

2.4 КОМПОНЕНТИ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ

Щоб краще зрозуміти місце і роль операційної системи в процесі обчислень, розглянемо комп'ютерну систему в цілому. Вона складається з таких компонент.

1. Апаратура (hardware) комп'ютера, до основних частин якої належать:

- центральний процесор (Central Processor Unit – CPU), що виконує команди (інструкції) комп'ютера;
- пам'ять (memory), що зберігає дані і програми;
- пристрої введення-виведення, або зовнішні пристрої (input-output devices, I/O devices), що забезпечують введення інформації в комп'ютер і виведення результатів роботи програм у формі, що сприймається користувачем- людиною або іншими програмами.

2. Операційна система – системне програмне забезпечення, що управляє використанням апаратури комп'ютера, різними програмами і користувачами.

3. Прикладне програмне забезпечення (applications software) – програми, призначені для розв'язання різних класів задач. До них належать, зокрема:

- компілятори, що забезпечують трансляцію програм з мов програмування в машинний код;
- системи управління базами даних (СУБД);
- графічні бібліотеки, ігрові програми, офісні програми.

Прикладне програмне забезпечення утворює наступний, вищий рівень, в порівнянні з операційною системою, і дозволяє розв'язувати на комп'ютері різні прикладні і повсякденні задачі.

4. Користувачі (users) – люди та інші комп'ютери. Віднесення користувача-людини до компонент комп'ютерної системи – це реальність, оскільки будь-який користувач фактично стає частиною обчислювальної системи в процесі своєї роботи на комп'ютері.

Одна з важливих функцій ОС якраз і полягає в тому, щоб позбавити користувача від більшої частини такої рутинної роботи (наприклад, резервного копіювання файлів) і дозволити йому зосередитися на творчій роботі.