“Київський фаховий коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної та програмної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ № 2**

з дисципліни: «Операційні системи»

**Тема:** **“Знайомство з інтерфейсом та можливостями ОС Linux”**

Виконали студенти

групи БІКС-13

Лапчик Софія

Коломієць

Олександра

Перевірила

викладачка

Сушанова В.С.

Київ 2024

Робота студентів групи БІКС-13: Лапчик Софія, Коломієць Олександра

**Мета роботи:**

1. Знайомство з інтерфейсами ОС Linux.

2. Отримання практичних навиків роботи в середовищах ОС Linux та мобільної ОС – їх графічною оболонкою, входом і виходом з системи, ознайомлення зі структурою робочого столу, вивчення основних дій та налаштувань при роботі в системі.

**Матеріальне забезпечення занять**

1. ЕОМ типу IBM PC.

2. ОС сімейства Windows (Windows 7).

3. Віртуальна машина – Virtual Box (Oracle).

4. Операційна система GNU/Linux – CentOS.

5. Сайт мережевої академії Cisco netacad.com та його онлайн курси по Linux

**Завдання для попередньої підготовки**

**Матеріал підготувала Лапчик Софія**

1. 1. Прочитайте короткі теоретичні відомості до лабораторної роботи та зробіть невеликий словник базових англійських термінів з питань призначення команд та їх параметрів.

|  |  |
| --- | --- |
| Термін англійською | Термін українською |
| **GUI terminal** | Термінал з графічним інтерфейсом |
| **Virtual terminal** | Віртуальний термінал |
| **Server Applications** | Серверні програми |
| **Desktop Applications** | Настільні програми |
| **Command line interface (CLI)** | Інтерфейс командного рядка |
| **Tools** | Інструменти |

**Хід роботи**

**Матеріал підготувала** Лапчик Софія

**1. Робота в графічному режимі в ОС сімейства Linux:**

**1.1.** GNOME graphical shell

Applications tab: Contains a list of applications installed on the system, divided by category.

Places tab: Provides quick access to various file system locations such as home directory, documents, downloads, etc.

System menu: Contains system settings such as printer settings, network settings, additional programs, etc.

Navigation space Activities overview: Displays all open windows, workspaces, and also provides the ability to quickly switch between them.

**1.2.** Launch programs:

Launch apps from the quick launch bar: Click the app icon at the bottom or top of the screen.

Launch programs through menu search: Enter the name of the program in the search field.

Launch applications via a launcher widget: Some applications may have widgets that can be placed on the desktop or toolbar.

Launching programs through the global menu: Some programs may have global menus that can be opened by clicking their icon or by pressing the Alt key while selecting the program.

**1.3.** Logout and shutdown in Linux:

Switch user to root: In GNOME, this can be done by clicking on the user icon in the upper right corner of the screen and selecting the "Switch User" option. After that you can login as root user.

Restarting the system and turning off the system: This can be done by clicking on the user icon in the upper right corner of the screen and selecting the "Restart" or "Power Off" options.

**Відповіді на контрольні запитання**

**Матеріал підготувала** Лапчик Софія

1. Наведіть приклади серверних додатків Linux для сервера баз даних, серверів розсилки повідомлень та файлообмінників:

Database server: MySQL, PostgreSQL, MongoDB.

Mailing servers: Postfix, Sendmail, Exim.

File exchangers: vsftpd, ProFTPD, Samba.

2. Порівняйте оболонки Bourne, C, Bourne Again (Bash), the tcsh, Korn shell (Ksh) та zsh:

Bourne is the first Unix shell with basic functionality.

C: The syntax of this shell is similar to the C programming language, but with limited auto-completion and command history.

Bourne Again (Bash) -- an enhanced version of Bourne with new features: auto-completion, command history management, etc.

The tcsh -- an enhanced version of the C shell with improved autocompletion and command history.

Korn Shell (Ksh) is an improved version of Bourne with new features that make scripting easier.

Zsh is an extended shell with new features: auto-completion mechanism, design themes, etc.

3. Для чого потрібен менеджер пакетів. Які менеджери пакетів ви знаєте у Linux?

A package manager is a set of software in Linux that installs, configures, removes, and updates both individual packages (programs) and the entire system.   
Some of the most famous package managers are:

Yum and RPM — in Red Hat similar systems;

Dpkg — in Debian-like systems;

Pacman - in Arch Linux;

Portage and Paludis - in Gentoo.

4. Які засоби безпеки використовуються в Linux?

Security features include firewalls, access to user rights, encryption of files and communications, event auditing, SSH settings, antivirus programs, and anti-malware software.

5. Чому використання віртуалізації зараз стало таким актуальним?

Virtualization is relevant because it allows more efficient use of hardware resources, facilitates the deployment and management of servers and applications, and provides greater flexibility and scalability.