

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и оптики»

Кафедра вычислительной техники

**Лабораторная работа №6**

**Системное программное обеспечение**

Саржевский Иван Анатольевич

Группа Р3202

Санкт-Петербург

2019 г.

## Первое задание

1. Выведите все номера телефонов:  
`awk -F ":" '{print $2}' db`  
-F задает разделитель, выводим вторую колонку
2. Выведите номер телефона, принадлежащий сотруднику Dan:  
`awk -F ":" '/^Dan/ {print $2}' db`  
Аналогично предыдущему, но ищем строки, начинающиеся с подстроки Dan
3. Выведите имя, фамилию и номер телефона сотрудницы Susan:  
`awk -F ":" '/^Susan/ {print $1, $2}' db`  
Аналогично предыдущим примерам, но выведем первую и вторую колонки
4. Выведите все фамилии, начинающиеся с буквы D  
`awk -F "[ :]" '$2~/^D.*/ {print $2}' db`  
Зададим разделитель регулярным выражением, проверим что вторая колонка начинается с D, если это так выведем её
5. Выведите все имена, начинающиеся с буквы C или E  
`awk '/^[CE].*/ {print $1}' db`  
Аналогично предыдущему, проверим, что строка начинается с C или E, выведем первую колонку, если это так
6. Выведите все имена, состоящие только из четырех букв  
`awk '/^.... .*/ {print $1}' db`  
Если строка подпадает под регулярное выражение - выведем первую колонку
7. Выведите имена сотрудников, префикс номера телефона которых 916  
`awk '/^(916\\)/ {print $1}' db`  
Аналогично предыдущему
8. Выведите денежные вклады сотрудника Mike, предваряя каждую сумму знаком \$  
`awk -F ":" '/^Mike/ {printf("%s, %s, %s\\n", $3, $4, $5)}' db`  
Воспользуемся функцией `printf` чтобы отформатировать строку согласно заданию
9. Выведите инициалы всех сотрудников  
`awk '{printf("%s. %s.\\n", substr($1, 1, 1), substr($2, 1, 1))}' db`  
Воспользуемся функцией `substr` для того, чтобы достать инициалы
10. Создайте командный файл `awk`, который:
  - (a) Печатает полные имена и номера телефонов всех сотрудников по фамилии Savage
  - (b) Печатает денежные вклады сотрудника по имени Chet
  - (c) Печатает сотрудников, денежные вклады которых в первом месяце составили 250\$
  - (d) Подсчитывает сумму вкладов за каждый месяц в отдельности и вывести это в виде оформленной таблицы
  - (e) Подсчитывает средний вклад за каждый месяц и выводит результаты округлённо до второго знака после запятой
  - (f) В конце вывести текущее время и результат выполнения команды `ls`

## Второе задание

1. `nawk '/west/' datafile` : Выведет строки, содержащие подстроку `west`
2. `nawk '/^north/' datafile` : Выведет строки, начинающиеся с `north`
3. `nawk '/^(no|so)/' datafile` : Выведет строки, начинающиеся с `no` или `so`
4. `nawk '{print $3, $2}' datafile` : Выведет третью и вторую колонку строчек через разделитель
5. `nawk '{print $3 $2}' datafile` : Выведет третью и вторую колонку строчек слитно
6. `nawk '{print $0}' datafile` : Выведет строки без изменений
7. `nawk '{print "Number of fields: "NF}' datafile` : Выведет количество колонок в каждой строке
8. `nawk '/northeast/{print $3, $2}' datafile` : Выведет 3 и 2 колонки строчек, содержащих подстроку `northeast`
9. `nawk '/E/' datafile` : Выведет все строки, содержащие подстроку `E`
10. `nawk '/^[ns]/{print $1}' datafile` : Выведет первую колонку строки, если она начинается с `n` или `s`
11. `nawk '$5 ~ /\.[7-9]+/' datafile` : Выведет строку, если пятая колонка содержит подстроку - точка и одно или более число от 7 до 9
12. `nawk '$2 !~ /E/{print $1, $2}' datafile` : Выведет первую и вторую колонку, если вторая колонка не содержит подстроку `E`
13. `nawk '$3 ~ /^Joel/{print $3 " is a nice guy."}' datafile` : Если третья колонка начинается с `Joel`, то выведем ее и припишем `is a nice guy.`
14. `nawk '$8 ~ /[1-9][0-2]$/{print $8}' datafile` : Если восьмая колонка кончается на число от 1 до 9 за которым следует число от 0 до 2 - выведем её
15. `nawk '$4 ~ /Chin$/{print "The price is $" $8 "."}' datafile` : Если четвертая колонка кончается на `Chin` - выведем `"The price is $"` и значение восьмой колонки
16. `nawk '/TJ/{print $0}' datafile` : Вывести все строки, содержащие подстроку `TJ`