“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 особливостями операційної системи Linux»

Виконали студенти

групи БІКС-03

Команда: Яременко О.

Местецький А. Руда В.

Перевірив викладач

Сушанова В.С.

Київ 2023

**Мета роботи:**

**Мета роботи:**

1. Знайомство з гіпервізорами різного типу, віртуалізацією при роботі з операційними системами.

2. Знайомство з основними видами сучасних ОС, короткий огляд їх можливостей.

**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:**

*Готував матеріал студенти(цифрою позначено хто-які питання готував ):*

*Антон - 1*

*Олексій - 2*

*Вика - 3*

***{ХЗ}***

Прочитайте короткі теоретичні відомості до лабораторної роботи та зробіть невеликий словник базових англійських термінів з питань класифікації віртуальних середовищ.

|  |  |
| --- | --- |
| Термін англійською | Термін українською |
| **Operating System** | Операційна система |
|  |  |
|  |  |

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

* Охарактеризуйте поняття «гіпервізор». Які бувають їх типи? {1}
* Перерахуйте основні компоненти та можливості гіпервізорів відповідно до свого варіанту (порядковий номер по журналу), табл.1.

Таблиця 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варіант | 1, 6, 11, 16, 21 | 2, 7, 12, 17, 22 | 3, 8, 13, 18, 23 | 4, 9, 14, 19, 24 | 5, 10, 15, 20, 25 |
| Гіпервізор | VirtualBox | VMware | Xen | KVM | Hyper-V |

Яременко вариант 16

…………

Руда вариант…

………

Местецький вариант…

………..

* Вивчіть матеріали онлайн-курсу “NDG Linux Essentials” від академії Cisco:
* Chapter 1 - Introduction to Linux
* Chapter 2 - Operating Systems
* Пройдіть тестування у курсі NDG Linux Essentials за такими темами:
* Chapter 02 Exam
* Підготувати в електронному вигляді початковий варіант звіту:
* Титульний аркуш, тема та мета роботи
* Словник термінів
* Відповіді на п.2.1 та п.2.2 з завдань для попередньої підготовки

**Хід роботи:**

*Готував матеріал студенти(цифрою позначено хто-які питання готував ):*

*Антон - 1*

*Олексій - 2*

*Вика - 3*

* Після перегляду відео дайте відповіді на наступні питання.
* Перерахуйте етапи для розгортання операційної системи на базі віртуальної машини VirtualBox.{1}
* Чи є якісь апаратні обмеження при встановленні 32- та 64-бітних ОС? {2}
* Які основні етапи при встановленні CentOS в текстовому режимі? {3}
* Яким чином можна до установити графічні оболонки Gnome та KDE на CentOS, якщо вона вже встановлена в текстовому режимі (вкажіть необхідні команди та пакети)? {3}
* Дайте коротку характеристику графічних інтерфейсів, що використовуються в різних дистрибутивах Linux відповідно до свого варіанту (порядковий номер по журналу) - Це кожен свій варіант робить
* Яременко вариант 16

…………

* Руда вариант…

………

* Местецький вариант…

………..

Таблиця 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Варіант | 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25 | 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23 | 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24 |
| Графічна оболонка | KDE та Fluxbox | Gnome та JWM | Xfce та Fvwm |

*Готував матеріал студенти(цифрою позначено хто-які питання готував ):*

*Антон - 1*

*Олексій - 2*

*Вика - 3*

**Відповіді на контрольні запитання:**

* Порівняйте гіпервізори типу 1 та типу 2, яка між ними відмінність та сфера їх застосування? {1}
* Розкрийте поняття «GNU GPL», яка його основна концепція? {2}
* В чому суть програмного забезпечення з відкритим кодом? {3}
* Що таке дистрибутив? {1}
* Які задачі системного адміністрування можна реалізувати на базі ОС Linux? {2}
* Як пов'язані між собою ОС Android та Linux? {3}
* Основні можливості та сфера використання Embedded Linux? {1}
* Яким чином можна змінити типу завантаження Linux: в текстовому режимі (3 рівень) або графічному (рівень 5)? Чим відрізняються режими CLI та GUI? {2}

**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)***