

“Київський фаховий коледж зв’язку”

Циклова комісія Комп’ютерної інженерії

ЗВІТ ПО ВИКОНАННЮ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1

з дисципліни: «Операційні системи»

**Тема: «Ознайомлення з робочим середовищем
віртуальних машин та операційних систем різних
сімейств»**

Виконав(ла/ли) студент(ка/и)

групи **РПЗ-03**

**Кошіль Владислав та
Фещенко Евгеній.**

Перевірів 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.

Завдання для попередньої підготовки

Готував матеріал студент Кошіль Владислав

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

	англійською Термін українською
Operating System	Операційна система
Host operating system	Головна ОС
Guest operating system	Гостьова ОС
Hypervisor	Гіпервізор

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

Готував матеріал студент Кошіль Владислав

- 2.1. Охарактеризуйте поняття «гіпервізор». Які бувають їх типи?

A hypervisor is software that allows you to create and manage virtual machines on a physical computer or server. The hypervisor provides resources to the virtual machine and isolates it from other virtual machines and the physical machine.

There are two types of hypervisors:

Type 1 or "native" hypervisor is software that runs directly on the physical machine, without installing an operating system. This type of hypervisor is also known as "bare-metal". Type 1 hypervisors are commonly used in cloud computing and large data centers.

Type 2 hypervisors are software that is installed on the operating system of a physical machine. This type of hypervisor is also known as "hosted". It can be installed on personal computers and servers, and is commonly used for software testing and virtualization of some applications.

Хід роботи

1

Готував матеріал студент **Фещенко Євгеній**.

1. Подивіться ознайомчі відео та демонстраційні матеріали
2. Після перегляду відео дайте відповіді на наступні питання.
 - Перерахуйте етапи для розгортання операційної системи на базі віртуальної машини VirtualBox.

To deploy an operating system based on a VirtualBox virtual machine, you can perform the following steps:

Install the VirtualBox software on a physical machine.

Create a new virtual machine in VirtualBox, specifying the name and type of operating system.

Configure the virtual machine, such as the amount of RAM, number of processors, virtual hard disk, and other settings.

Select the operating system image or operating system CD/DVD that will be used to install the operating system on the virtual machine.

Start the virtual machine and go through the operating system installation process, which is the same as on a physical machine.

After the operating system is successfully installed, you can configure the virtual network to connect to the Internet and other network devices.

- Чи є якісь апаратні обмеження при встановленні 32- та 64-бітних ОС?

To install a 32-bit operating system, you must have a processor that supports the x86 or x86-64 architecture, as well as at least 1 GB of RAM and enough hard disk space.

To install a 64-bit operating system, you need a processor that supports the x86-64 architecture (also known as AMD64 or Intel 64), as well as at least 2 GB of RAM and enough hard disk space.

If your computer has a processor that does not support the x86-64 architecture, a 64-bit operating system cannot be installed. Some older computers may have such a processor.

- Які основні етапи при встановленні CentOS в текстовому режимі?
 - Booting from an image
 - Select the language
 - Install the disks
 - Setting up the network
 - Selecting packets
 - User configuration

- Completing the installation

2

- Яким чином можна до установити графічні оболонки Gnome та KDE на CentOS, якщо вона вже встановлена в текстовому режимі (вказіть необхідні команди та пакети)?

To install the Gnome and KDE desktop environments on CentOS, run the following commands and packages:

To install Gnome: `sudo yum groupinstall "GNOME Desktop" sudo yum groupinstall "X Window System"`

To install KDE: `sudo yum groupinstall "KDE Plasma Workspaces" sudo yum groupinstall "X Window System"`

- Дайте коротку характеристику графічних інтерфейсів, що використовуються в різних дистрибутивах Linux відповідно до свого варіанту (порядковий номер по журналу), табл.2..

GNOME offers users a user-friendly interface that is easy to navigate, with numerous customization options to suit individual preferences. It includes a vast array of software programs, and users can easily tailor it to their specific needs. In contrast, JWM (Joe's Window Manager) is a straightforward and highly customizable graphical interface that allows users to create a convenient panel of programs to suit their personal preferences.