

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики»

Системное программное обеспечение
Лабораторная работа №4

Выполнила: Калугина Марина

Группа: Р3202

г. Санкт-Петербург

2019 г.

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/[\d{1,2}/\d{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 '^([A-Z][a-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 '[Ll]incoln' datebook
```

Задание 2

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

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

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, в которых содержится строка `Tom`, представляющее собой отдельное слово.

2. `grep 'Tom Savage' db`

При выполнении команды `grep 'Tom Savage' db` интерпретатор запускает утилиту `grep` передавая в качестве аргументов строки `Tom Savage` и `db` соответственно.

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие в себе строку `Tom Savage`.

3. `grep '^Tommy' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, начинающиеся на строку `Tommy`.

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

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, оканчивающиеся на строку `.bak`.

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

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет во всех файлах текущего каталога строки, содержащие строки `Pyramid` или `pyramid` в своем составе.

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

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

Результат работы: поскольку все строки данного файла содержат хотя бы одну заглавную латинскую букву, будет выведено все содержимое `db`.

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

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

Результат работы: поскольку все строки данного файла содержат хотя бы цифру, будет выведено все содержимое db.

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

Точка соответствует одному любому символу. Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле db строки, содержащие следующий набор символов: заглавную латинскую букву и цифру, разделяемые тремя любыми символами.

В файле db отсутствует такая последовательность.

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

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле db строки, содержащие в себе отдельное слово `Test` или `test`.

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

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле db строки, совпадающие со строкой `'Mark Todd'`. В случае отсутствия заданного файла сообщение об ошибке выведено не будет.

11. `grep -v 'Mary' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле db строки, не совпадающие со строкой `'Mary'`. Результатом работы команды будет последовательность строк, ни в одной из которых не содержится шаблон `'Mary'`.

12. `grep -i 'sam' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле db строки, совпадающие со строкой `sam` независимо от регистра.

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

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет во всех файлах текущего каталога строки, совпадающие со строкой `'Dear Boss'`. В качестве результата работы утилита выводит имена файлов, в содержимом которых найдено совпадение.

14. `grep -n 'Tom' db`

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет в файле db строки, совпадающие со строкой `Tom` и выводит их вместе с соответствующим номером найденной строки.

15. `grep "$name" db`

При выполнении команды `grep "$name" db` интерпретатор командной строки 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, совпадающие со строкой '\$5'. Так как используются одинарные, а не двойные кавычки, \$5 используется как регулярное выражение, а не как переменная.

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

Утилита `ps` выводит отчет о работающих процессах. Команда `ps - ef` выводит полный список информации обо всех процессах. С помощью программного канала от одной команды к другой (конвейера) вывод первой команды передается на ввод второй.

Утилита `grep` распознает аргументы и ищет во входном потоке строки, совпадающие со строкой `user1`, отделенной от начала строки пробелом(-ами), или ничем.

Результат работы: Пользователя с таким именем не найдено, поэтому `grep` ничего не вывел.

18. `egrep '^ +' db`

При выполнении команды `egrep '^ +' db` интерпретатор запускает утилиту `egrep`, передавая в качестве аргументов строки '^ +' и `db` соответственно.

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, начинающиеся с одного и более пробелов. Такие строки в файле `db` отсутствуют.

19. `egrep '^ *' db`

При выполнении команды `egrep '^ *' db` интерпретатор запускает утилиту `egrep`, передавая в качестве аргументов строки '^ *' и `db` соответственно.

Утилита `egrep` распознает аргументы и ищет в файле `db` строки, начинающиеся с нуля и более пробелов. Все строки файла `db` удовлетворяют заданному условию.

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

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет в файле `db` строки, совпадающие со строками 'Tom Savage' или 'Dan Savage'.

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

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет в файле `db` строки, включающие в себя строку `ab` или ее последовательное повторение.

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

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет в файле `db` строки, начинающиеся с заглавной латинской буквы X, за которой следует одна цифра или ни одной. В файле `db` такие строки отсутствуют.

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

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет во всех файлах текущего каталога строки, оканчивающиеся на строку `'fun.'`. Обратный слеш используется для экранирования метасимвола точки, которая соответствует одному любому символу.

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

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие одну заглавную латинскую букву или более, расположенные последовательно. Все строки данного файла удовлетворяют заданному условию.

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

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие одну цифру. Все строки данного файла удовлетворяют заданному условию.

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

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет в файле `db` строки, содержащие в себе следующую последовательность символов: сначала заглавную латинскую букву, затем три любых символ и, затем, цифру.

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

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет в файле `db` строки, совпадающие со строками `test` или `Test`. В файле `db` таких строк нет.

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

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет в файле `db` строки, совпадающие со строками `'Susan Doe '` или `'Jean Doe '`. В файле `db` таких строк нет.

29. `egrep -v 'Mary' db`

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет в файле `db` строки, не совпадающие со строкой `'Mary'`. Поскольку совпадений в данном файле нет, то будут выведены все строки.

30. `egrep -i 'sam' db`

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет в файле `db` строки, совпадающие со строкой `'sam'` независимо от регистра. Так как `'sam'` отсутствует в файле `db` в любом регистре, то ни одна строка выведена не будет.

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

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет во всех файлах текущего каталога строки, совпадающие со строкой 'Dear Boss'. В результате она выводит имена файлов, в которых найдены совпадения.

32. `egrep -n 'Tom' db`

Утилита `egrep` распознает переданные ей аргументы и ищет в файле `db` строки, совпадающие со строкой 'Tom', выводя в результате найденные строки и их номера.

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

При выполнении команды `egrep -s "$name" db` интерпретатор командной строки подставляет в качестве регулярного выражения значение переменной `name` и ищет строки, совпадающие с ним в файле `db`. Вывод сообщений об ошибках подавляется ключевым словом `-s`: выводится только результат работы команды.