Міністерство освіти та науки України

Харківський національний університет радіоелектроніки

Звіт

з лабораторної роботи №4

На тему: «Взаємодія процесів та керування процесами в ОС UNIX на прикладі

взаємодії процесів у SHELL. Розміщення WEB проекту на платформі

UNIX та виконання JAVA та С/С++ програм на платформі UNIX»

Дисципліна:

«Операційні системи UNIX»

Виконали:

ст. гр. ПІ-14-2

Різник О. К.

Перевірив:

стар. викл.

Сокорчук І. П.

Харків 2018

**Мета роботи**

Вивчити можливості щодо керування та обміну повідомленнями між процесами у ОС UNIX, на рівні оболонки shell.

Виконати розміщення web-проекту на Unix-платформі та виконати Java та С/С++ програми на Unix-платформі.

**Хід роботи**

*1. Розробити дві процедури shell, у яких будуть реалізовані вимоги щодо типу взаємодій між процесами.*

$ mknod mypipe p

$ cat mypipe

$ echo hello, world! > mypipe

$ echo hello > mypipe

$ echo hello 2 > mypipe

$ cat $1

*2. Виконати дії по зміні файлів (скриптів) проектів під вимоги платформи UNIX.*

Оскільки файлова система Microsoft відрізняється від файлової системи UNIX то потрібно зробити зміни у визначенні шляхів пошуку файлів у такий засіб: замість шляху, визначеного у Microsoft для доступу до файлу застосувати $HOME/<ім’я каталогу>/<ім'я файлу>. Додержання синтаксису оболонки shell обов’язкове при вказівці шляхів пошуку файлу.

*3. Виконання Java програми на Unix-платформі.*

– відкомпілювати програму:

$ javac Hello.java

– виконати інтерпретацію отриманого байт-коду:

$ java Hello

– відкомпілювати програму з залежностями та запустити web-проект на сервері Tomcat:

$ javac -cp $HOME/www/unix/lab4/java/apache-tomcat-8.5.30/lib/servlet-api.jar -d $HOME/www/unix/lab4/java/apache-tomcat-8.5.30/webapps/myapp/WEB-INF/classes/com/my/HelloWeb.java

або:

$ javac -cp apache-tomcat-8.5.30/lib/servlet-api.jar HelloWeb.java

$ mkdir -p apache-tomcat-8.5.30/webapps/myapp/WEB-INF/classes/com/my/

$ cp HelloWeb.class apache-tomcat-8.5.30/webapps/myapp/WEB-INF/classes/com/my/HelloWeb.class

$ cd apache-tomcat-8.5.30/bin

$ ./startup.sh

Далі відкрийте адресу <http://localhost:8080/myapp/hello>.

Зупинка Tomcat-серверу:

$ ./shutdown.sh

*4. Виконання С/С++ програми на Unix-платформі.*

– відкомпілювати програму:

$ gcc hello.сpp -o hello (для мови С)

$ g++ hello.сpp -o hello (для мови С++)

– виконати інтерпретацію отриманого байт-коду:

$ ./hello

**Висновки**

У ході виконання лабораторної роботи нами були вивчені можливості щодо керування та обміну повідомленнями між процесами у ОС UNIX, на рівні оболонки shell. А також запущені ava та С/С++ програми на Unix-платформі.