

Университет ИТМО
Факультет программной инженерии и компьютерной техники
Системное программное обеспечение

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6

Группа: Р3202

Работу выполнил студент
Коков Алексей Тимурович

2019 г.

Задание #1 (файл db):

1. выведите все номера телефонов

nawk -F: '{print \$2}' db

Задаем разделитель и выводим второй столбец.

2. выведите номер телефона, принадлежащий сотруднику Dan

nawk -F: '/^Dan/{print \$2}' db

к предыдущему примеру добавляется regex

3. выведите имя, фамилию и номер телефона сотрудницы Susan

nawk -F: '/^Susan/{print \$1, \$2}' db

к предыдущему примеру добавляем вывод еще одного столбца

4. выведите все фамилии, начинающиеся с буквы D

nawk -F:| ' ' / D/{print \$2}' db

принимаем за разделитель либо двоеточие, либо пробел

5. выведите все имена, начинающиеся с буквы С или Е

nawk -F:| ' ' /^[C|E]/{print \$1}' db

6. выведите все имена, состоящие только из четырех букв

nawk -F:| ' ' /^..../{print \$1}' db

7. выведите имена сотрудников, префикс номера телефона которых 916

nawk -F:| ' ' /^.*(916)/{print \$1}' db

8. выведите денежные вклады сотрудника Mike, предвеля каждую сумму знаком \$

nawk -F: ' '/^Mike/{print "\$"\$3, "\$"\$4, "\$"\$5}' db

9. выведите инициалы всех сотрудников

nawk '{ \$1=substr(\$1, 1, 1); \$2=substr(\$2, 1, 1); print \$1"." \$2"."}' db

10. создайте командный файл awk, который:

- печатает полные имена и номера телефонов всех сотрудников по фамилии Savage

```
BEGIN{FS=':| '}
```

```
{
```

```
    if ($2=="Savage")
```

```
        {print $1,$2,$3 $4}
```

```
}
```

- печатает денежные вклады сотрудника по имени Chet

```
BEGIN{FS=':| '}
```

```
{
```

```
    if ($1=="Chet")
```

```
        {print "$"$5, "$"$6, "$"$7}
```

```
}
```

- печатает сотрудников, денежные вклады которых в первом месяце составили 250\$

```
BEGIN{FS=':| '}
```

```
{
```

```
    if ($5=="250")
```

```
        {print $1,$2,$5"$"}}
```

```
}
```

- подсчитывает сумму вкладов за каждый месяц в отдельности и вывести это в виде оформленной таблицы

```
BEGIN{FS=':| '}
{
    first=first+$5;
    second=second+$6;
    third=third+$7;
}
END
{
    printf "first:%5s\n second:%5s\n thirs:%5s\n",
    first, second, third;
}
```

- подсчитывает средний вклад за каждый месяц и выводит результаты округлённо до второго знака после запятой

```
BEGIN{FS=':| '}
{
    first=first+$5;
    second=second+$6;
    third=third+$7;
}
END
{
    first=first/NR;
    second=second/NR;
    third=third/NR;
    printf "first:%5.1f\n second:%5.1f\n thirs:%5.1f\n",
    first, second, third;
}
```

- в конце вывести текущее время и результат выполнения команды ls

```
{
    system("date");
    system("ls")
}
```

Задание #2:

1. *nawk '/west/' datafile*

Будут выведены все строки, содержащие последовательность west.

2. *nawk '/^north/' datafile*

Будут выведены все строки, начинающиеся на последовательность north.

3. *nawk '/^(no/so)/' datafile*

Будут выведены все строки, начинающиеся с символов no либо so.

4. *nawk '{print \$3, \$2}' datafile*

Будут выведено сначала 3, а потом 2 слово каждой строки, через пробел, так как по умолчанию разделитель пробел, а между переменными запятая.

5. *nawk '{print \$3 \$2}' datafile*

Будут выведено сначала 3, а потом 2 слово каждой строки слитно

6. *nawk '{print \$0}' datafile*

Будут выведены все слова каждой строки. (Так как по умолчанию разделитель пробел)

7. *nawk '{print "Number of fields: "NF}' datafile*

Для каждой строки (записи), будет выведена строка "Number of fields: ", далее количество слов (полей) в строке (записи).

8. *nawk '/northeast/{print \$3, \$2}' datafile*

Будут выведены 2 и 3 слово (поле) через пробел (разделитель), для строк, в которых встречается последовательность northeast.

9. *nawk '/E/' datafile*

Будут выведены строки, в которых есть заглавная буква E.

10. *nawk '/^[ns]/{print \$1}' datafile*

Будет выведено первое слово (поле) каждой строки (записи), которая начинается либо с символа n, либо с символа s.

11. *nawk '\$5 ~ /\. [7-9]+/' datafile*

Будут выведены строки, 5 слово (поле) которых соответствует шаблону: точка, далее 0 или более символов 7, 8 или 9.

12. *nawk '\$2 !~ /E/{print \$1, \$2}' datafile*

Будут выведены первое и второе слово (поле) через пробел, строк (записей), второе слово (поле) которых, не содержит заглавные буквы E.

13. *nawk '\$3 ~ /^Joel/{print \$3 " is a nice guy."}' datafile*

Если третье слово (поле) начинается с Joel, будет выведена строка (запись): третье слово (поле) строки (записи), а далее " is a nice guy."

14. *nawk '\$8 ~ /[2-9][0-7]\$/ {print \$8}' datafile*

Вывести все восьмые слова (поля), 2 последних символа которых, лежат в диапазоне 20-97.

15. *nawk '\$4 ~ /Chin\$/ {print "The price is \$" \$8 ". "}' datafile*

Для каждой строки, 4 поле которой заканчивается на Chin, вывести строку "The price is \$", значение 8 поля, ".".

16. *nawk '/TJ/{print \$0}' datafile*

Будут выведены строки (все поля записей), содержащие последовательность TJ.