“Київський фаховий коледж зв’язку”

Циклова комісія комп’ютерної та програмної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №8**  
з дисципліни: «Операційні системи»  
Тема: “Збереження службових даних системи та її мережева конфігурація”

Виконали студенти

групи БІКС-13

Команда JRSY: Андрущик П.С   
Бурбан Д.Ю.  
Перевірив викладач

Сушанова В.С.

Київ 2024

**The goal of the work: (робила студентка Андрущик Поліна)**-Getting hands-on skills with the Bash command line program.  
-Familiarity with the basic structures for saving system data - processes, memory, log files and kernel status messages.  
-Familiarity with the FHS standard.  
-Acquaintance with network configuration actions.  
  
**1. \*Read the short theoretical information for the laboratory work and make a small dictionary of basic English terms for the assignment of commands and their parameters.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Term in English** | **Term in Ukrainian** |
| Network | Мережа — це сукупність двох або більше хостів (комп’ютерів), які можуть спілкуватися один з одним. Цей зв’язок може здійснюватися через дротове або бездротове з’єднання. |
| Internet | Прикладом мережі є Інтернет. Він складається з загальнодоступної мережі, яка з’єднує мільйони хостів по всьому світу. Багато людей використовують Інтернет для перегляду веб-сторінок і обміну електронними листами, але Інтернет має багато додаткових можливостей, крім цих видів діяльності. |
| Wi-Fi | Термін Wi-Fi відноситься до бездротових мереж. |
| Server | Хост, який надає послугу іншому хосту або клієнту, називається сервером. Наприклад, веб-сервер зберігає, обробляє та доставляє веб-сторінки. Сервер електронної пошти отримує вхідну пошту та доставляє вихідну пошту. |
| Client | Клієнт - це хост, який звертається до сервера. Коли ви працюєте за комп’ютером і переглядаєте Інтернет, ви вважається клієнтським хостом. |

**2. On the basis of the considered material, answer the following questions:  
Explain the concept of "pseudo file system", why does the system need it?  
-** A pseudo-file system is an abstraction layer that allows applications and users to work with a variety of data sources, such as I/O devices or network resources, through a file system interface, simplifying interactions and providing uniform access to that data across the system.

**Why don't users go directly to the /proc directory so often, how can you get information from it?  
-** Users do not often access the /proc directory directly because it contains a large amount of system information that can be difficult to understand and requires special commands and tools to extract information from it. Information can be obtained from the /proc directory by reading the contents of text files that represent system parameters, process status, hardware information, and more, using terminal commands or programs that interact with the file system.

**\*What is the purpose of the files /proc/cmdline, /proc/meminfo and /proc/modules?  
-** The /proc/cmdline file contains the command-line options that were passed to the Linux kernel when it started; /proc/meminfo contains information about system memory usage; /proc/modules contains a list of loaded Linux kernel modules.

**\*What is the purpose of the free command?  
-** The "free" command is used to display information about free and used RAM on a Linux system.

**\*Why are log files needed, give examples of their use?  
-** Log files are used to record events, errors and information about the execution of programs or systems, which allows you to analyze their operation, identify problems and improve their efficiency. For example, in web development, log files help track requests, server errors, and identify potential security threats.

**\*\*What is the purpose of the /var/log/dmesg file?  
-** The /var/log/dmesg file contains the system's kernel startup log, which contains information about hardware diagnostics and other messages generated by the kernel during system boot.

**\*\*What is FHS designed for?  
-** FHS (Filesystem Hierarchy Standard) is designed to standardize the structure of directories and files in UNIX-like operating systems, providing uniformity in the location of system and user files to facilitate management and software development.

**\*\*What are the basic commands in Linux for network viewing and configuration  
-** Basic commands in Linux for viewing and configuring a network include `ifconfig` for viewing information about network interfaces, `ip` for more advanced network management, `route` for viewing the routing table, and `ping` for checking the reachability of hosts.  
  
**The main positions of the course of work: (робив студент Бурбан Данило)  
Answers to control questions:  
Conclusions based on the results of the work:** During the laboratory work, the basic commands and methods for saving and configuring the network in the Linux operating system were studied. The work made it possible to learn important skills in using tools such as ifconfig, ip, route, ping, other utilities for network administration and saving settings in file configurations. The result of the work is an in-depth understanding of the networking aspects of the Linux operating system and the ability to effectively manage network configuration and save system service data for later use.