“Київський фаховий коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної інженерії

**ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ**

**ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1**

з дисципліни: «Операційні системи»

**Тема: “Знайомство з робочим середовищем віртуальних машин та особливостямиопераційної системи Linux”**

Виконали

студенти

групи

БІКС-13

Команда JRSY: Андрущик П.С. та

Бурбан Д.Ю.

Перевірив викладач

Сушанова В.С.

Київ 2022

**Мета роботи:**

1. Отримання практичних навиків роботи з середовищами віртуальних машин та операційними системами різних типів та сімейств – 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.

**Якщо завдання виконано групою студентів, то по тексту має бути вказано, хто який фрагмент робив**

**Завдання для попередньої підготовки**

***Готував матеріал студент Кулик А. та Марчук Р. (401)***

* Прочитайте короткі теоретичні відомості до лабораторної роботи та зробіть невеличкий словник базових англійських термінів з питань класифікації ОС.

|  |  |
| --- | --- |
| Термін англійською | Термін українською |
| **Operating System** | Операційна система |
| shared hosting |  |
| … | Інші терміни |

* Прочитавши матеріал з коротких теоретичних відомостей дайте відповіді на наступні питання:

***Готував матеріал студент Бурбан Данило.***

* Охарактеризуйте поняття «гіпервізор». Які бувають їх типи?

**A hypervisor is software that creates a virtual environment for running operating systems (OSes), allowing them to share resources and operate independently of each other.**

**There are three main types of hypervisors:**

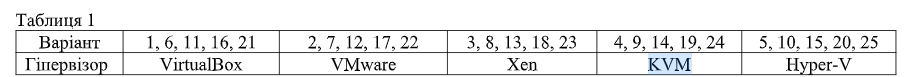
* **A type 1 hypervisor.**
* **A pure type 2 hypervisor.**
* **A practical type 2 hypervisor**

**Перерахуйте основні компоненти та можливості гіпервізорів відповідно до свого варіанту**

**(порядковий номер по журналу), табл.1.**

**Виконав студент Бурбан Данило**

**Номер списку №4**

****

**Main components of KVM:**

* **KVM kernel module: Provides basic virtualization functionality, including management of the processor, memory, disks, and network.**
* **QEMU: A hardware emulator used to create virtual machines. QEMU can emulate various types of hardware, including processors, motherboards, disks, and network adapters.**
* **Libvirt: An open-source library used to manage virtual machines. Libvirt can be used to create, start, stop, and delete virtual machines, as well as manage their resources.**

**KVM capabilities:**

* **Kernel-based virtualization: KVM uses the built-in virtualization capabilities of the Linux kernel, which provides high performance and reliability.**
* **Multi-platform support: KVM can be used on x86, AMD64, PowerPC, ARM, and s390x platforms.**
* **Wide range of virtual hardware: QEMU can emulate a wide range of virtual hardware, making KVM flexible and versatile.**
* **Support for various operating systems: KVM can run virtual machines with various operating systems, including Linux, Windows, macOS, and Solaris.**
* **Live migration: KVM allows you to migrate virtual machines from one physical server to another without downtime.**
* **Cluster support: KVM can be used to create clusters of virtual machines, which provides high availability and scalability.**

**Хід роботи**

***Готував матеріал студент Марчук Р.***

* Робота в графічному режимі в ОС сімейства Linux:.
* Запустіть віртуальну машину VirtualBox, ознайомтесь з її основними можливостями, прочитайте довідку по роботі з нею.

**Наступні пункти ходу роботи**

*Ваші відповіді*

**Відповіді на контрольні запитання**

***Готував матеріал студент Усенко В.***

* Розкрийте поняття «GNU GPL», яка його основна концепція??

*GNU GPL розшифровується як …, його основна суть …*

***Готував матеріал студент Petrov.***

* Наступні контрольні запитання та відповіді на них

**Висновки**

В ході виконання лабораторної роботи мною було досліджено … , більш детально теоретично досліджено питання …. Отримано практичні навики роботи з командами …, налаштування … ***(Якщо виникли труднощі, то їх описати)***