

ИТМО  
Факультет ПИиКТ  
Системное программное обеспечение

Лабораторная работа №4

Нестеров Дали Константинович  
Группа Р3202

## Задание 1

1. Вывести все строки, содержащие строку Sun  
`grep Sun datebook`
2. Вывести все строки, где имена людей начинаются с J  
`grep ^J datebook`
3. Вывести все строки, заканчивающиеся на 700  
`grep 700$ datebook`
4. Вывести все строки, которые не содержат 834  
`grep -v 834 datebook`
5. Вывести все строки, с днем рождения в декабре  
`grep ":12/[0-9]\{1,2\}/[0-9]\{1,2\}" datebook`
6. Вывести все строки с телефонными номерами, начинающимися с 408  
`grep :408- datebook`
7. Вывести все строки, содержащие следующую последовательность символов: заглавную букву, четыре строчные буквы, запятую, пробел и одну заглавную букву  
`grep "[A-Z][a-z]\{4\}, [A-Z]" datebook`
8. Вывести все строки, в которых фамилия начинается с K или k  
`grep -E "^[a-zA-Z]+ [kK]" datebook`
9. Вывести все строки с их порядковыми номерами, где последнее числовое поле записи состоит из шести цифр  
`grep -n "[0-9]\{6\}$" datebook`
10. Вывести все строки, содержащие слова Lincoln или Lincoln  
`grep -E "Lincoln|lincoln" datebook`

## Задание 2

1. `grep '\<Tom\>' db`

При выполнении команды `grep '\<Tom\>' db` интерпретатор запускает утилиту `grep` и передает ей в качестве аргументов строки `'\<Tom\>'` и `db` соответственно.

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, в которых содержится строка "Tom", представляющая собой отдельное слово. Специальные символы `\<` и `\>` соответствуют пустым строкам в начале и конце слова соответственно.

2. `grep 'Tom Savage' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, в которых содержится строка "Tom Savage"

3. `grep '^Tommy' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, начинающиеся на "Tommy". Символ `^` соответствует началу строки.

4. `grep '\.bak$' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, оканчивающиеся на `“.bak”`. Символ `\` может использоваться для экранирования символов, так здесь он используется, чтобы придать точке буквальное значение.

5. `grep '[Pp]yramid' *`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет во всех файлах строки, содержащие в себе строку `“pyramid”` или `“Pyramid”`. Квадратные скобки определяют класс символов, который совпадает с любым символом из определенных.

6. `grep '[A-Z]' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, в которых содержится заглавная буква. При задании класса символов можно задавать интервал, например `A-Z` соответствует всем заглавным латинским буквам.

7. `grep '[0-9]' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, в которых содержится цифра.

8. `grep '[A-Z]...[0-9]' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, в которых содержится последовательность символов: заглавная буква, три любых символа и цифра. Точка обозначает любой символ.

9. `grep -w '[tT]est' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, в которых содержится отдельное слово (из-за ключа `-w`) `“Test”` или `“test”`.

10. `grep -s 'Mark Todd' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, в которых содержится строка `“Mark Todd”`, при этом если файл `db` не удастся прочитать, то сообщение об ошибке выведено не будет из-за ключа `-s`.

11. `grep -v 'Mary' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, в которых не содержится строка `“Mary”`. Ключ `-v` используется для инвертирования результатов `grep`.

12. `grep -i 'sam' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, в которых содержится строка `“sam”` в любом регистре. Ключ `-i` делает поиск регистронезависимым

13. `grep -l 'Dear Boss' *`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет во всех файлах строки, в которых содержится строка `“Dear Boss”`. В результате работы совпадения не выводятся, а выводятся только имена файлов, в которых они были найдены (из-за ключа `-l`).

14. `grep -n 'Tom' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, в которых содержится строка `“Tom”` и выводит их вместе с номерами этих строк (из-за ключа `-n`).

15. `grep "$name" db`

Утилита `grep` распознает аргументы и подставляет в качестве регулярного выражения значение переменной `name` и ищет строки, совпадающие с ним в файле `db`.

16. `grep '$5' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, в которых содержится строка "\$5". Значение переменной не подставляется при использовании одинарных кавычек.

17. `ps -ef| grep '^ *user1'`

Утилита `ps` выводит полную информацию обо всех работающих процессах и с помощью программного канала передает свой вывод на ввод утилите `grep`. Утилита `grep` распознает аргументы и ищет во входном потоке строки, совпадающие со строкой "user1", отделенной от начала строки любым количеством пробелов. `*` обозначает ноль или более символов

18. `egrep '^ +' db`

При выполнении команды `egrep '^ +' db` интерпретатор запускает утилиту `grep` и передает ей в качестве аргументов строки '^ +' и `db` соответственно.

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, начинающиеся с одного или более пробелов. `+` обозначает один или более символов

19. `egrep '^ *' db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, начинающиеся с нуля или более пробелов (Под такое определение попадает любая строка).

20. `egrep '(Tom|Dan) Savage' db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие в себе строку "Tom Savage" или "Dan Savage". `|` – это логическое или.

21. `egrep '(ab)+' db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие в себе одно или более последовательных повторений строки "ab". Скобки используются для группировки.

22. `egrep '^X[0-9]?' db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие в себе букву X. Вопросительный знак обозначает ноль или один символ.

23. `egrep 'fun\.$' *`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, оканчивающиеся на строку "fun.". `$` обозначает конец строки.

24. `egrep '[A-Z]+' db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие в себе заглавную букву.

25. `egrep '[0-9]' db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие цифру.

26. `egrep '[A-Z]...[0-9]' db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие последовательность символов: заглавная буква, три любых символа и цифра.

27. `egrep '[tT]est' db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие строку "test" или "Test".

28. `egrep '(Susan|Jean) Doe' db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие строку "Susan Doe" или "Jean Doe".

29. `egrep -v 'Mary' db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, не содержащие строку "Mary".

30. `egrep -i 'sam' db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие строку "sam" в любом регистре

31. `egrep -l 'Dear Boss' *`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет во всех файлах строки, содержащие строку "Dear Boss". В результате работы совпадения не выводятся, а выводятся только имена файлов, в которых они были найдены

32. `egrep -n 'Tom' db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие строку "Tom" и выводит их вместе с их номерами.

33. `egrep -s "$name" db`

Утилита `egrep` распознает аргументы и подставляет в качестве регулярного выражения значение переменной `name` и ищет строки, совпадающие с ним в файле `db`. Сообщения об ошибках подавляются ключом `-s`.