**Лабораторна робота 4**. Права доступу до файлів у файловій системі Unix-подібних о/с. Атрибути файлів. Власник файлу. Зміна атрибутів.

ПІБ \_\_Нестерук Назар Ігорович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Група \_\_МІ-3\_\_\_\_\_\_\_

1) Підписати елементи наступного знімку екрану:

$ ls -l

total 86816

-rwxr-xr-x   1 manageme manageme    12349 Apr  3  2006 cg

-rw-r--r--   1 manageme manageme      774 Apr  3  2006 cg.cpp

drwxr-xr-x   2 manageme manageme     4096 Oct 13  2007 cgi-bin

-rw-r--r--   1 manageme manageme 88295680 Oct 14 20:55 error\_log

drwxr-x---  13 manageme mail         4096 Nov 26  2008 etc

drwx------  17 manageme manageme    65536 Oct  1 20:09 logs

drwxr-x---  92 manageme nobody       4096 Aug  7 13:32 public\_html

lrwxrwxrwx   1 root     root           11 Nov 29  2007 www -> public\_html

 Тип файлу та права доступу, кількість посилань, власник, група, розмір файлу, дата останньої зміни, назва файлу.

2) Що означають літери «r, w, x» у першому стовпчику лістингу?

r – read (читання)

w – write (запис)

x – execute (виконання)

s - setuid або setgid біт встановлено разом з відповідним бітом прав на виконання

S - setuid або setgid біт встановлено, але відповідний біт прав на виконання не встановлений

Які особливості атрибуту «x» для каталогів?

Це право дозволяє переходили в каталог та звертатись до всіх наявних в ньому файлах за умови що у вас є також доступ “r” та/або “w”. При цьому, якщо прибрати доступ «х» то каталог стане повністю недоступним.

3) Які права доступу має кожний з наведених елементів каталогу?

Cg - адміністратор(читання, запис, виконання), всі інші(читання та виконання)

cg.cpp - адміністратор(читання та запис), всі інші(читання)

cgi-bin - адміністратор(читання, запис, виконання), всі інші(читання та виконання)

error\_log - адміністратор(читання та запис), всі інші(читання)

etc - адміністратор(читання, запис, виконання), група(читання, виконання), інші прав не мають

logs - адміністратор(читання, запис, виконання), інші прав не мають

public\_html - адміністратор(читання, запис, виконання), група(читання, виконання), інші прав не мають

www – всі мають права на читання запис та виконання

4) Що означало б, якби перша літера у правах доступу dr--r--r-- була:

– - файл

d - директорія

b - блочний пристрій

c - символьний пристрій

l - символьне посилання

5) Якщо в назві файлу зустрічається “->” – це означає …

 var -> private/var, в цьому випадку перший каталог var є своєрідним посиланням на каталог private/var де насправді лежить каталог. Var можна також назвати відображенням початкового каталогу в кореневому.

6) Що таке setuid, setgid? На що вони впливають? Як їх змінити?

  set user id - дозволяє запускати файли з правами власника виконуваного файлу

set group id - дозволяє запускати файли з правами учасника групи виконуваного файлу

# chmod u+s filename

# chmod g+s filename

7) Що таке SUID, SGID, sticky bit? На що вони впливають та як змінюють поведінку файлів, для яких вони встановлені?

 Це розширені права доступу до файлів системи.

SUID – дозвіл на встановлення ідентифікатору користувача (наприклад якщо ви хочете змінити пароль, це розширення надасть Вам тимчасовий доступ до файлу для зміни паролю). Якщо розширення підключено, то в полі прав доступу користувача буде стояти “s” замість “x”.

 SGID – в якомусь сенсі те саме що і SUID але для групи користувачів. При встановленні цього розширення на каталог створений одним з членів групи, права власника каталогу зможуть мати всі учасники групи. Якщо розширення підключено, то в полі прав доступу групи буде стояти “s” замість “x”.

sticky bit – корисно для захисту від видалення файлів, яким може користуватися одночасно декілька користувачів. Розширення дозволяє видалення файлу зі спільного каталогу групи тільки власнику цього файлу або власнику каталогу в якому лежить файл. Якщо розширення підключено, то в полі прав доступу для інших буде стояти “t” замість “x”.

 # chmod +t test\_sticky\_bit.txt

8) Які задачі вирішують та які параметри наступних команд?

chown - змінює власника та/чи групу файла

chgroup – змінює групу файла (може використовуватись непривілейованим користувачем)

umask - значення що показує права доступу до файлів що створюються

сhmod - зміна прав доступу до файлів