

УДК 004.2

Юрик Ю. – ст. гр. РВ-21

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ПРИНЦИПІВ АРХІТЕКТУРИ КОМП'ЮТЕРІВ

Науковий керівник: к.т.н., доцент. Хвостівська Л.В.

Yuryk Yu.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF THE PRINCIPLES OF COMPUTER ARCHITECTURE

Supervisor: PhD, Assoc. Prof. Khvostivska Liliia

Ключові слова: техніка, технічний розвиток, комп'ютер, архітектура комп'ютерів
Keywords: technique, technical development, computer, computer architecture

Аналізуючи роль та значення технічного розвитку сучасних підприємств та організацій різних сфер діяльності потрібно зауважити, що жодне з них не може ефективно розвиватися без оновлення технічної бази, тобто заміни старої техніки на нову більш прогресивну. Це дозволить підприємствам не тільки виживати в теперішній складній економічній ситуації, але й оцінити свої потенційні можливості щодо їх подальшого розвитку.

Оновлення технічної бази, тобто оновлення комп'ютерів на пряму пов'язано із їх архітектурою, яка у свою чергу, базується на відповідних принципах. Реалізація останніх повинна відбуватися із врахуванням швидкості змін, які відбуваються в сфері всіх трансформаційних процесів, зокрема цифровізації та комп'ютеризації. До основних принципів, які визначають сучасну архітектуру комп'ютерів належать наступні:

- принцип адресності, який дає можливість використання різних змінних в програмуванні;
- принцип багатоваріантності, який дозволяє використовувати подвійну систему розрахунків в обчислювальних машинах;
- принцип програмного управління, який базується на здійсненні управлінського контролю як програмного забезпечення, так і роботи комп'ютерів;
- принцип неперервності, суть якого полягає у можливості умовного переходу в процесі виконання певної програми;
- принцип однорідності пам'яті, який полягає в тому, що всі програми можуть зберігатися в одному і тому самому запам'ятовуючому пристрої;
- принцип складності, який дозволяє розглядати будову комп'ютера за допомогою окремих модулів, що виконують певні функції.

З важливістю принципів можна погоджуватися і не погоджуватися, але всі вони дозволяють розглядати процеси, що відбуваються в сфері технічного забезпечення з точки зору комплексного підходу.