

Лабораторная 9

Задание 1

Выводим на экран содержимое папки bin. Здесь извлекаем строки длинной от 10 символов с помощью strings:

```
dreamchik@ubuntu:~$ strings -n10 /bin/tar
/lib64/ld-linux-x86-64.so.2
libacl.so.1
_ITM_deregisterTMCloneTable
__gmon_start__
_ITM_registerTMCloneTable
acl_to_text
acl_get_file
acl_from_text
acl_set_file
acl_delete_def_file
libselinux.so.1
fgetfilecon
lgetfilecon
lsetfilecon
__stpcpy_chk
__printf_chk
dcngettext
argp_program_version
fflush_unlocked
readlinkat
    stack_chk_fail
```

А здесь выводим содержимое файла tar в шестнадцатеричном виде при помощи hexdump:

00044bb0	00 00 eb 8e 49 8d 46 c8 48 8d 53 fe bf a3 ff ffI.F.H.S.....
00044bc0	ff 45 31 c0 be 11 00 00 00 45 31 d2 45 31 e4 b9	.E1.....E1.E1..
00044bd0	01 00 00 00 c7 84 24 f4 00 00 00 00 00 00 45\$.....E
00044be0	31 ed c7 44 24 08 00 00 00 00 48 c7 04 24 00 00	1..D\$.....H..\$..
00044bf0	00 00 e9 31 f4 ff ff 49 8b 4e d0 49 8d 46 90 48	...1...I.N.I.F.H
00044c00	8d 53 fc c7 84 24 f4 00 00 00 00 00 00 bf a3	.S....\$.....
00044c10	ff ff ff be 11 00 00 00 45 31 c0 45 31 d2 45 31E1.E1.E1
00044c20	e4 45 31 ed c7 44 24 08 00 00 00 48 c7 04 24	.E1..D\$.....H..\$
0044c30	00 00 00 00 e9 ef f3 ff ff 4c 89 4c 24 48 48 83L.L\$HH.
0044c40	ec 08 4c 89 df 4c 89 44 24 48 4c 89 54 24 40 48	..L..L.D\$HL.T\$@H
00044c50	89 4c 24 38 41 ff 76 d8 41 ff 76 d0 41 ff 76 c8	.L\$8A.v.A.v.A.v
00044c60	4c 89 5c 24 38 e8 b6 e5 ff ff 4c 8b 5c 24 38 41	L.\\$8.....L.\\$8A
00044c70	8b 46 30 31 ff 48 83 c4 20 41 03 83 98 00 00 00	.F01.H.. A.....
00044c80	40 0f 90 c7 41 89 83 98 00 00 00 49 8b 83 90 00	@...A.....I.....
00044c90	00 00 49 03 46 28 48 89 c2 0f 90 c0 31 c9 49 89	..I.F(H.....1.I.
00044ca0	93 90 00 00 00 49 8b 93 88 00 00 00 0f b6 c0 49I.....I
00044cb0	03 56 20 0f 90 c1 49 89 93 88 00 00 00 45 31 d2	.V ...I.....E1.
00044cc0	49 8b 93 80 00 00 00 49 03 56 18 41 0f 90 c2 49	I.....I.V.A...I
00044cd0	89 93 80 00 00 00 45 31 c0 49 8b 53 78 49 03 56E1.I.SxI.V
00044ce0	10 41 0f 90 c0 49 89 53 78 45 31 c9 49 8b 53 70	.A...I.SxE1.I.Sp
00044cf0	49 03 56 08 41 0f 90 c1 49 89 53 70 31 f6 49 8b	I.V.A...I.Sp1.I.
00044d00	53 68 49 03 16 40 0f 90 c6 09 f8 44 89 cf 49 89	ShI...@.....D..I.

Задание 2

Считаем кол-во файлов в одной из папок:

```
dreamchik@ubuntu:~$ ls /bin | wc -l  
1379
```

Задание 3

Находим кол-во процессов, которые активны в данный момент времени:

```
dreamchik@ubuntu:~$ ps -aux | wc -l  
287
```

Задание 4

Выводим кол-во процессов, которые активны в данный момент и содержат в себе слово manager и не содержат слово grep:

```
dreamchik@ubuntu:~$ ps -aux | grep manager | grep -v grep  
root      160  0.0  0.0      0      0 ?        I<    04:38   0:00 [charger_manager]  
dreamchik@ubuntu:~$ █
```

Задание 5

Ищем в созданном файле из строк те строки, в которых есть 7, после которой стоит 1, 3 или 5:

```
dreamchik@ubuntu:~$ grep '7[1|3|5]' file.txt  
755  
713  
873  
dreamchik@ubuntu:~$
```

Задание 6

Среди содержимого аналогичного файла, но со словами, ищем такие слова, которые начинаются на букву s и заканчиваются на букву r:

```
dreamchik@ubuntu:~$ grep '^s.*r$' file1.txt  
samscripter  
stellar  
scalar  
dreamchik@ubuntu:~$
```

Задание 7

Среди текстового файла, состоящего из емейлов и прочих строк, ищем только реальные адреса почт при помощи регулярного выражения, задавая сначала имя пользователя, затем символ @, потом доменное имя, а после – доменная зона, длиной не меньше 2х символов:

```
dreamchik@ubuntu:~$ cat emails.txt
sjhdfgjhsd@gmail.com
kokkokokok'
artific@mail.ru
123124defrr
dexterdexc@gmail.com
sdfsdf
qiwjfqnqkfnm
artemartem2004@gmail.com

dreamchik@ubuntu:~$ grep -E '^([A-Za-z0-9._%=?^+-]+@[A-Za-z0-9.-]+\\.[A-Za-z]{2,})$' emails.txt
sjhdfgjhsd@gmail.com
artific@mail.ru
dexterdexc@gmail.com
artemartem2004@gmail.com
dreamchik@ubuntu:~$
```

Задание 8

Здесь ищем только реальные айпи адреса, настраивая так, что каждое из 4х чисел адреса попадает в диапазон 250-255 или 200-249 или 0-199 и обязательно заканчивается точкой, кроме последнего числа:

```
dreamchik@ubuntu:~$ cat ips.txt
127.0.0.1
255.255.255.255
12.34.56
123.256.0.0
1.23.099.255
0.79.278.111
dreamchik@ubuntu:~$ grep -E '^(25[0-5]|2[0-4][0-9]| [0-1]?[0-9][0-9]?)(\.(25[0-5]|2[0-4][0-9]| [0-1]?[0-9][0-9]?)(\.(25[0-5]|2[0-4][0-9]| [0-1]?[0-9][0-9]?))$' ips.txt
127.0.0.1
255.255.255.255
1.23.099.255
dreamchik@ubuntu:~$
```

Используем tr для удаления повторяющегося символа в строке:

```
dreamchik@ubuntu:~$ echo sssssssssssssdrk | tr -s 's'
drk
dreamchik@ubuntu:~$
```

Задание 9

Среди файла с выборкой корректных и некорректных номеров телефонов, ищем допустимые с условием(номера в диапазоне 000-099 первая цифра всегда 0, вторая и третья от 0 до 9. Номера от 100 до 299 аналогично, но первая цифра 1-2. Номера от 300 до 399 так же, но с первой цифрой 3, а остальные не учитываем):

```
dreamchik@ubuntu:~$ cat phones.txt
199
00
29
300
399
400
401
900
0
5
dreamchik@ubuntu:~$ grep -E '(0[0-9][0-9]|1-2)[0-9][0-9]|3[0-9][0-9])' phones.txt
199
300
399
dreamchik@ubuntu:~$ █
```