Государственный Университет Молдовы

Факультет Математики и Информатики

Департамент Прикладной Информатики

**Лабораторная работа №5**

По курсу «Операционные системы»

Tema: “Примеры использования команд для обработки текстовых файлов в Linux”

Выполнила студентка группы IA 2304: **Шелестян А.**

Проверил преподаватель:

**Препелица А.**

Кишинэу, 2023

**Оглавление**

[**Условия выполнения лабораторной работы** 4](#_Toc151592433)

[**Примеры выполнения команд** 5](#_Toc151592434)

[Grep 5](#_Toc151592435)

[-n 5](#_Toc151592436)

[-i 5](#_Toc151592437)

[-v 5](#_Toc151592438)

[-w 6](#_Toc151592439)

[-r 6](#_Toc151592440)

[-c 6](#_Toc151592441)

[-B 6](#_Toc151592442)

[-A 6](#_Toc151592443)

[-C 6](#_Toc151592444)

[SORT 7](#_Toc151592445)

[-n 7](#_Toc151592446)

[-r 7](#_Toc151592447)

[-R 7](#_Toc151592448)

[-M 8](#_Toc151592449)

[-k 8](#_Toc151592450)

[-t 9](#_Toc151592451)

[-u 9](#_Toc151592452)

[Uniq 9](#_Toc151592453)

[-c 10](#_Toc151592454)

[-d 10](#_Toc151592455)

[-D 10](#_Toc151592456)

[-u 10](#_Toc151592457)

[-f 11](#_Toc151592458)

[cut 11](#_Toc151592459)

[-c 11](#_Toc151592460)

[-d 11](#_Toc151592461)

[--output-delimiter 12](#_Toc151592462)

[head 12](#_Toc151592463)

[-n 12](#_Toc151592464)

[-c 12](#_Toc151592465)

[wc – 13](#_Toc151592466)

[(параметр –m) 13](#_Toc151592467)

[(параметр -w) 13](#_Toc151592468)

[Tail 14](#_Toc151592469)

[-n 14](#_Toc151592470)

[-c 14](#_Toc151592471)

[Nl 14](#_Toc151592472)

[Paste 14](#_Toc151592473)

[Join 14](#_Toc151592474)

[Cmp 15](#_Toc151592475)

[diff 15](#_Toc151592476)

[-s 15](#_Toc151592477)

[-q 15](#_Toc151592478)

[-y 15](#_Toc151592479)

[tr 16](#_Toc151592480)

[-d 16](#_Toc151592481)

[-s 16](#_Toc151592482)

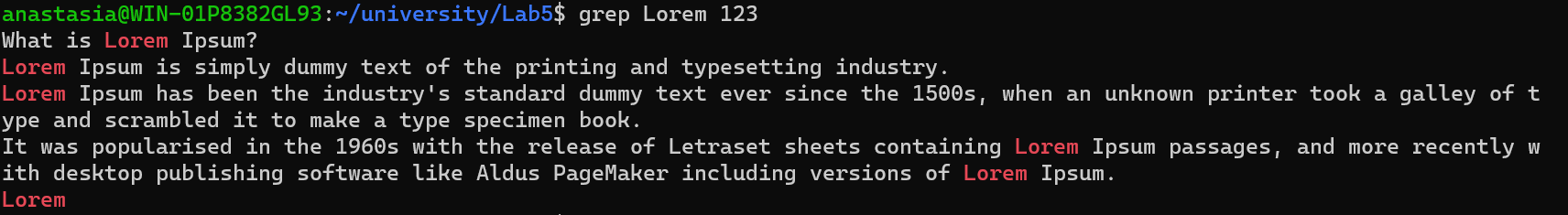
[Литература 17](#_Toc151592483)

**Условия выполнения лабораторной работы**

Использовать команды для обработки текстовых файлов из списка: grep (-invwrcABC), sort (-nrRMktu), uniq (-cdDuf), cut (-cdf, --output-delimiter=””), head (-nc), tail (-nc), wc (-lwc), nl, paste, join, cmp, diff (-sqy), tr (-ds).

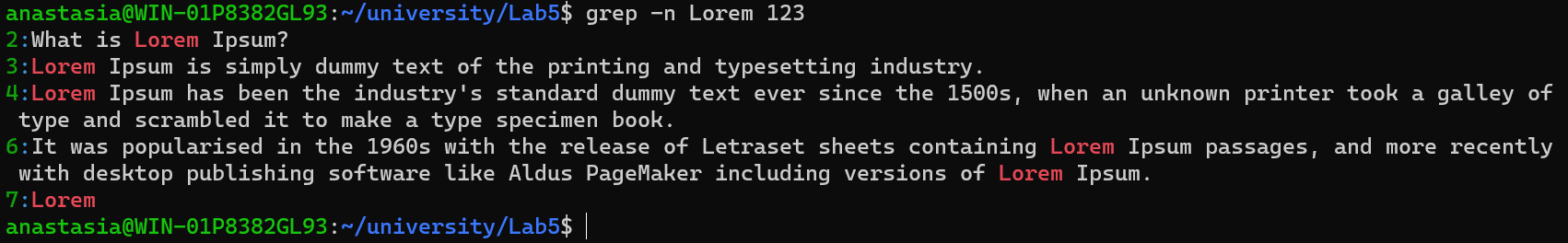
**Примеры выполнения команд**

# Grep



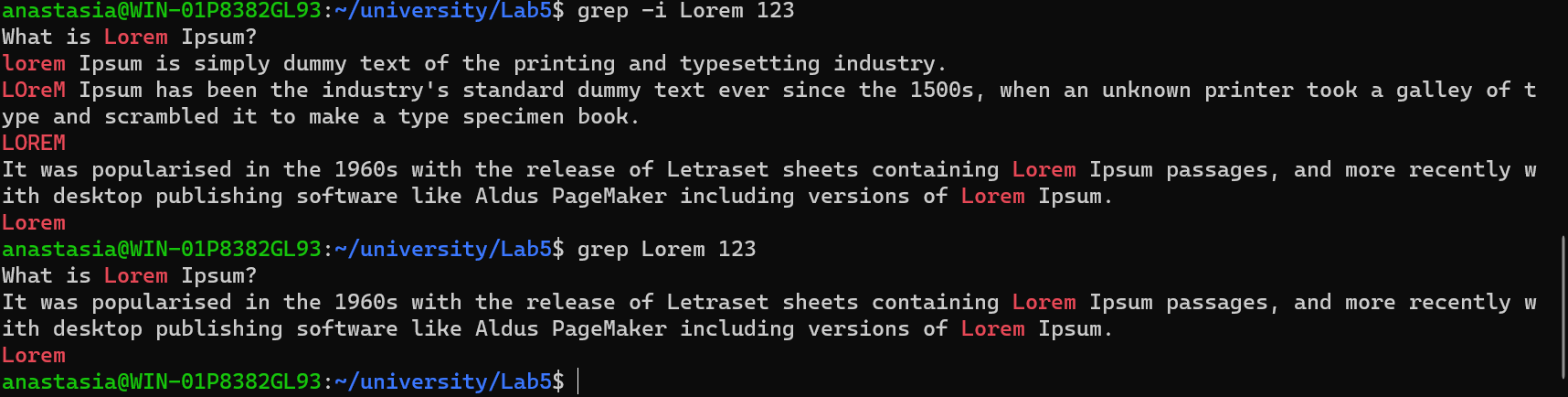
## -n

Показывает имена строк в которых найдены совпадения.



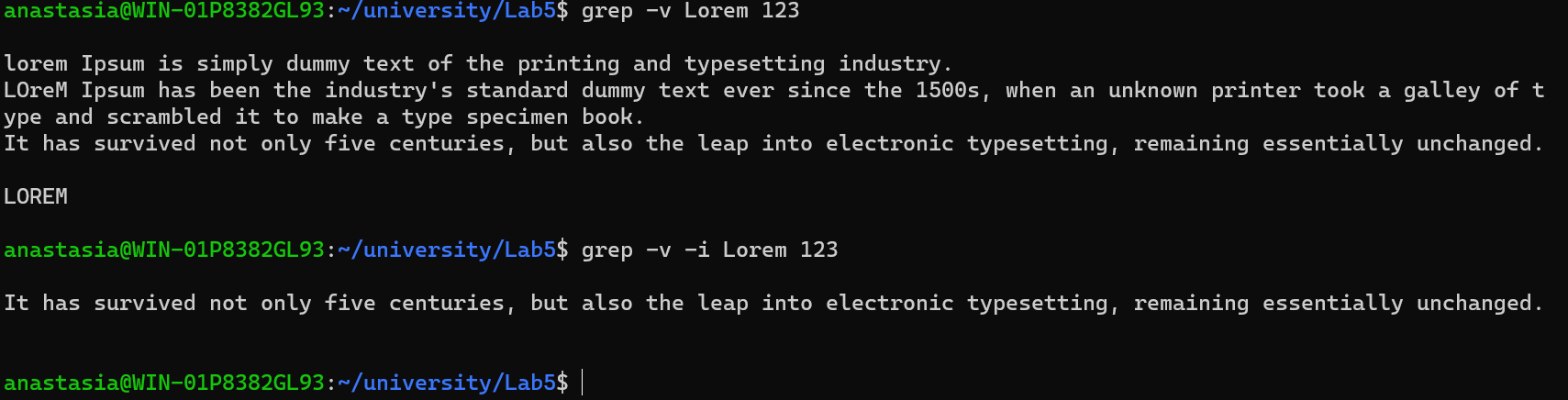
## -i

Игнорирует регистр букв.



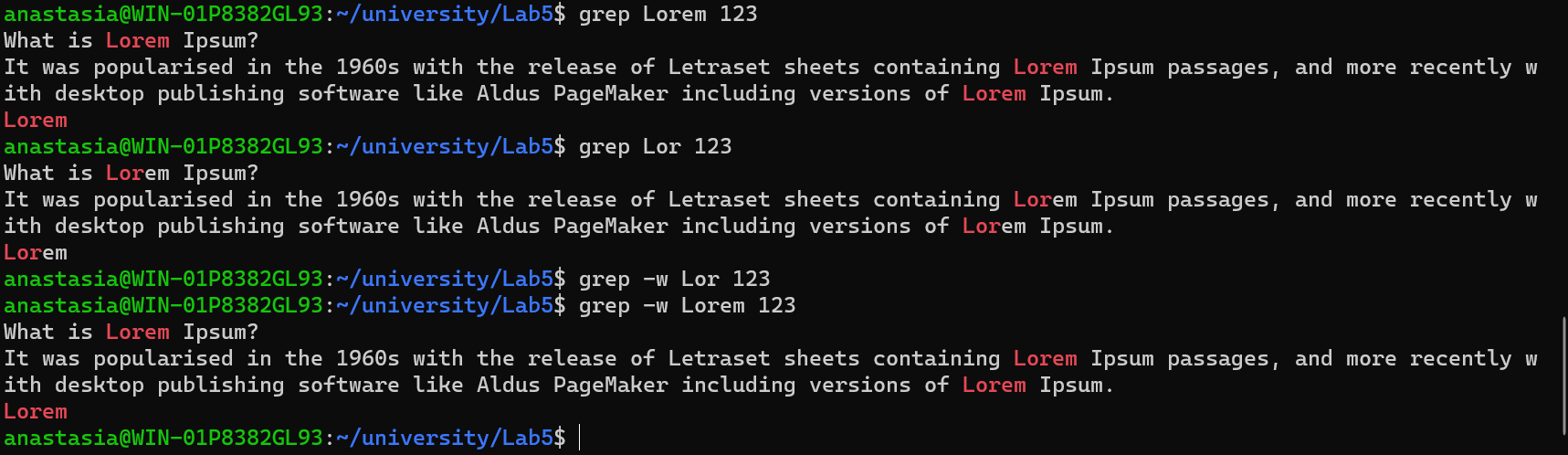
## -v

Выводит все строки которые не содержат совпадений с запросом (паттерном).



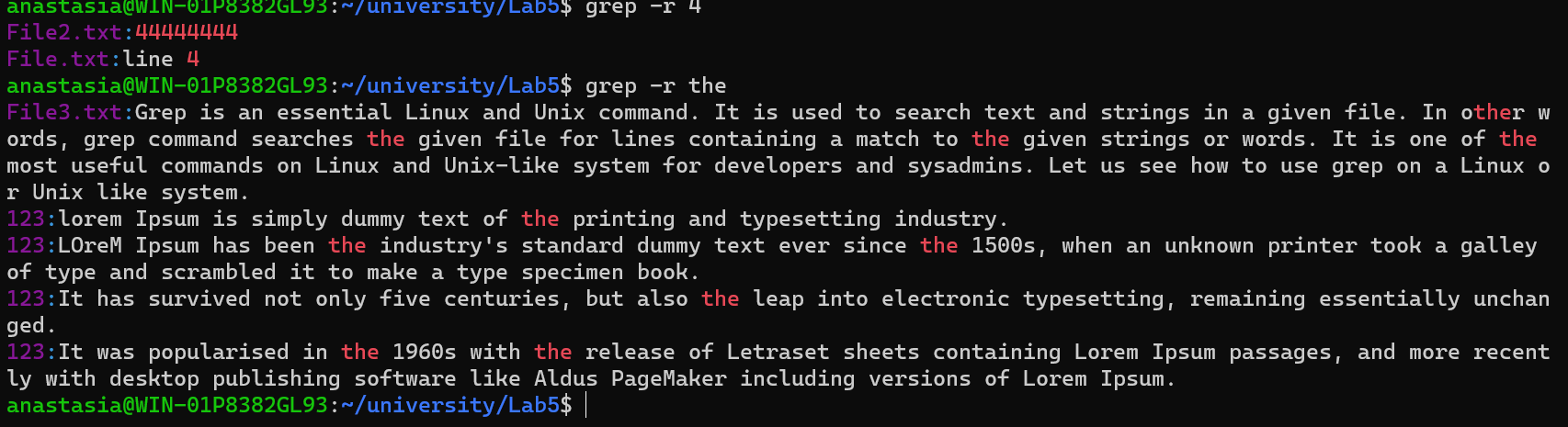
## -w

Ищет заданную строку в документе, выдавая совпадения только с целыми словами.



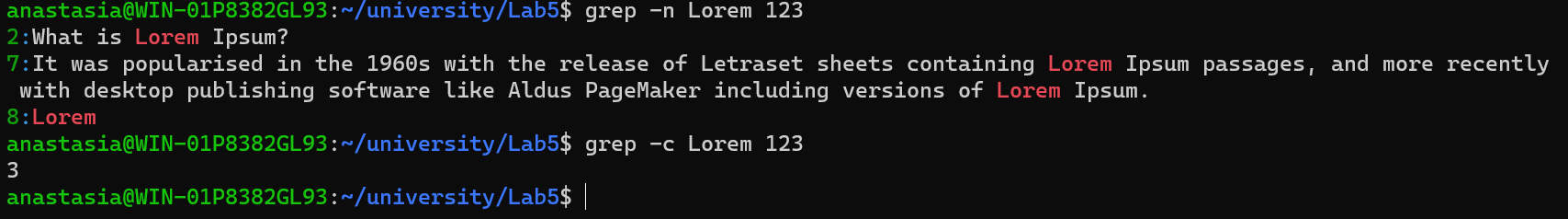
## -r

Ищет заданную подстроку во всех файлах директории рекурсивно.



## -c

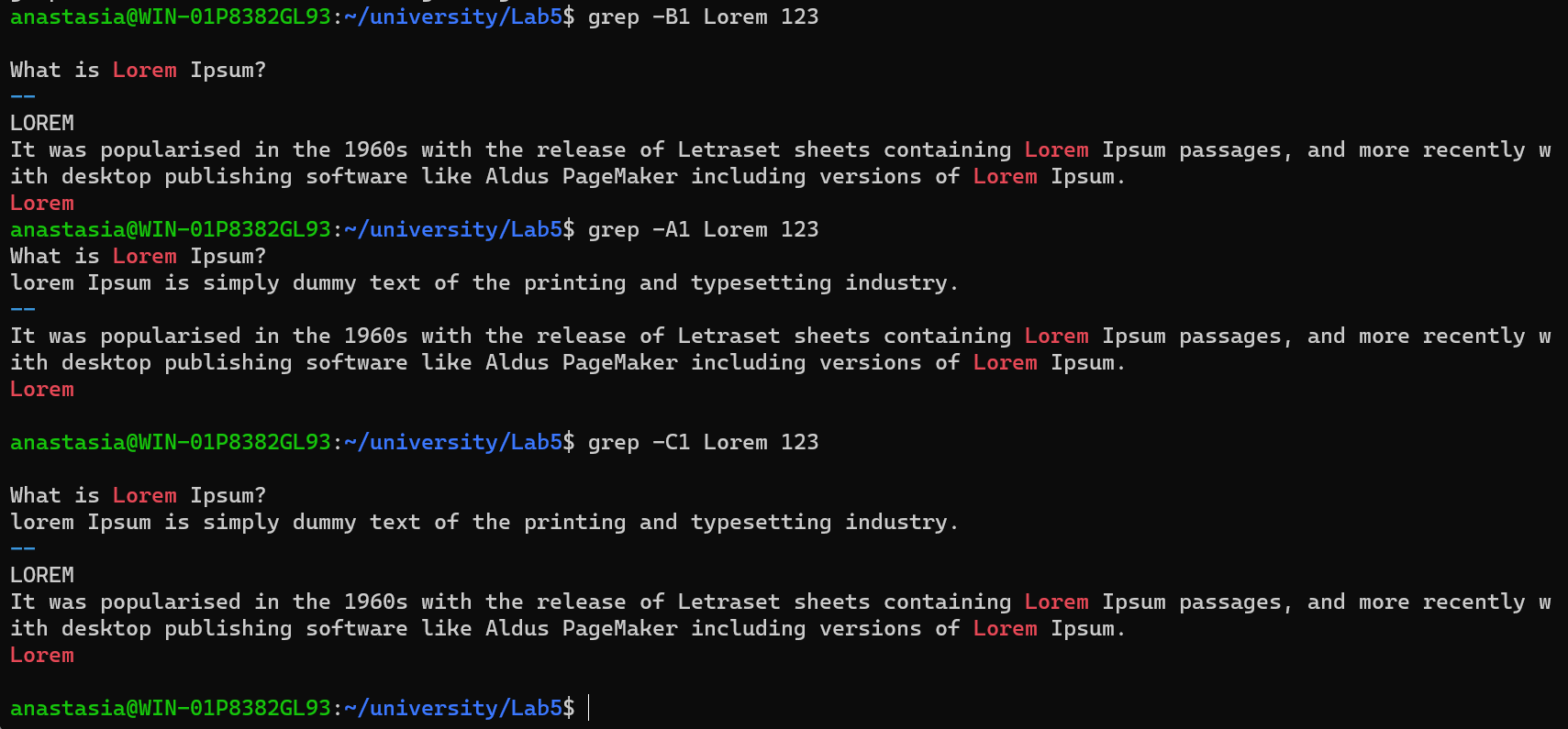
Считает количество строк где найдено совпадение.



-B – before печатает заданное количество строк до найденной строки

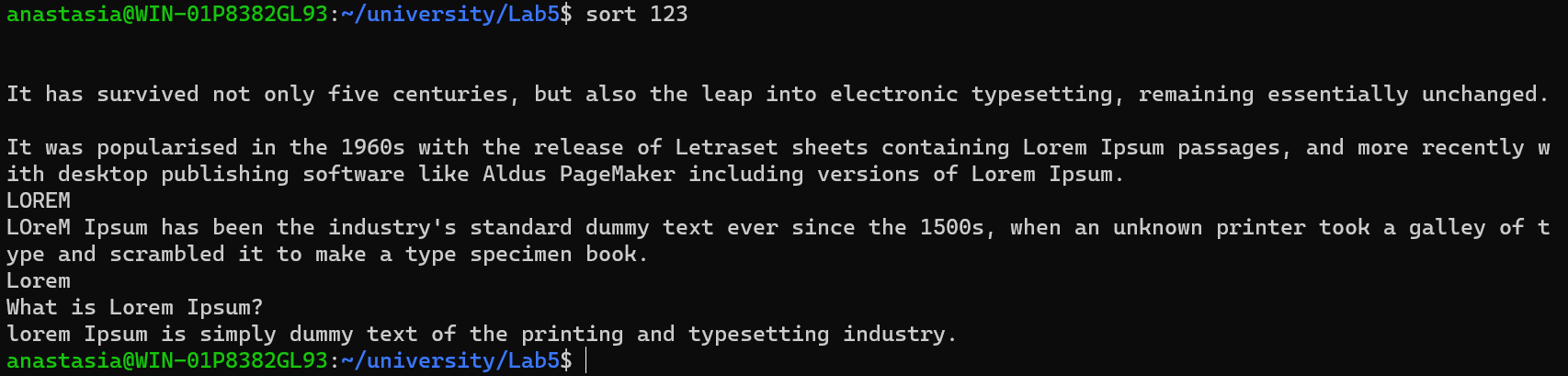
-A - after печатает заданное количество строк после найденной строки

-C - context печатает заданное количество строк до и после найденной строки



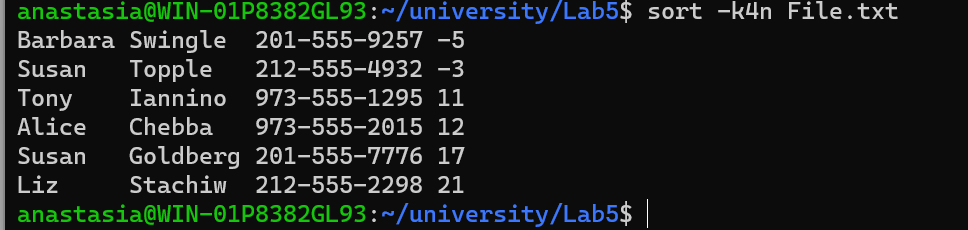
# SORT

Сортирует строки в алфавитном порядке.



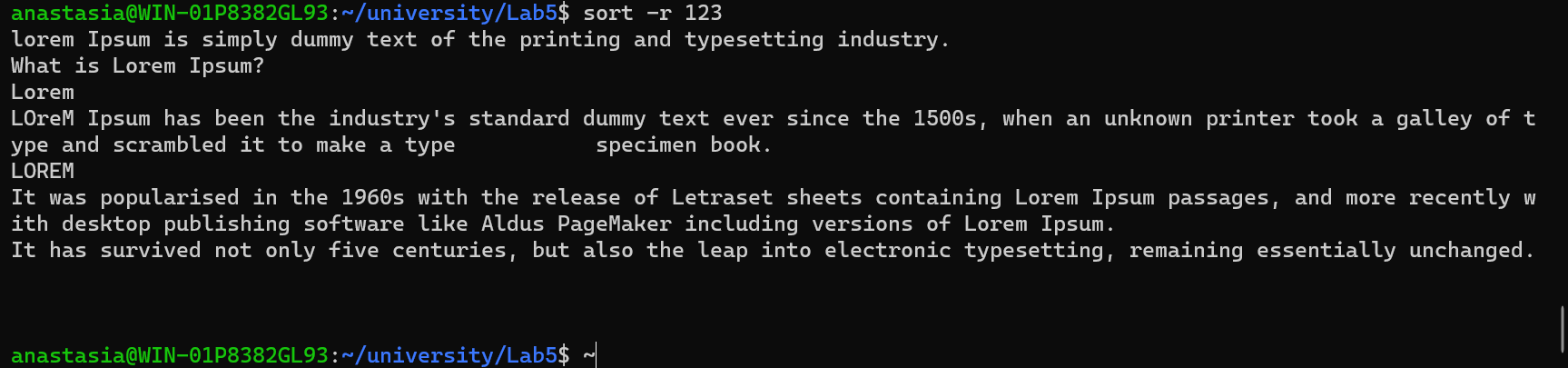
## -n

Сортировка чисел от меньшего к большему. В данном случае ключом -k4 мы выбираем столбик в котором будет происходить сортировка.



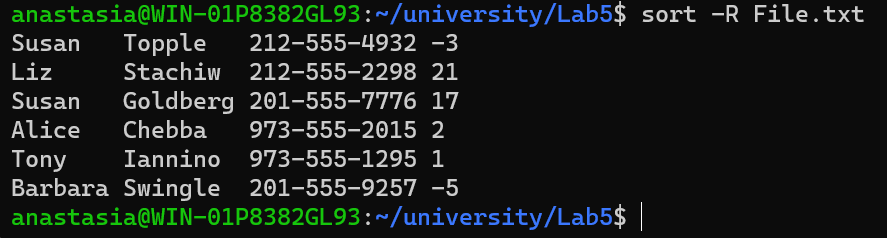
## -r

Сортирует строки в обратом порядке



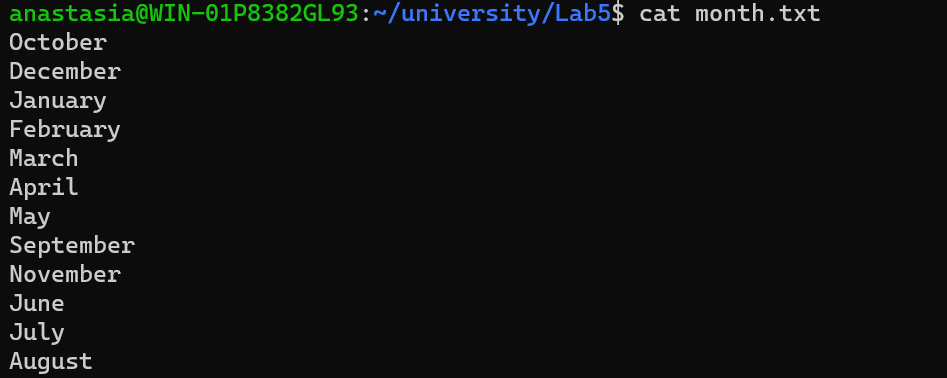
## -R

Сортирует рандомно, но при этом группирует одинаковые параметры.



## -M

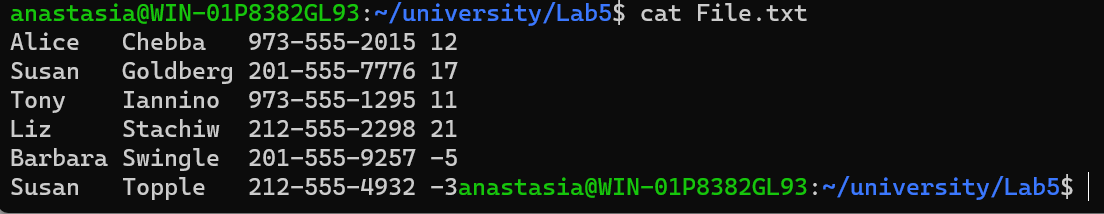
Сортирует месяца в правильном порядке.

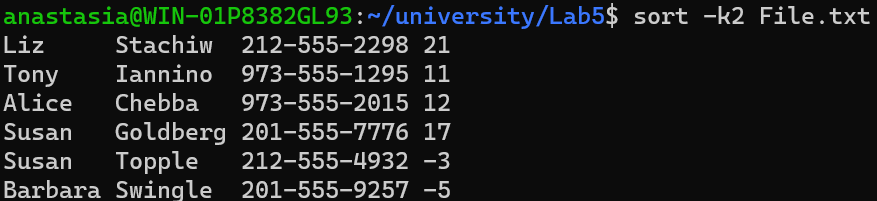




## -k

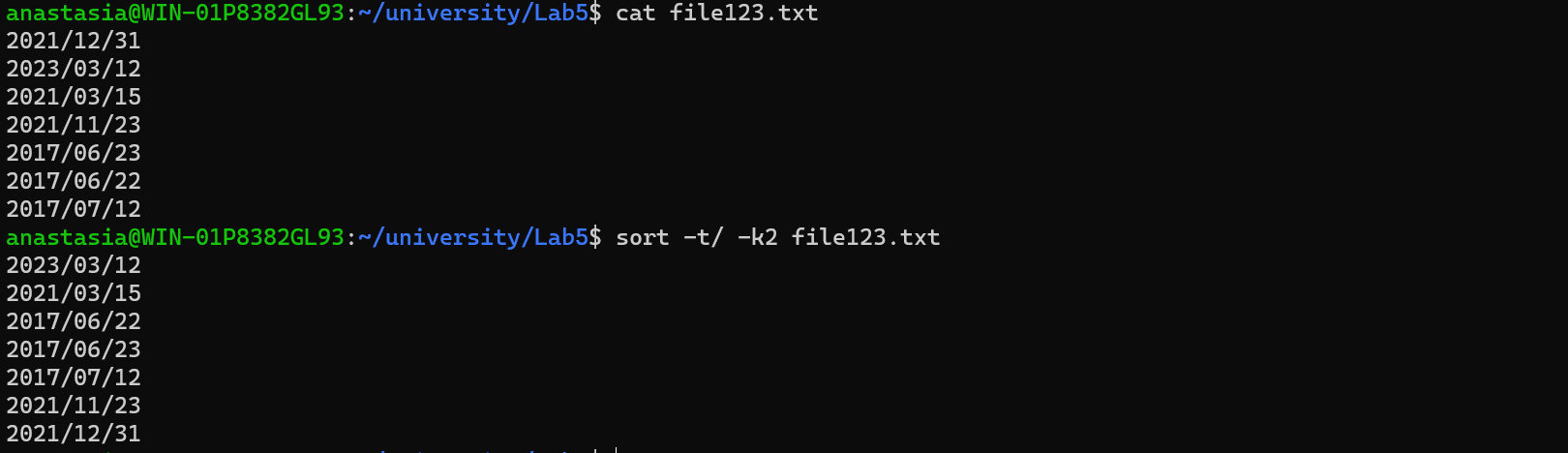
Сортировка по заданной колонке в алфавитном порядке, в данном случае сортировка происходит во второй колонке.





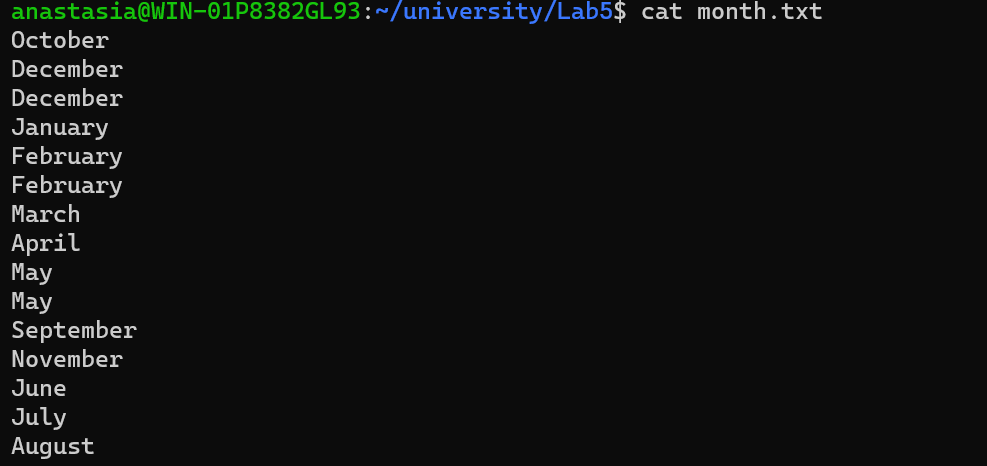
## -t

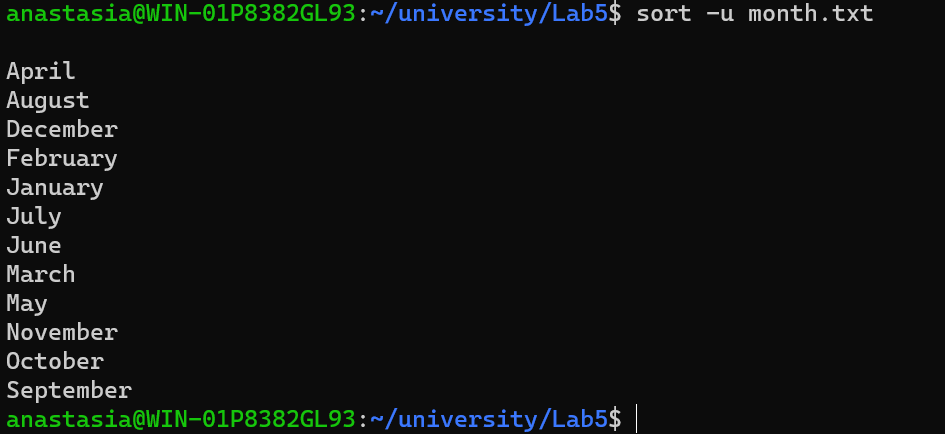
Использовать заданный символ в качестве сепаратора столбцов.



## -u

Сортирует в алфавитном порядке при этом исключая дубликаты строк.





# Uniq

Показать все строки файла только по одному разу (порядок изменится):



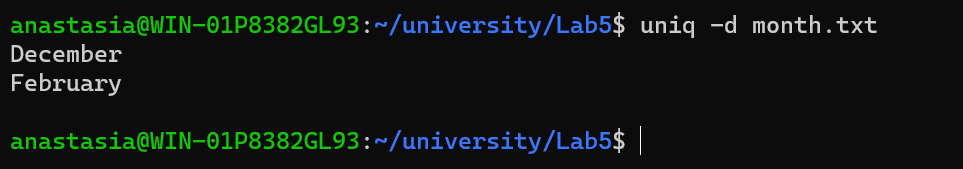
## -c

Подсчитывает повторяющие строки, а также отдельные строки и отображает появление каждой строки, отображая число в начале строки:



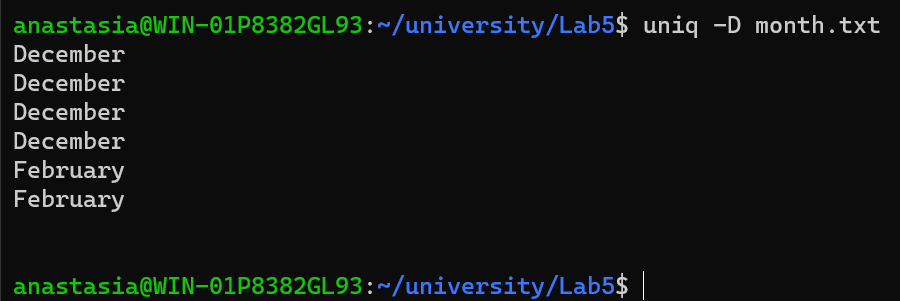
## -d

Выводит только повторяющиеся строки.



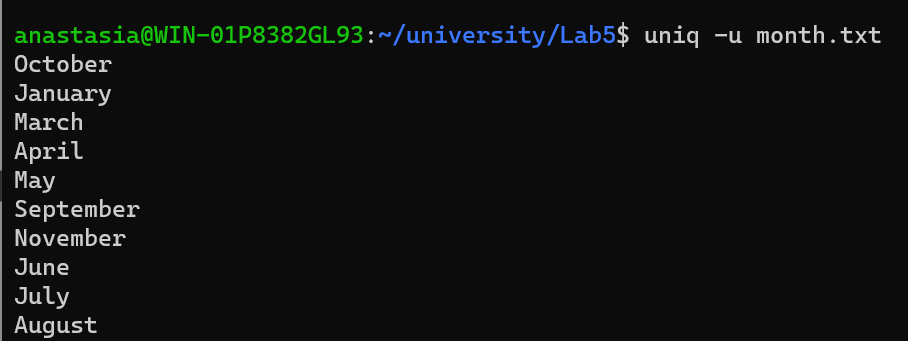
## -D

Выводит все повторяющиеся строки.



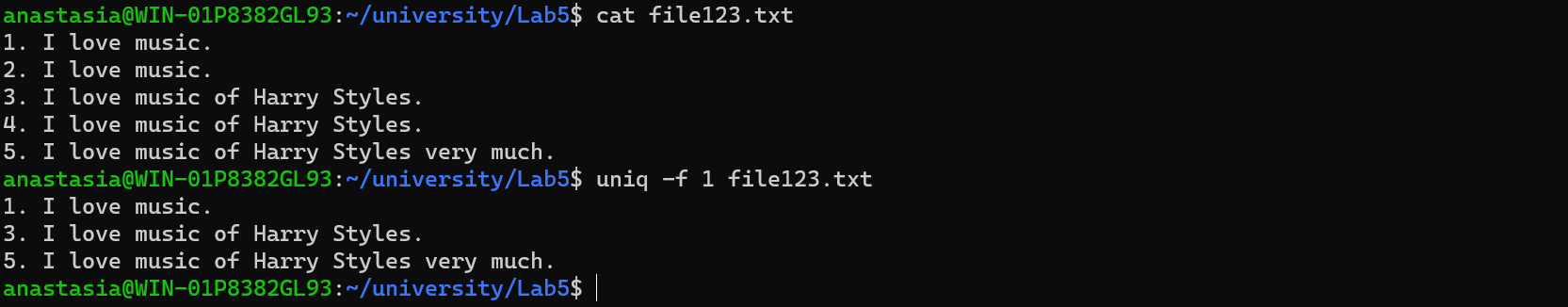
## -u

Выводит только уникальные строки.



## -f

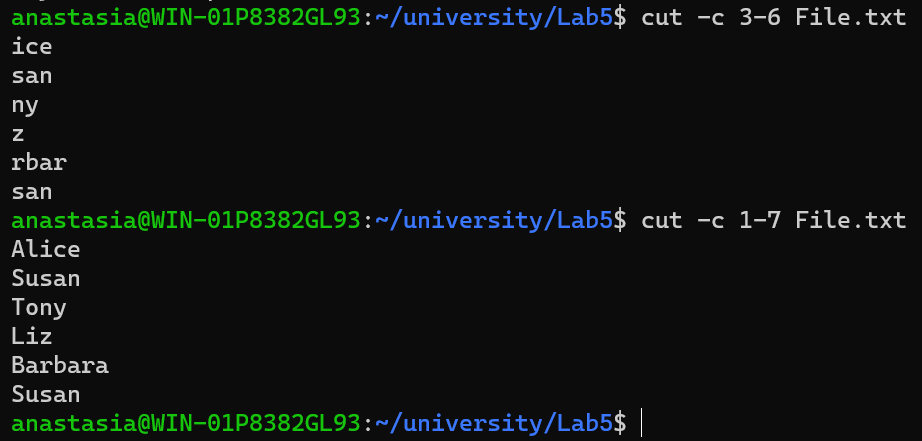
Пропустить заданное количество полей. Пробел используется в качестве дефолтного сепаратора.



# cut

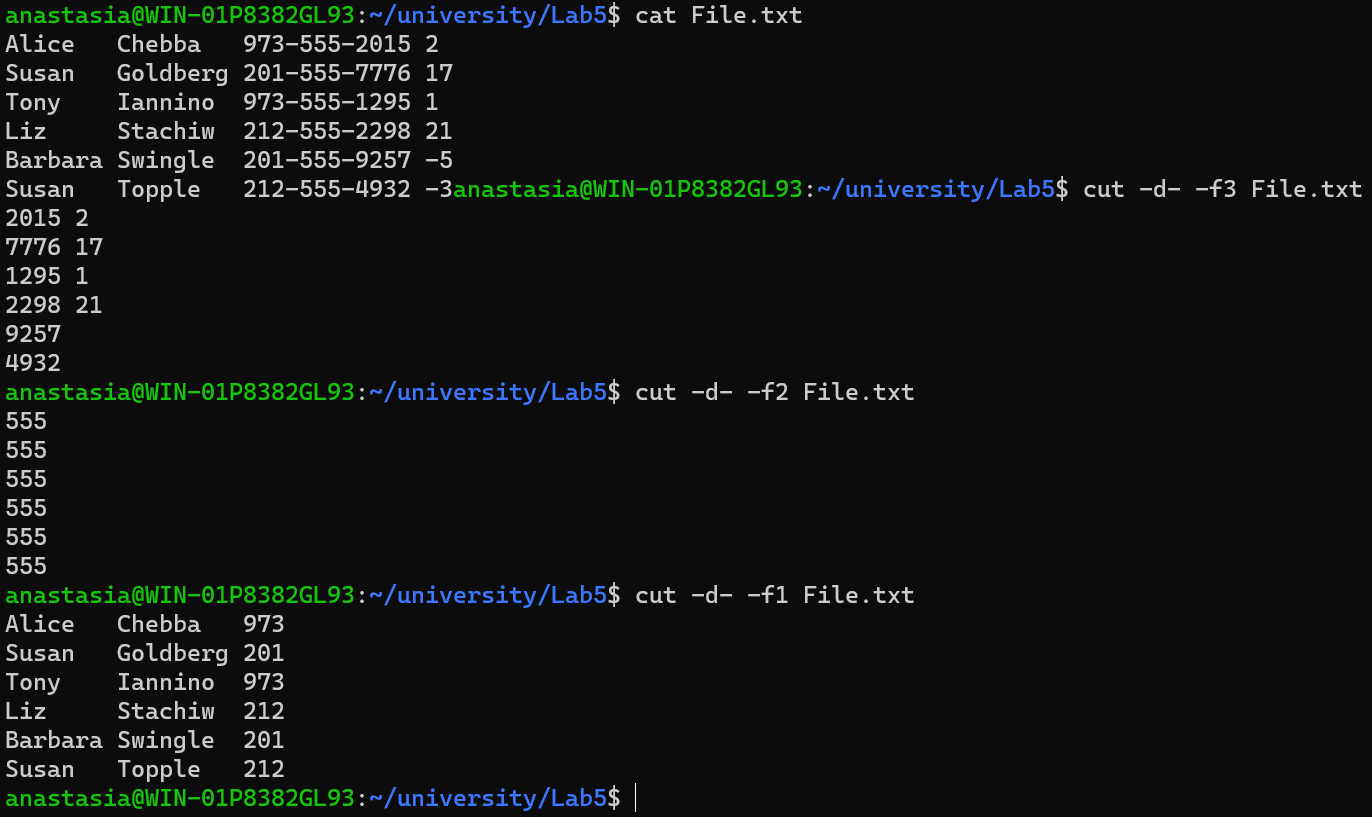
## -c

Будет вырезать посимвольно, от 1 до 10-го символа



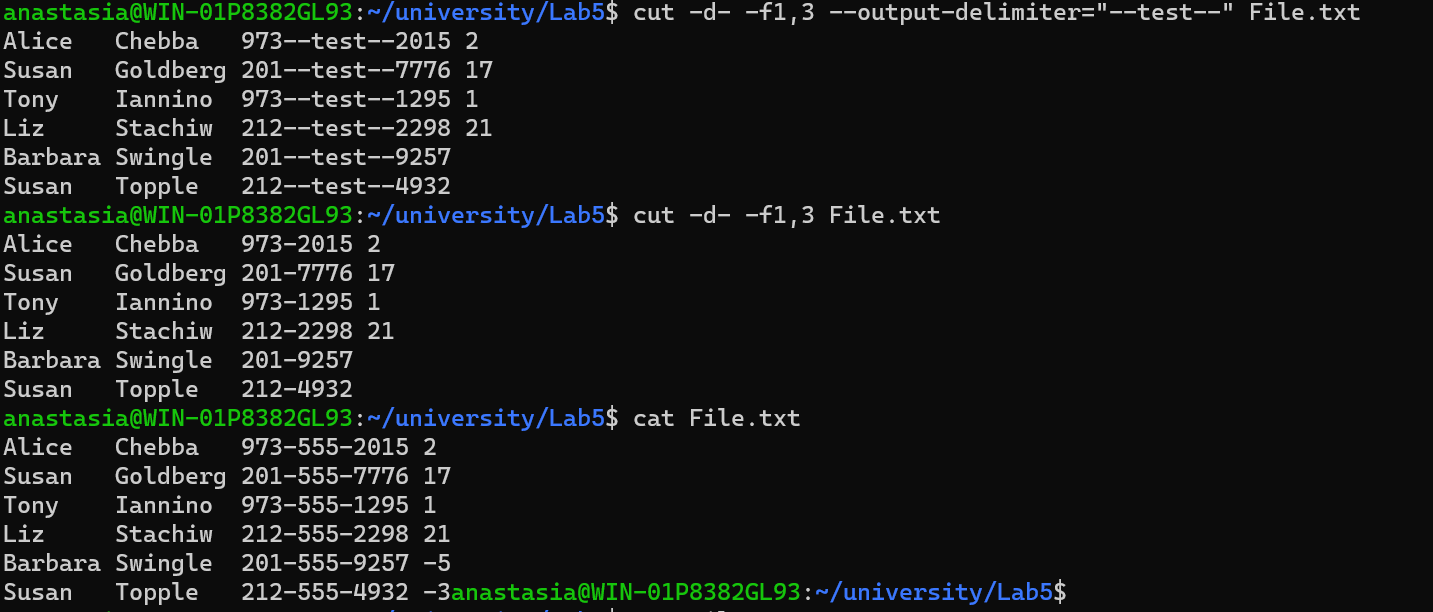
-d -f

Вырезать столбец. Сначала нужно определить разделитель, по умолчанию — это табуляция. Нужно указать номер столбца с опцией -f. f обозначает поле, например, cut -f3 file отобразит данные из третьего столбца.



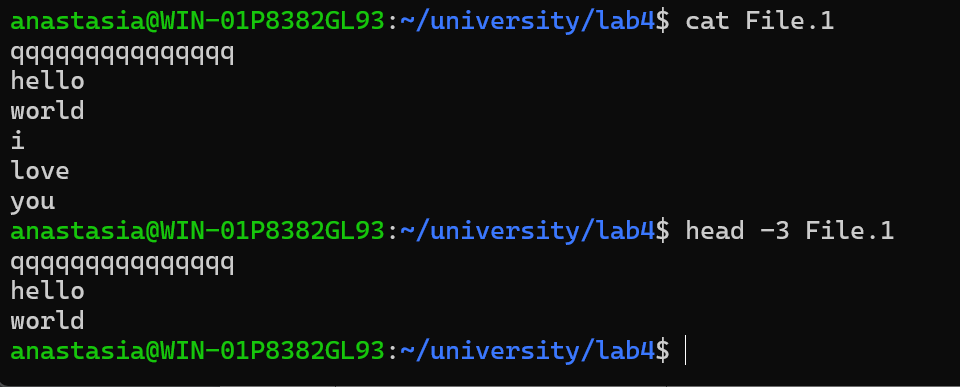
## --output-delimiter

Вывести заданную строку или символ в качестве сепаратора в выводе.



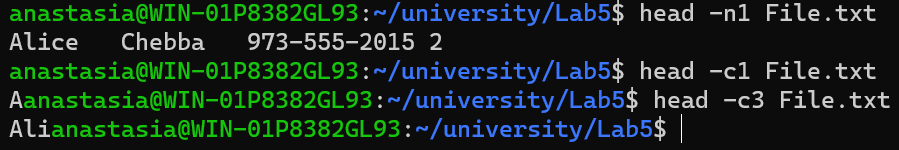
# head

Команда **head** используется для просмотра первых строк любого текстового файла. По умолчанию она покажет первые десять строк, но вы можете изменить это число.



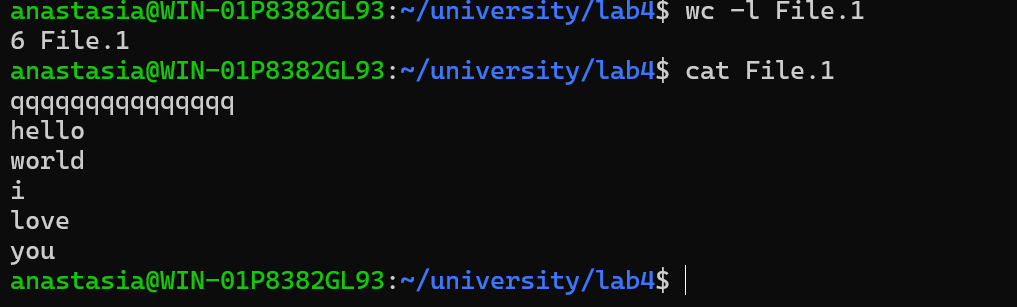
-n просмотр заданной строки

-c просмотр заданного символа



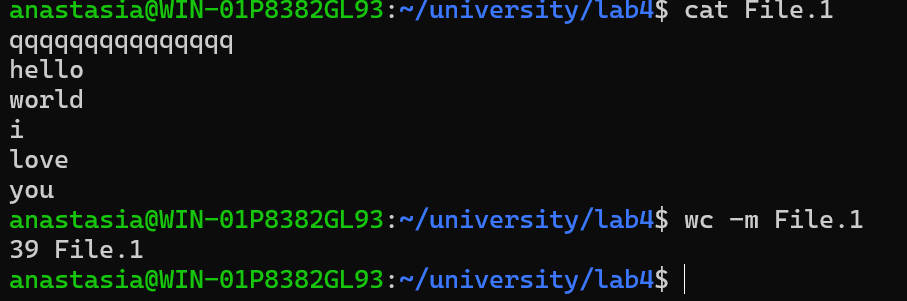
# wc –

Подсчёт числа строк в указанном файле (параметр –l), числа символов в указанном файле (параметр –m), числа слов в указанном файле (параметр -w).



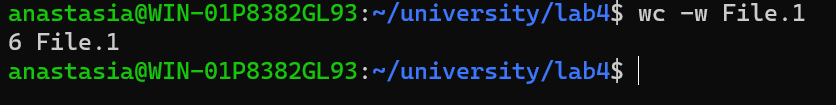
## (параметр –m)

Показать количество символов в объекте



## (параметр -w)

Отобразить количество слов в объекте.

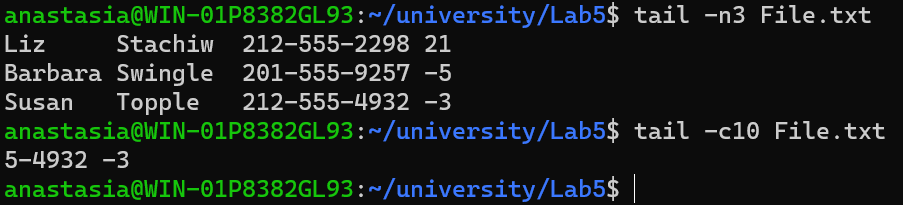


# Tail

Выводит 10 последних строк файла

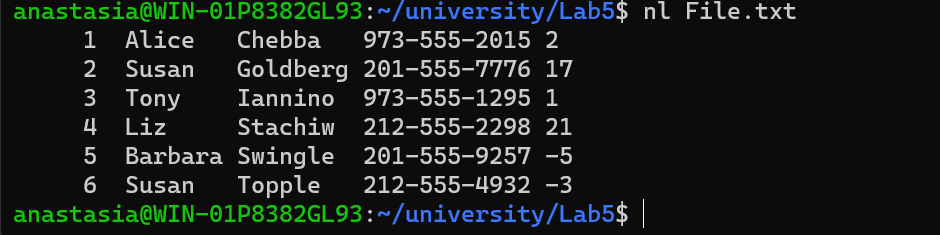
-n выводит заданное количество последних строк

-c выводит заданное количество последних символов (байтов)



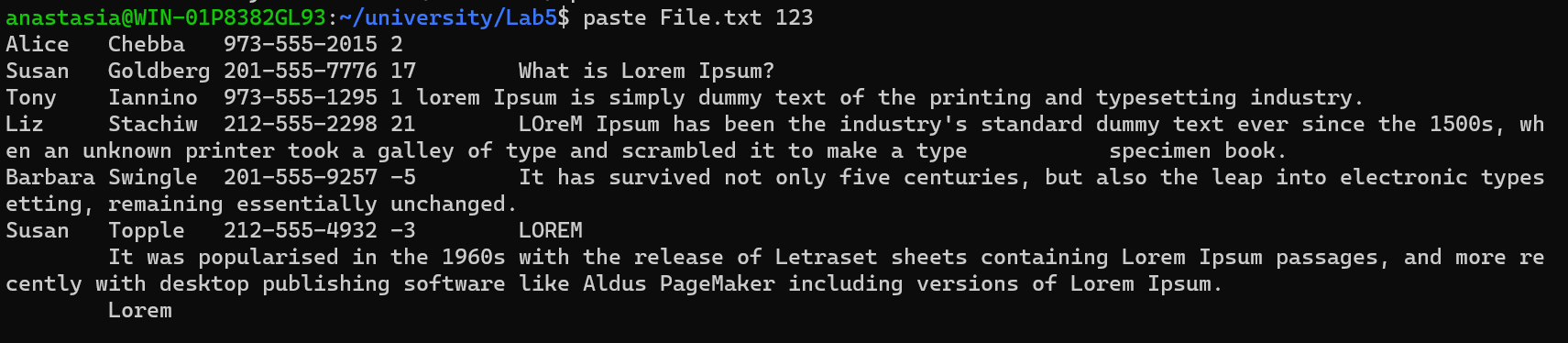
# Nl

Номер для каждой строки



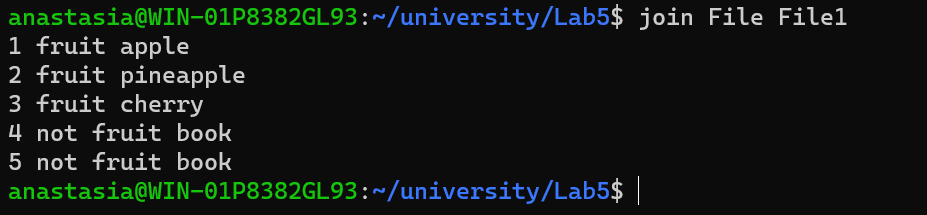
# Paste

Вставляет соответствующие строки из указанных файлов в стандартный вывод.



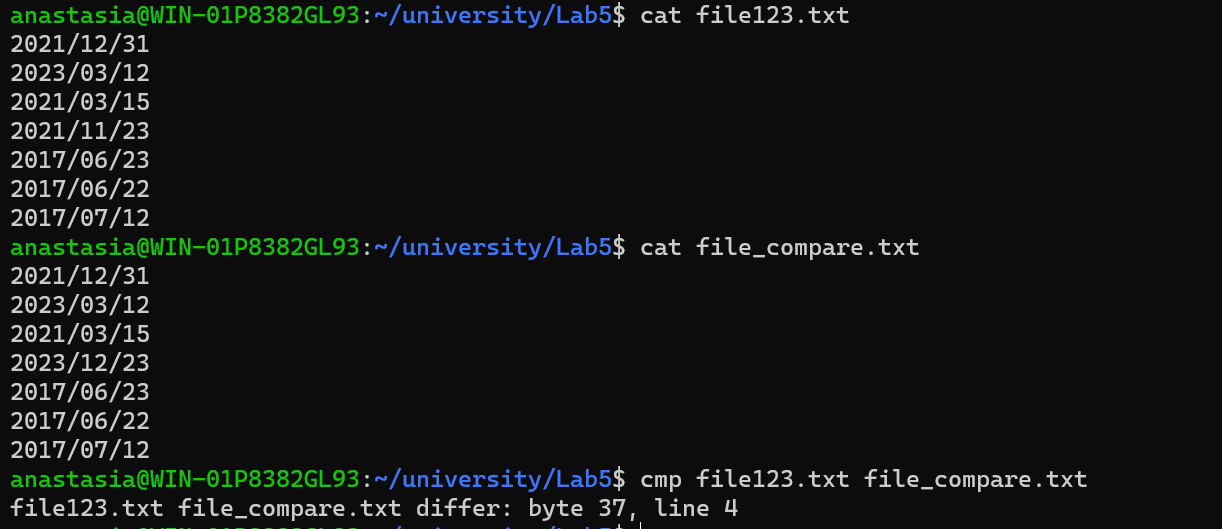
# Join

Объединение



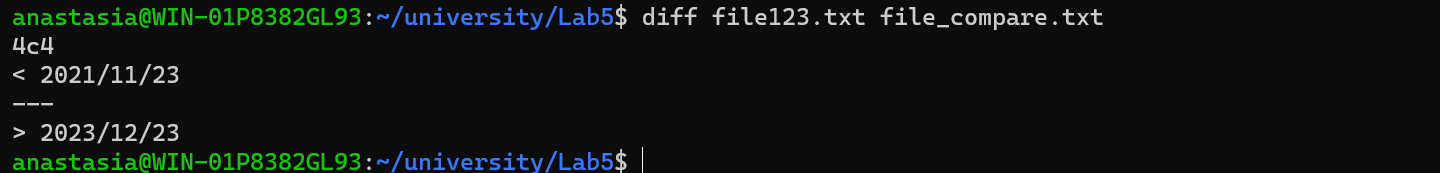
# Cmp

Сравнивает два файла побайтово (каждый байт из одного файла с соответствующим байтом из другого).



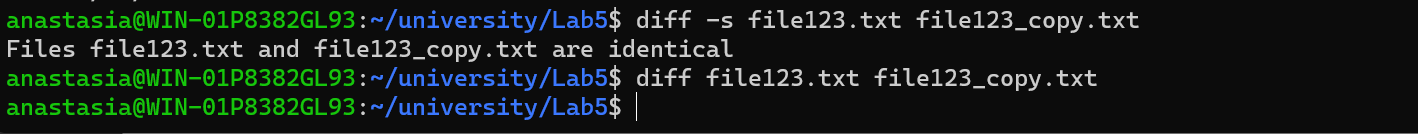
# diff

Сравнивает два файла построчно (каждую строку одного файла с соответствующей строкой второго).



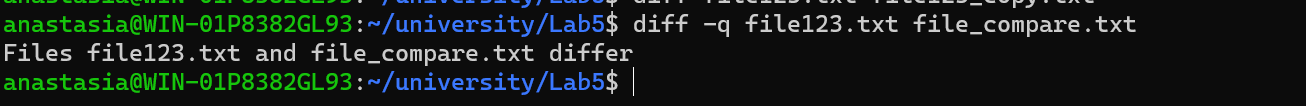
## -s

Выводит сообщение если файлы одинаковые. Без использования ключа если файлы идентичны – не будет выведено ничего.

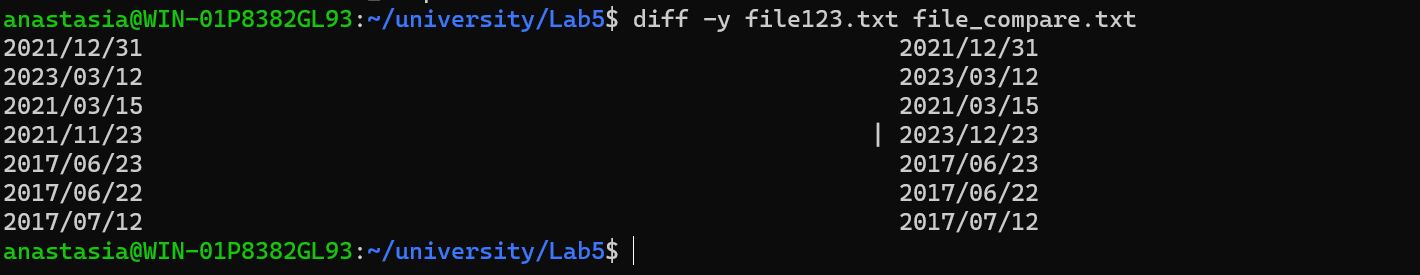


## -q

Краткий отчет. Вывести сообщение «Файлы отличаются» только в случае, если файлы не идентичны.

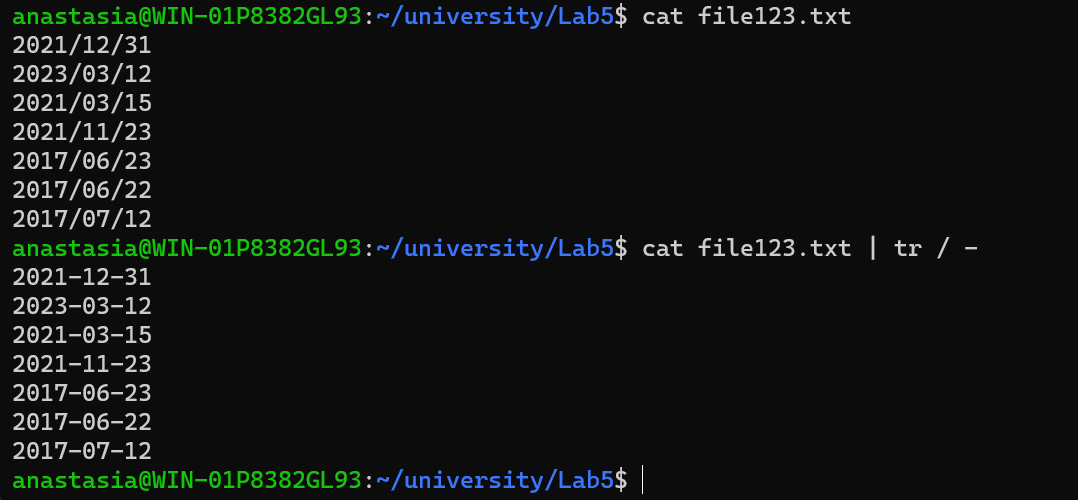


## -y

Вывести построчное сравнение файлов строка к строке в виде двух колонок.   


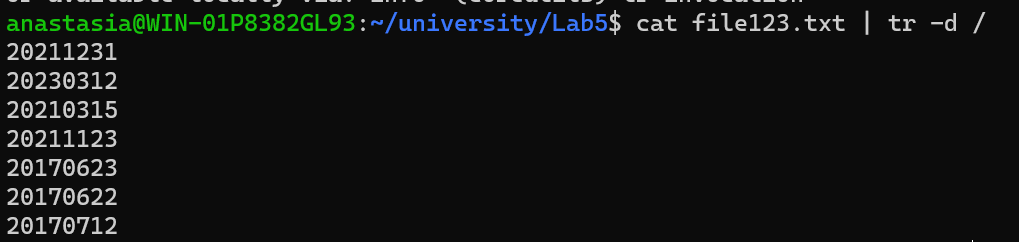
# tr

Изменить, заменить или удалить символы из стандартного ввода и перенаправить в стандартный вывод.



## -d

Не заменять символ, а удалить его.



## -s

Сжать - если заменяемый символ повторяется, убрать повторения и оставить только один символ.



# Литература

1. <https://help.ubuntu.ru>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Linux>