

Лекція №1

ТИПИ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КОМП'ЮТЕРА

1. Що таке операційна система?
2. Типи операційних систем комп'ютера
3. Як працює комп'ютерна операційна система?
- 4.

Вступ до операційної системи комп'ютера

У цій статті ми побачимо контур про типи операційної системи комп'ютера. Кожному сучасному пристрою потрібна операційна система, будь то настільний або портативний комп'ютер, або смартфон або система відеоігор. Це основна комп'ютерна програма **Що таке операційна система?**, яка розміщується між програмним та апаратним забезпеченням, розподіляє простір та обчислювальні активи в додатках, керує файлами та застосовує правила щодо безпеки.

1. Що таке операційна система?

ОС (операційна система) - це програмне забезпечення, яке діє як інтерфейс між кінцевим користувачем та обладнанням комп'ютера. Для виконання інших програм кожен комп'ютер повинен мати принаймні одну ОС. Такі програми, як Chrome, Ігри, MS Word тощо, вимагають середовища, де воно працює і виконує свої завдання. ОС дозволяє вам спілкуватися, не маючи змоги розмовляти мовою машини. Без операційної системи користувач не може використовувати комп'ютер або мобільний пристрій.

2. Типи операційних систем комп'ютера

Операційні системи зазвичай попередньо встановлені на будь-якому комп'ютері. Нижче ми розглянемо різні типи операційної системи:

1. Apple iOS

Apple iOS - популярна операційна система для смартфонів. Він працює на апаратних засобах Apple, включаючи планшети iPhone та iPad. До функцій iOS входить магазин додатків, де користувачі можуть купувати та завантажувати безкоштовні додатки, сильний фокус на безпеці та шифруванні, щоб обмежити те, що несанкціоновані користувачі можуть видалити з телефону, та простий, спрощений інтерфейс із мінімальними апаратними кнопками.

2. Microsoft Windows

Починаючи з 1985 року, Microsoft Windows в тій чи іншій формі залишається найпоширенішою операційною системою домашнього та офісного програмного забезпечення. Останні версії також використовуються на деяких пристроях, включаючи Windows 10, а ОС також використовується на деяких Інтернет та серверних комп'ютерах. Вікна можуть використовуватися машинами різних компаній. Оригінальні версії Windows працювали з попередньою ОС Microsoft під назвою сучасний інтерфейс MS-DOS поверх традиційних команд, керованих текстом DOS. Функції підпису Microsoft Windows UI включають самі вікна - панелі-екрани, які представляють окремі програми у прямокутній формі. Меню запуску Windows допомогло поколінням користувачів знайти свої програми та файли.

ad

3. Apple MAC OS

Apple macOS працює на ноутбуках та настільних комп'ютерах Apple, як спадкоємця популярної операційної системи OS X. Завдяки дослідженню Bell Labs в 60-х роках AT&T в історичному сімействі операційних систем Unix, macOS ділиться певними можливостями з іншими системами, пов'язаними з Unix, включаючи Linux. Хоча графічні інтерфейси різні, багато інтерфейсів програмування та функції командного рядка схожі. Елементи підпису в macOS включають док-станцію, яка використовується для перевірки програм і файлів, які зазвичай використовуються, одні клавіші клавіатури, включаючи клавішу Command. macOS відомий своїми зручними функціями, такими як Siri, програмним забезпеченням Apple для відеочатів, FaceTime та особистим помічником із природним голосом.

4. Операційна система Linux

Linux - це комп'ютерна операційна система, схожа на Unix, побудована за моделлю розробки та розповсюдження вільного програмного забезпечення з відкритим кодом. Популярною особливістю Linux є ядро Linux, перше ядро операційної системи, випущене Лінусом Торвальдсом 17 вересня 1991 року. Операційна система завантажується в пам'ять і починає контролювати ресурси комп'ютера. Після цього він пропонує певні інструменти для інших програм, які клієнт хоче запустити. Більшість вбудованих систем сьогодні працює під управлінням Linux. Електронні гаджети, такі як інтернет-маршрутизатор, пральна машина, телевізор, холодильник тощо, можуть працювати в Linux. Отже, Linux також є однією з найпопулярніших операційних систем на сьогодні.

3. Як працює комп'ютерна операційна система?

Операційна система комп'ютера працює двома різними способами:

1. Операційна система в режимі реального часу

Операційні системи в режимі реального часу також називаються багатозадачними системами. Звичайна система відповідає за управління апаратними ресурсами комп'ютера. RTOS виконує такі завдання, але особливо розроблений з високою надійністю для запуску програм у запланований або точний час.

2. Нормальна операційна система

Нормальна операційна система поділяється на два типи:

- **GUI:** графічний режим інтерфейсу - це функціональна система на основі миші, де користувач виконує завдання або операції без набору команд клавіатури. За допомогою натискання кнопки миші файли або значки можна відкривати або закривати. Миша та клавіатура використовуються для декількох цілей для управління операційними системами GUI.
- **CUI:** текстова ОС, яка використовується для зв'язку з програмами або файлами, вводячи команди для виконання певних завдань операційних систем CUI. Операційна система командного рядка буде вводити тільки команди на

Параметри	32 біт	64 біт
Архітектура та програмне забезпечення	Дозволити одночасну 32-бітну обробку даних.	Дозволити одночасну обробку даних 64-бітними.
Програми сумісності	32-розрядні вимагають 32-бітних операційних систем та процесорів.	Для 64-розрядних програм потрібні 64-розрядна операційна система та процесор.
Доступні системи	Моделі Windows 7, Windows 8 та Windows XP та Linux доступні.	Vista, 7, Mac OS X та Ubuntu. Ефективна Windows XP.
Обмеження пам'яті	Системи з 32-бітною оперативною пам'яттю обмежені 3, 2 ГБ.	64-бітні системи дозволяють максимум 17 мільярдів ГБ оперативної пам'яті.

клавіатурі. DOS і UNIX включені в операційні системи командного рядка.
Удосконалена операційна система для команд швидша, ніж розширена GUI.