

Университет ИТМО

Кафедра ВТ

**Системное программное обеспечение**  
**Лабораторная работа №5**

Выполнил студент 2 курса  
Группы Р3211 Романов Олег  
Преподаватель: Дергачев А.М.

Санкт-Петербург  
2016 год

## Задание #1 (файл datebook):

1. Замените имя Jon на Jonathan  
`sed 's/<Jon>/Jonathan/g' datebook`
2. Удалите первые три строки  
`sed 1,3d datebook`
3. Выведите строки с 5-ой по 10-ю  
`sed -n 5,10p datebook`
4. Удалите строки, содержащие Lane  
`sed '/Lane/d' datebook`
5. Вывести все строки с днем рождения в ноябре или декабре  
`sed -n '/:1[12]\\//p' datebook`
6. Добавить три символа \* в конец строк, начинающихся с Fred  
`sed 's/^Fred.*$/&***g' datebook`
7. Замените строку, содержащую Jose на JOSE HAS RETIRED  
`sed 's/^Jose.*$/JOSE HAS RETIRED/' datebook`
8. Замените дату рождения Roreye на 11/14/46. При этом подразумевается, что вы не знаете значение даты, хранящейся в файле. Составьте и используйте регулярное выражение для ее поиска  
`sed -e '/^Roreye.*[0-9]\\{5\\}:/s/[0-9\\]*:/;/;' -e 's/^Roreye.*[0-9]\\{5\\}:/&11\\14\\46:/' datebook`
9. Удалите все пустые строки  
`sed '/^$/d' datebook`
10. Напишите программу на языке редактора sed, которая:
  1. вставляет перед первой строкой заголовок TITLE OF FILE
  2. удаляет последнее поле, значение которого кратно 500
  3. меняет местами имя и фамилию
  4. добавляет к концу каждой строки фразу THE END`sed -e '1i\\TITLE OF FILE/s/[0-9]*[05]00$/g/s/^[A-Za-z]*\\ \\([A-Za-z]*\\)/\\2\\1/g/s/.*/&THE END/g' datafile`

## Задание #2 (файл datafile):

Разобрать команды и объяснить состав регулярного выражения и описать результаты вывода каждой из приведенных ниже команд:

```
sed '/north/p' datafile
```

Данная команда выводит все строки файла, причем строки содержащие north будут продублированы. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -n '/north/p' datafile
```

Данная команда выводит все строки файла, содержащие north. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '3d' datafile
```

Данная команда удаляет 3-ю строку. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '3,$d' datafile
```

Данная команда удаляет с 3-ей по последнюю строки. Содержимое файла datafile при этом не измениться.

```
sed '$d' datafile
```

Данная команда удаляет последнюю строку. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '/north/d' datafile
```

Данная команда удаляет строки, содержащие подстроку north. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed 's/west/north/g' datafile
```

Данная команда заменяет все вхождения подстроки west на north. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -n 's/^west/north/p' datafile
```

Данная команда заменяет в первой найденной строке, начинающейся с подстроки west, подстроку west на north, а затем печатает эту строку. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed 's/[0-9][0-9]$/&.5/' datafile
```

Данная команда добавляет к строкам оканчивающимся на 2 цифры подстроку .5. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -n 's/Hemenway/Jones/gp' datafile
```

Данная команда заменяет все вхождения подстроки Hemenway на Jones и печатает строки, в которых произошла замена. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -n 's/\\(Stag\\)got/\\lianne/p' datafile
```

Данная команда заменяет первое вхождение подстроки Staggot на lianne и печатает строки, в которых произошла замена. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed 's#14#88#g' datafile
```

Данная команда заменяет все вхождения подстроки 14 на 88. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -n '/west/,/east/p' datafile
```

Данная команда выводит строки в диапазоне от первой найденной строки, содержащей подстроку west до первой встреченной после нее строки, содержащей подстроку east. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -n '5,/^northeast/p' datafile
```

Данная команда выводит строки в диапазоне от 5 строки до первой встреченной после нее строки, начинающейся с northeast. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '/west/,/east/s/$/**WAKA**/' datafile
```

Данная команда в диапазоне от первой найденной строки, содержащей подстроку west до первой встреченной после нее строки, содержащей подстроку east, добавляет в конец строк подстроку **\*\*WAKA\*\***. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -e '1,3d' -e 's/Hemenway/Jones/' datafile
```

Данная команда удаляет с 1-й по 3-ю строки, а затем заменяет первое вхождение подстроки Hemenway на Jones. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '/Suan/r newfile' datafile
```

Данная команда добавляет строки файла newfile после строки, содержащей подстроку Suan. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -n '/north/w newfile' datafile
```

Данная команда записывает в файл newfile строки файла datafile, содержащие подстроку north. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '/^north /a\  
--->THE NORTH SALES DISTRICT HAS MOVED<---' datafile
```

Данная команда добавляет к строке, начинающейся с north , подстроку --->THE NORTH SALES DISTRICT HAS MOVED<---. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '/eastern/i\  
NEW ENGLAND REGION\  
-----' datafile
```

Данная команда добавляет перед строкой, начинающейся с eastern, подстроку NEW ENGLAND REGION\-----. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '/eastern/c\  
THE EASTERN REGION HAS BEEN TEMPORARILY CLOSED' datafile
```

Данная команда удаляет 3-ю строку. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '/eastern/{ n; s/AM/Archie; }' datafile
```

```
sed '2,4y/abcdefghijklmnopqrstuvwxyz/ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ/' datafile
```

Данная команда заменяет строчные буквы на заглавные в 2-4 строках. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '6q' datafile
```

Данная команда выводит первые 6 строк и завершает работу. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '/Lewis/{ s/Lewis/Joseph;q; }' datafile
```

Данная команда заменит в первой найденной строке подстроку Lewis на Joseph и завершает работу. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -e '/northeast/h' -e '$G' datafile
```

Данная команда сначала сохранит в буфер хранения первую строку, содержащую подстроку northeast, а затем выведет сохраненную строку в конце файла. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -e '/WE/{h; d; }' -e '/CT/{G; }' datafile
```

Данная команда сначала ищет строку, содержащую WE, копирует её в буфер хранения и удаляет из буфера редактирования, а затем записывает сохраненную строку после строки, содержащей CT. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -e '/northeast/h' -e '$g' datafile
```

Данная команда ищет последнюю строку, содержащую northeast, копирует её в буфер хранения, а затем записывает сохраненную строку вместо последней строки. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -e '/WE/{h; d; }' -e '/CT/{g; }' datafile
```

Данная команда сначала ищет строку, содержащую WE, сохраняет её в буфер хранения и удаляет из буфера редактирования, а затем записывает сохраненную строку вместо строки, содержащей CT. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -e '/Patricia/h' -e '/Margot/x' datafile
```

Данная команда сначала ищет строку, содержащую Patricia, сохраняет её в буфер хранения, а затем как встретит строку, содержащую Margot, поменяет содержимое буферов местами. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -n '/sentimental/p' datafile
```

Данная команда напечатает строки, содержащие sentimental. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '1,2d' datafile > newfile
```

Данная команда запишет все содержимое файла datafile кроме 1 и 2 строк в файл newfile. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed '/[Dd]aniel/d' datafile
```

Данная команда удалит строки, содержащие подстроку Daniel или подстроку daniel. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

```
sed -n '16,20p' datafile
```

Данная команда печатает строки с номера от 16 до 20. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

**sed '1,10s/Montana/MT/g' datafile**

Данная команда в первых 10 строках заменит все вхождения подстроки Montana на MT. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

**sed '/March/!d' datafile**

Данная команда напечатает строки, содержащие подстроку March. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

**sed '/report/s/5/8/' datafile**

Данная команда в строках, содержащих report, заменит подстроку 5 на 8. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

**sed 's/..../' datafile**

Данная команда удалит в каждой строке первые 4 символа. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

**sed 's/...\$/' datafile**

Данная команда удалит в каждой строке последние 3 символа. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

**sed '/east/,/west/s/North/South/' datafile**

Данная команда в диапазоне строк, начинающемся со строки, содержащей подстроку east, и заканчивающемся строкой, содержащей подстроку west, заменит все вхождения подстроки North на South. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

**sed -n '/Time off/w timefile' datafile**

Данная команда запишет в файл timefile строки файла datafile, содержащие подстроку Time off. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

**sed 's/\([Oo]ccur\)ence/\1rence/' datafile**

Данная команда заменит первое вхождение подстроки Occurrence или occurrence на Occurrence или occurrence соответственно. Содержимое файла datafile при этом не изменяется.

**sed -n l datafile**

Данная команда вместе с содержимым файла datafile отобразит непечатные символы . Содержимое файла datafile при этом не изменяется.