МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение   
высшего образования

«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. И. ВЕРНАДСКОГО»

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра компьютерной инженерии и моделирования

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №4

**«**Управление внешними устройствами и модулями ядра в операционной системе GNU Linux»

по дисциплине «Системное программное обеспечение»

студента 3 курса группы ИВТ-б-о-222(1)

Гоголев Виктора Григорьевича

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Симферополь, 2025

Цель работы: Получение сведений об управлении внешними устройствами в операционной системе GNU Linux

**Ход работы**

Изучение менеджера устройств udev и утилит работы с модулями ядра ОС Linux.

1. Ознакомьтесь с руководством программы udev.
2. Ознакомьтесь с возможностями утилиты udevadm

udev — это менеджер устройств в Linux, который управляет устройствами в пользовательском пространстве. Он создаёт и удаляет файлы устройств в /dev, а также обрабатывает события, связанные с подключением и отключением устройств.

Утилита udevadm используется для управления и мониторинга udev.



Рисунок 1 – интеграция работы с накопителями из windows в wsl посредством

Утилиты uspipd

1. Включите udevadm monitor и вставьте какой-либо носитель данных. в отчет­­

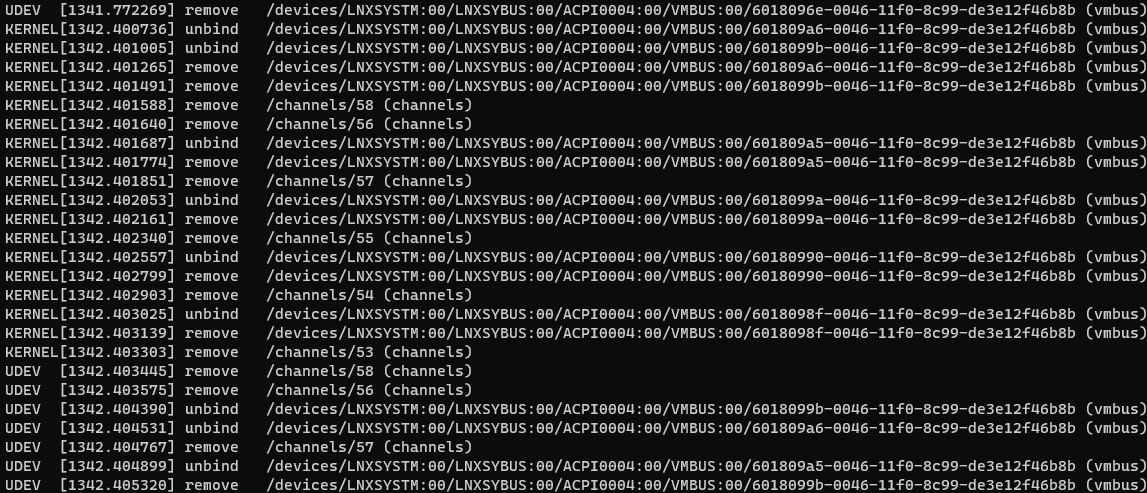


Рисунок 2 – вывод улитилиты udevadm monitor

4. С помощью данного списка событий или любым иным способом (например, командой fdisk –l) запомните название файла устройства (например, sdb1).

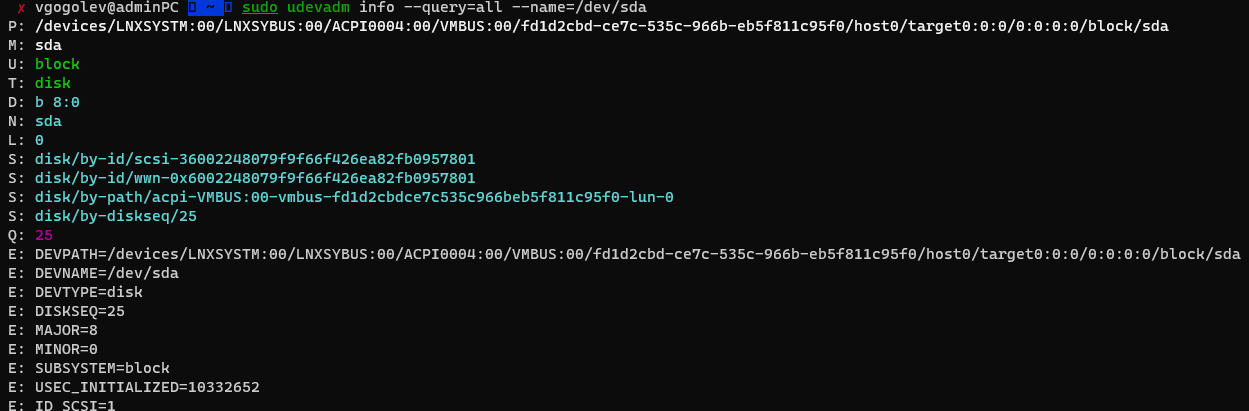


Рисунок 3 – получение информации о устройстве

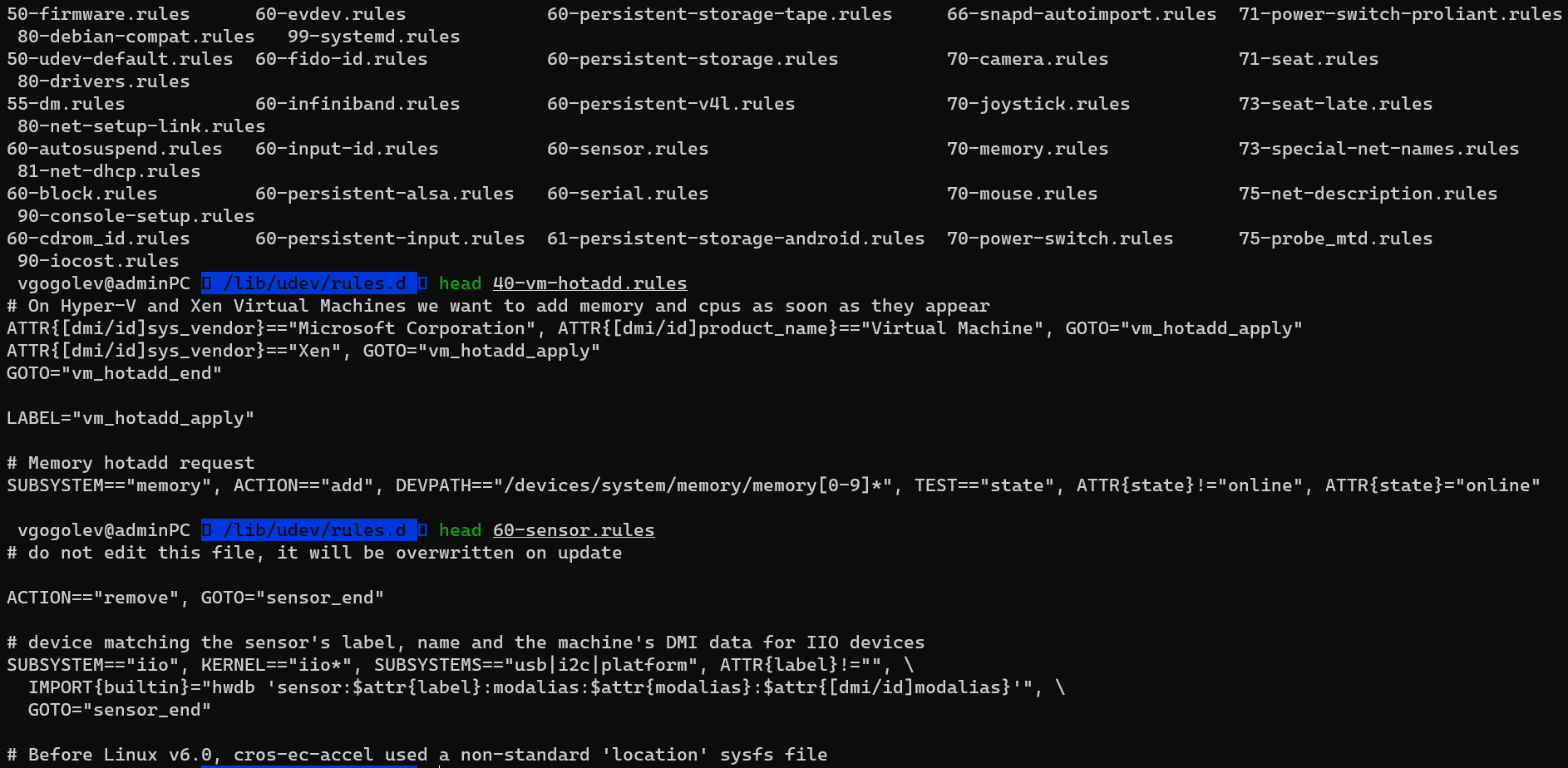
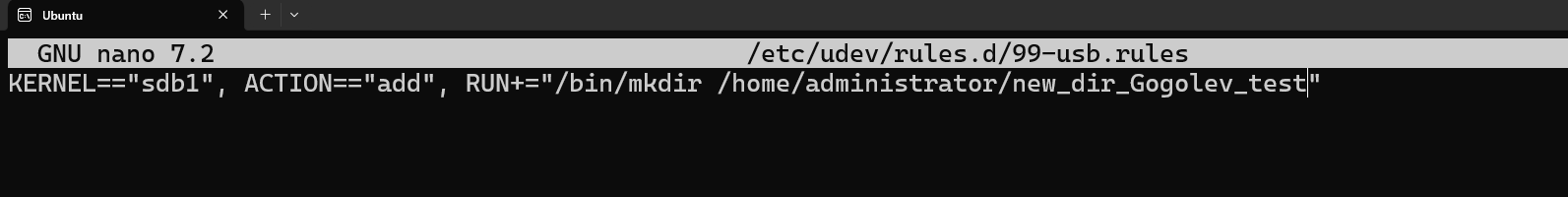
5. Перейдите в каталог /lib/udev/rules.d и ознакомьтесь с правилами, используемыми udev.

Рисунок 4 – содержимое директории /lib/udev/rules.d



sudo udevadm control --reload-rules – перезагрузил правила udevadm

Рисунок 5 – прописание правила для udev

Директория действительно создалась.

6. Ознакомьтесь с возможностями утилит modprobe, lsmod и modinfo. отчет. Выведите список загруженных модулей ядра. Включите его в Выберите любой модуль из полученного ранее списка и выведите информацию о нем с помощью modinfo. Включите ее в отчет. Выберите любой модуль из набора модулей, хранящихся в /lib/modules, и загрузите его в память. Проверьте, что модуль действительно загружен: для этого снова выведите список работающих модулей. Включите эту информацию в отчет.