

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ по лабораторной работе № 11

дисциплина:Операционные системы

- Студент: Гань Чжаолун
- Группа:НФИБД-01-21
- № ст. билета: 1032198038

МОСКВА 2022 г.

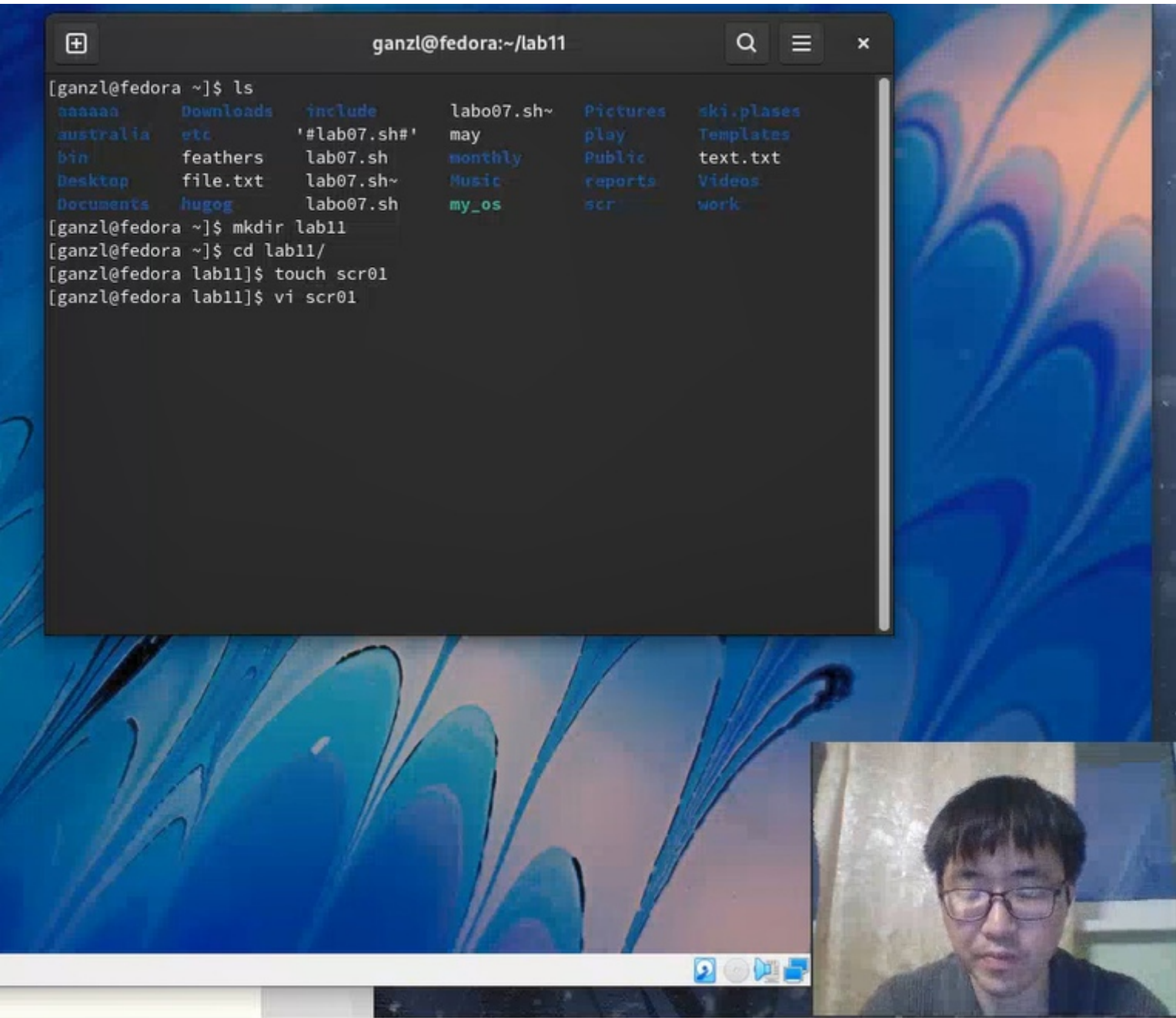
Цель работы:

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научиться писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.

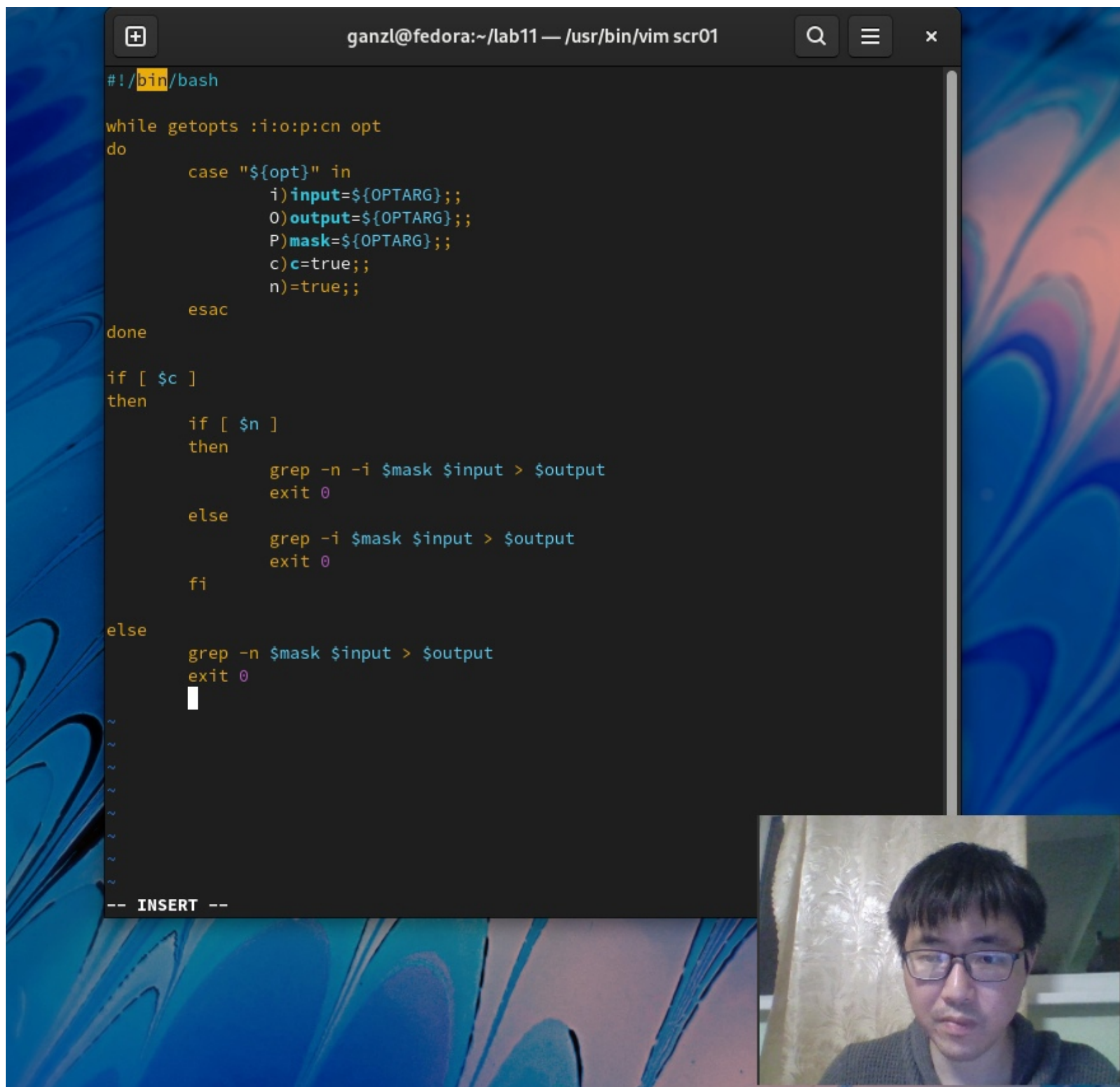
Выполнение работы:

1. Используя команды *getopts* *grep*, написать командный файл, который анализирует командную строку с ключами:

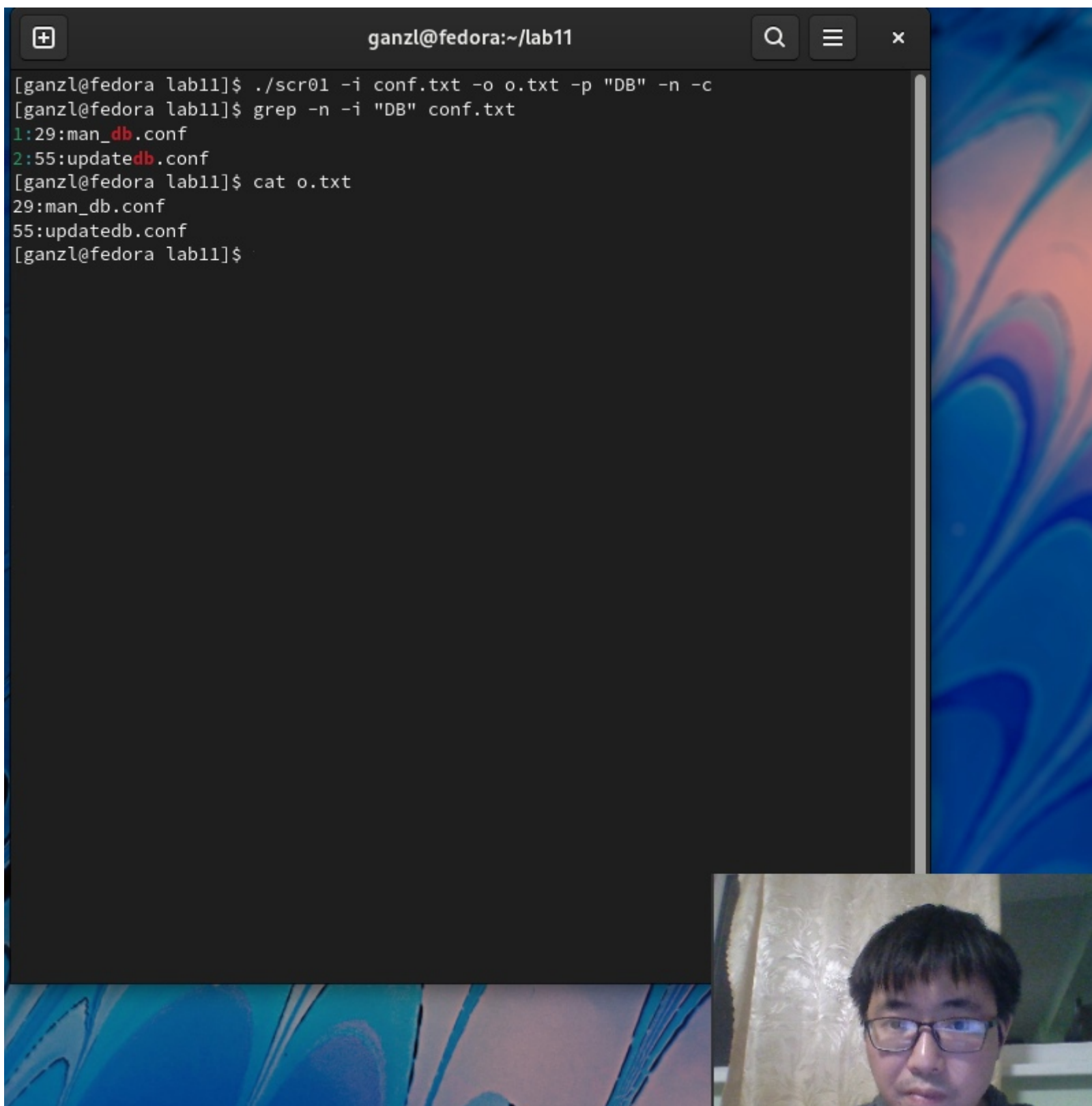
Сначала я создаю каталог lab12 и создаю в нем файл scr01



Затем отредактируйте файл



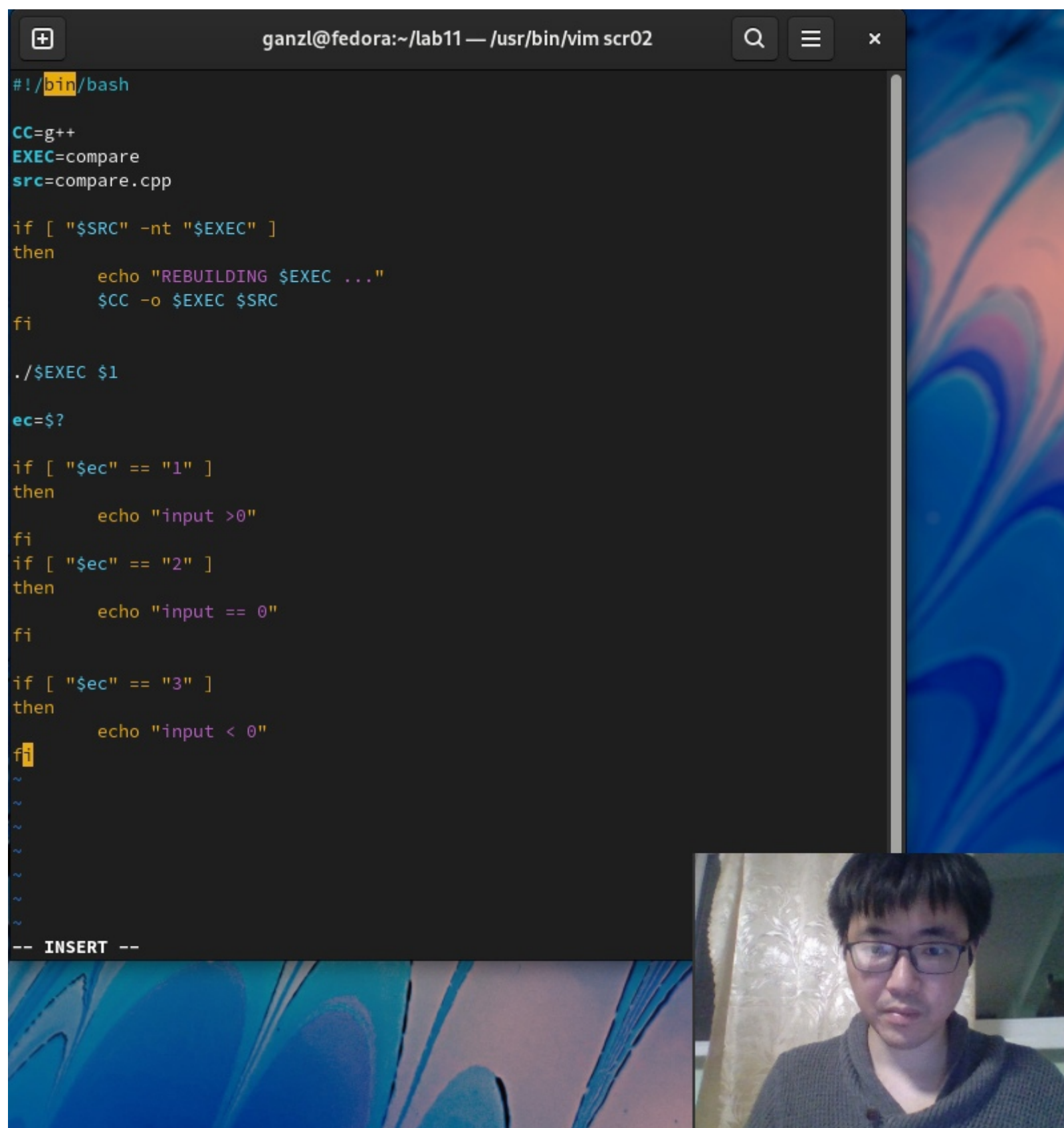
Я проверяю, завершен ли результат выполнения

A screenshot of a terminal window and a video feed. The terminal window, titled 'ganzl@fedora:~/lab11', shows the execution of a script and a grep command. The video feed shows a person with glasses and a mustache.

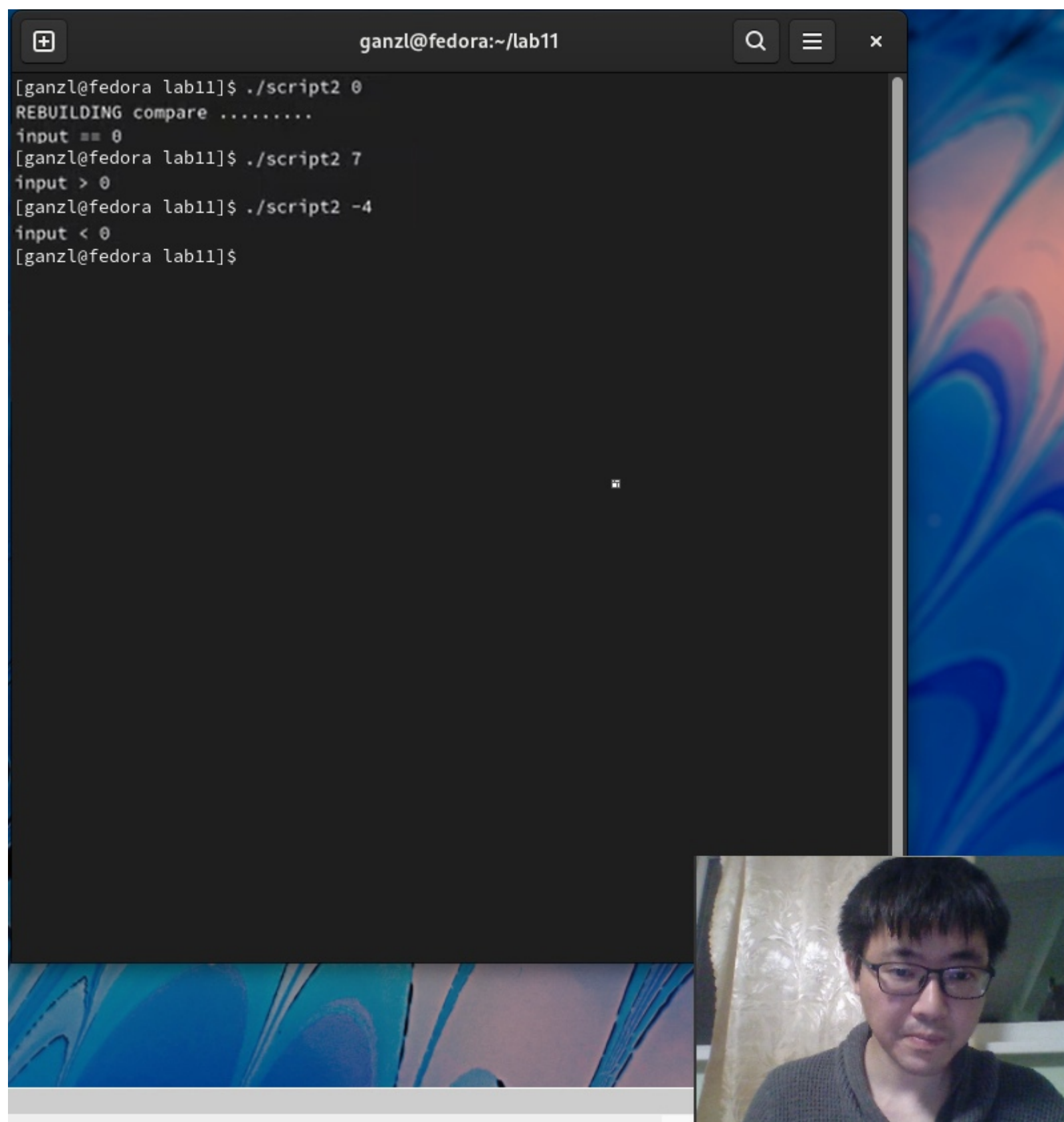
```
[ganzl@fedora lab11]$ ./scr01 -i conf.txt -o o.txt -p "DB" -n -c
[ganzl@fedora lab11]$ grep -n -i "DB" conf.txt
1:29:man_db.conf
2:55:updatedb.conf
[ganzl@fedora lab11]$ cat o.txt
29:man_db.conf
55:updatedb.conf
[ganzl@fedora lab11]$
```

2. Написать на языке Си программу, которая вводит число и определяет, является ли оно больше нуля, меньше нуля или равно нулю. Затем программа завершается с помощью функции `exit(n)`, передавая информацию в о коде завершения в оболочку. Командный файл должен вызывать эту программу и, проанализировав с помощью команды `$?`, выдать сообщение о том, какое число было введено.

Я создаю файл `scr02` и редактирую его

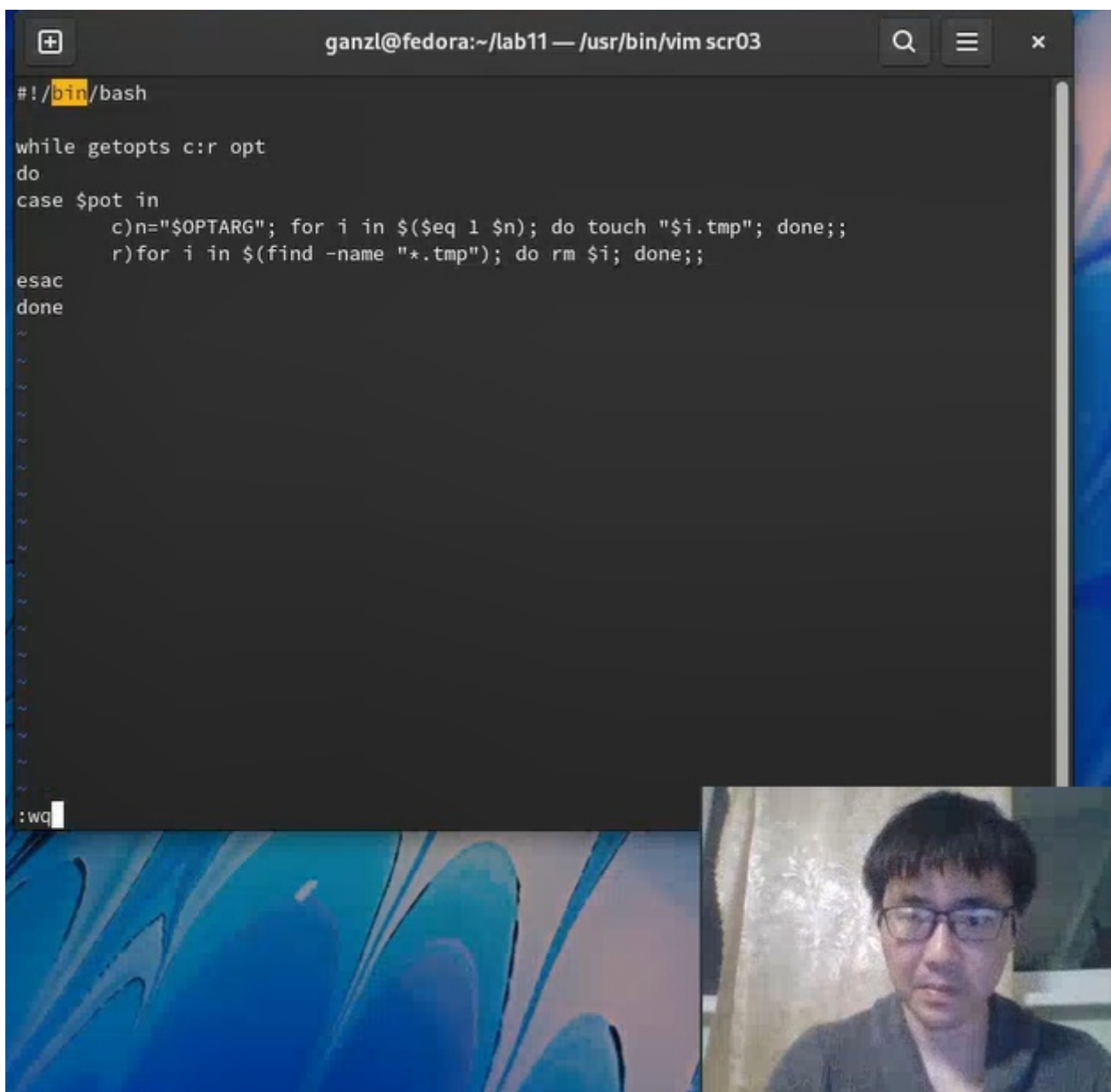


Я проверяю, завершен ли результат выполнения

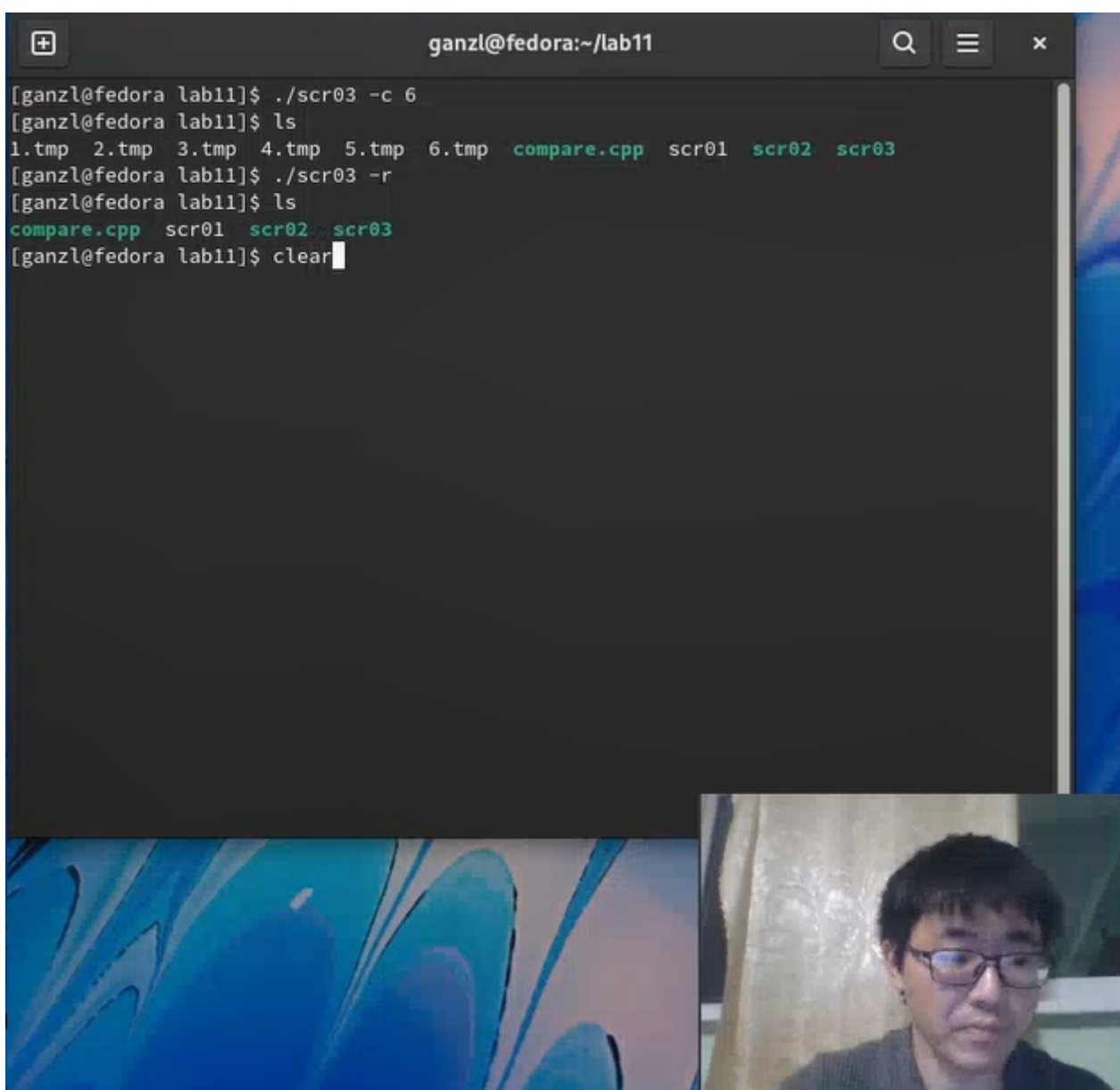


3. Написать командный файл, создающий указанное число файлов, пронумерованных последовательно от 1 до N (например 1.tmp, 2.tmp, 3.tmp, 4.tmp и т.д.). Число файлов, которые необходимо создать, передаётся в аргументы командной строки. Этот же командный файл должен уметь удалять все созданные им файлы (если они существуют).

Я создаю файл scr03 и редактирую его

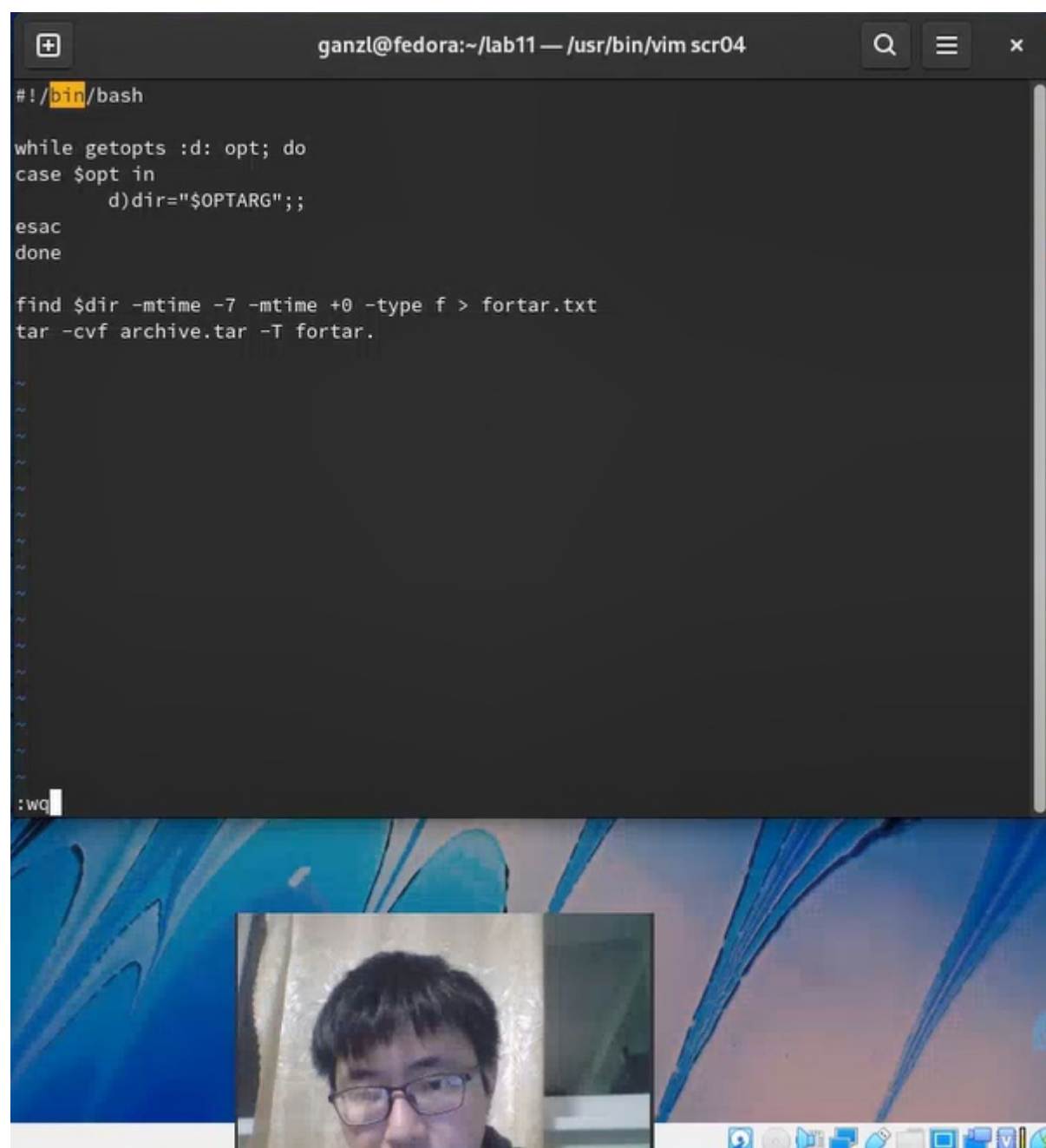


Я проверяю, завершен ли результат выполнения

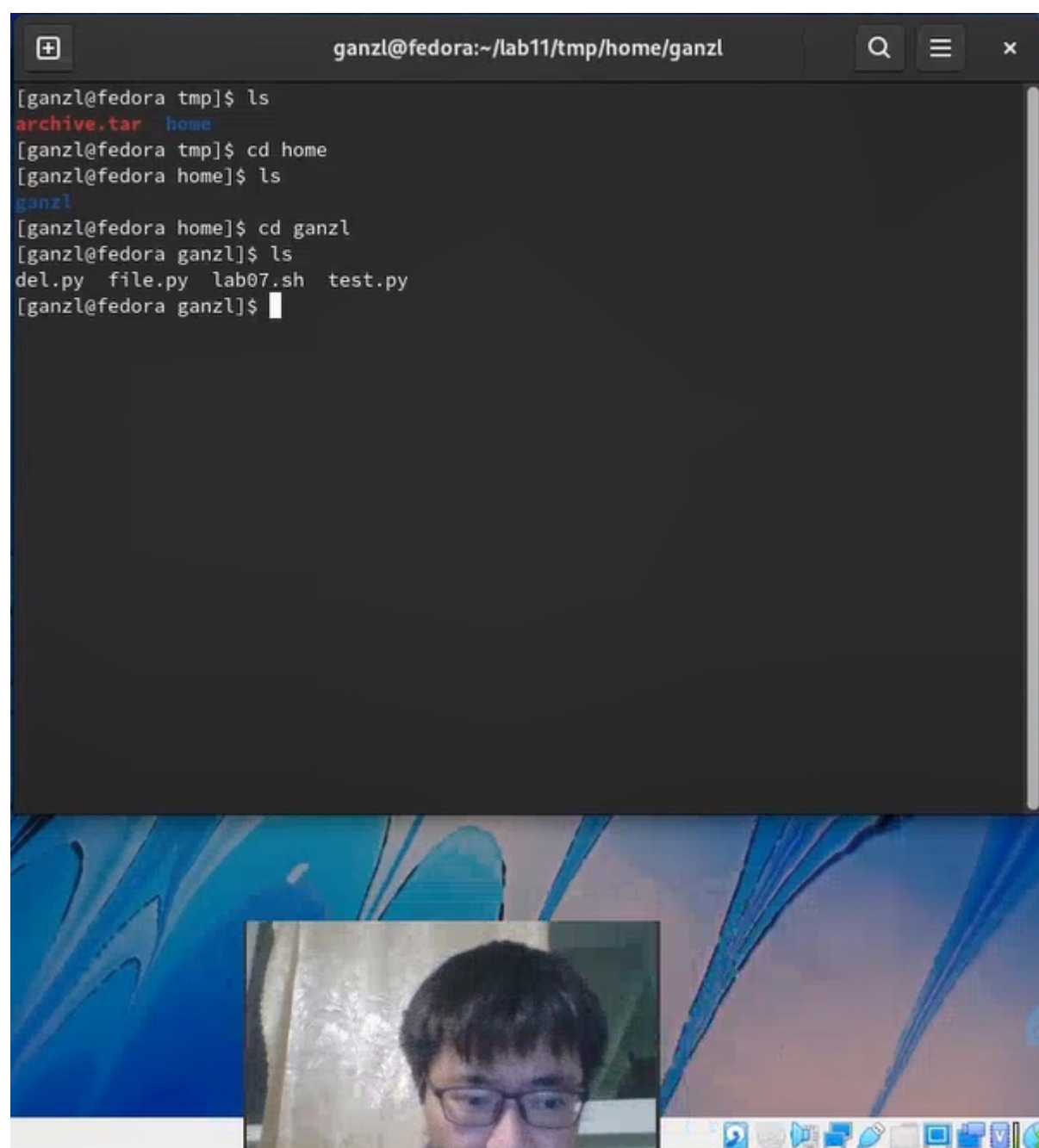


4. Написать командный файл, который с помощью команды `tar` запаковывает в архив все файлы в указанной директории. Модифицировать его так, чтобы запаковывались только те файлы, которые были изменены менее недели тому назад (использовать команду `find`).

Я создаю файл scr04 и редактирую его



Я проверяю, завершен ли результат выполнения



Контрольные вопросы:

1. Каково предназначение команды getopts?

2. Цель getopt - заменить getopt в менее сложных сценариях для более быстрого выполнения анализа параметров. getopt отвечает за анализ параметров и может легко извлекать значения параметров.
3. Какое отношение метасимволы имеют к генерации имён файлов?
4. Могут быть установлены ограничения на длину имени файла и разрешенные к использованию символы
5. Какие операторы управления действиями вы знаете?
6. Операторы управления позволяют выполнять блоки кодов после анализа
7. Какие операторы используются для прерывания цикла?
8. break
9. Для чего нужны команды false и true?
10. строковый: True для истины, False для лжи; числовой (встроенные типы int и float): 1 для истины, 0 для лжи.
11. Что означает строка if test -f man\$s/\$i.\$s, встреченная в командном файле?
12. Проверьте, существует ли также руководство
13. Объясните различия между конструкциями while и until.7.
14. While: Выполнение начинается при выполнении условий.
15. Until: Остановить выполнение, если условия выполнены>

Вывод:

- Я изучил основы программирования оболочки операционной системы UNIX. Узнал, как использовать логические структуры управления и циклы для написания более сложных командных файлов.