моменты понятно и просто Документ «Руководство пользователя» должен содержать разделы:

- введение;

- назначение и условия применения;

- подготовка к работе;

- описание операций;

- аварийные ситуации;

- рекомендации по освоению.

6.4.2 В разделе «Введение» приводят:

- область применения средства автоматизации;

- краткое описание возможностей средства автоматизации;

- уровень подготовки пользователя,

- перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю.

6.4.3 В разделе «Назначение и условия применения» приводят:

-виды деятельности, функции,

ДЛЯ

автоматизации которых предназначено данное средство ав-

томатизации;

- условия применения средства автоматизации в соответствии с назначением (например, харак-

теристики и конфигурация технических средств, операционная среда и общесистемные программные

средства, входная информация, требования к подготовке специалистов и т. п.).

6.4.4 В разделе «Подготовка к работе» приводят:

- состав и содержание носителя данных, содержащего загружаемые программы и данные;

- порядок загрузки программ и данных;

- порядок проверки работоспособности.

6.4.5 В разделе «Описание операций» приводят:

- описание всех выполняемых функций, задач (комплексов задач), процедур;

-описание операций технологического процесса обработки данных, необходимых для выполне-

ния функций, задач (комплексов задач), процедур.

6.4.6 Для каждой операции приводят:

- наименование;

- условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции;

- подготовительные действия;

- основные действия в требуемой последовательности;

- заключительные действия;

- ресурсы, расходуемые на операцию.

6.4.7 В разделе «Аварийные ситуации» приводят:

- действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса,

числе

при длительных отказах технических средств;

- действия по восстановлению программ и/или данных при отказе носителей данных или обнару-

жении ошибок в данных;

действия в случаях обнаружения несанкционированного доступа к данным;

-действия в других аварийных ситуациях.

6.4.8 В разделе «Рекомендации по освоению» приводят рекомендации по освоению и эксплуа-

тации средства автоматизации, включая описание контрольного примера, правила его запуска и вы-

полнения.