



УДК 37.1174

АПАРАТНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Студ. Р.І. Яковець

Наук. керівник доц. Н.В. Геселева

Київський національний університет технологій та дизайну

Сучасний період розвитку суспільства характеризується сильним впливом на нього комп'ютерних технологій, які проникають в усі сфери людської діяльності, забезпечують поширення інформаційних потоків у суспільстві, утворюючи глобальний інформаційний простір.

Програмне забезпечення (software) та апаратне забезпечення (hardware) – це два комплементарні компоненти комп'ютера, причому межа між ними нечітка: деякі фрагменти програмного забезпечення на практиці реалізуються суто апаратурою мікросхем комп'ютера, а програмне забезпечення, в свою чергу, здатне виконувати функції електронної апаратури.

Програма – впорядкована послідовність команд, яку може виконувати обчислювальна машина. Програма має бути розміщена у пам'яті ЕОМ і має указати обчислювальній машині ту послідовність дій, яку необхідно виконати для розв'язування задачі.

Програмне забезпечення – це сукупність програм обробки даних і описової документації для експлуатації програм.

Програмне забезпечення поділяється на три категорії.

Системні програми – сукупність програм для забезпечення роботи комп'ютерів, управління пристроями комп'ютера та обчислювальними процесами.

Прикладні програми – комплекс програм, що використовуються для розв'язування різних задач на комп'ютерах.

Інструментарій технології програмування – це програмні засоби, призначені для створення нових програм. Сюди входять різноманітні мови програмування.

Апаратне забезпечення – комплекс технічних засобів, який включає електронний пристрій і, зокрема, ЕОМ: зовнішні пристрої, термінали, абонентські пункти тощо, які необхідні для функціонування тієї чи іншої системи; фізична частина ЕОМ. Основною апаратною компонентою інформаційних систем є комп'ютери.

Види комп'ютерної техніки:

-комп'ютери (суперкомп'ютери, мейнфрейми, кластери, сервери, робочі станції, персональні комп'ютери, ноутбуки, КПК і т. п.);

-комп'ютерна периферія (термінали, принтери, сканери, плотери, джерела безперебійного живлення) тощо;

-мережеве обладнання (маршрутизатори, комутатори, модеми та інше);

-мікропроцесорні системи (мікроконтролери, ПЛК тощо).

Автоматизоване робоче місце (АРМ) можна визначити, як сукупність інформаційно-програмно-технічних ресурсів, яка забезпечує кінцевому користувачу обробку даних і автоматизацію управлінських функцій в конкретній предметній сфері. Такі АРМ характеризуються жорстким включенням в програмний продукт функціональних та підтримуючих технологій, що дозволяє використовувати спеціалістів невисокої кваліфікації, оскільки його дії носять декларативний, а не процедурний характер і глибоких знань в предметній сфері від нього не вимагаються, так, як вони закладені розробниками програмного забезпечення.