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

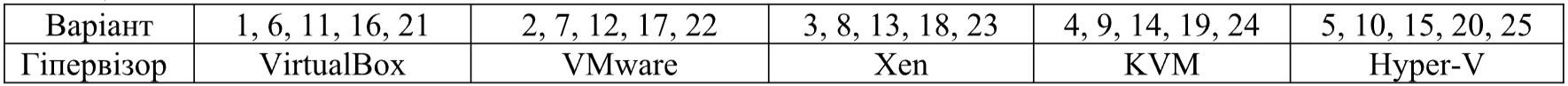
|  |  |
| --- | --- |
| Термін англійською | Термін українською |
| **Operating System** | Операційна система |
| **Shared hosting** | Віртуальний хостинг |
| **Dedicated hosting** | Власний хостинг |
| **Binary translation** | Двійковий переклад |
| **Software** | Програмне забезпечення |
| **Kernel** | Ядро |
| **JVM (Java Virtual Machine).** | JVM (віртуальна машина Java). |
| **Open Source** | Відкритий вихідний код |
| **Distributions** | Дистрибутиви |
| **Modularity** | Модульність |
| **Specification** | Специфікація |
| **Hardware and Software Components** | Апаратні та програмні компоненти |
| **Multi-tasking** | Багатозадачність |
| **System administration** | Системи адміністрування |
| **Terminal** | Термінал |
| **Command line functions** | Функції командного рядка |

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

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

*A hypervisor, also known as a virtual machine monitor (VMM), is a software layer that enables the virtualization of physical hardware resources, allowing multiple operating systems to run concurrently on a single physical machine. There are basically two types of hypervisors. Type 1 and type 2. Type two is divided into pure and practical hypervisor. There is also a third type (hybrid) that combines the properties of both types.*

2.2 Перерахуйте основні компоненти та можливості гіпервізорів відповідно до свого варіанту (порядковий номер по журналу), табл.1.

Таблиця 1 (11 варіант)

*Oracle VM VirtualBox are the most popular Type 2 hypervisors. Oracle VM VirtualBox is a modular crossplatform hypervisor for Linux, macOS, Microsoft Windows, FreeBSD, Solaris/OpenSolaris, ReactOS, DOS and other Oracle systems. The hypervisors was created in 2007 by Sun Microsystem; after Oracle absorbed the company, work on the hypervisor continued. The source code of the basic version was opened through the GNU GPL license; the hypervisor is popular due to the unlimited modification capabilities. VirtualBox can support x64 guest operating systems, even if the host OS is 32-bit.*

*A typical VirtualBox deployment includes the following components:*

* *A hypervisor for the host system.*
* *A software development kit (SDK) and an application programming interface (API) for administering guest VM operations.*
* *A command-line tool for local guest management.*
* *A web service that enables users to manage guests remotely.*
* *A wizard-style tool for guest management.*
* *A console that displays guest applications on the host.*
* *A remote desktop protocol (RDP) server enables users to access guests using a remote client.*

*A typical VirtualBox features:*

* *Snapshots of the RAM and storage that allow reverting to a prior state.*
* *Screenshots and screen video capture*
* *"Host key" for releasing the keyboard and mouse cursor to the host system if captured (coupled) to the guest system, and for keyboard shortcuts to features such as configuration, restarting, and screenshot.*
* *Mouse pointer integration, meaning automatic coupling and uncoupling of mouse cursor when moved inside and outside the virtual screen, if supported by guest operating system.*
* *Seamless mode – the ability to run virtualized applications side by side with normal desktop applications*
* *Shared clipboard*
* *Shared folders through "guest additions" software*
* *Ability to specify amount of shared RAM, video memory, and CPU execution cap*
* *Ability to emulate multiple screens*
* *Command line interaction (in addition to the GUI)*
* *Nested paging for AMD-V and Intel VT*
* *Limited support for 3D graphics acceleration*
* *Teleportation (aka Live Migration)*
* *2D video output acceleration (not to be mistaken with video decoding acceleration)*