

АЛГОРИТМИ З ПОВТОРЕННЯМ

Іноді навіть дуже прості обчислення можуть завести людину в глухий кут, коли певні операції потрібно повторювати тисячі разів, а коли мільйони разів — то й тим паче.

Однією з властивостей комп'ютера є його здатність багато разів виконувати ті самі дії з повторюваними обчисленнями програмісти стикаються повсякчас. У програмуванні багаторазове повторення певної послідовності дій називають циклом. Послідовність команд, які повторюються під час виконання оператора циклу, назвали. Для опису циклічних алгоритмів використовують алгоритмічну структуру повторення.

Повторення — базова алгоритмічна структура, призначена для організації багаторазового виконання набору команд.

Вираз «багаторазове виконання» означає, що команди будуть виконуватися скінченну кількість разів.

Кількість повторень у циклічних алгоритмах може бути або заздалегідь відомою, або ні, тому розрізняють:

- повторення з визначеною кількістю повторень.
- повторення з невідомою кількістю повторень

Якщо кількість повторень заздалегідь не відома, то для припинення циклу задається деяка умова, яка і забезпечує скінченність виконання команд, що повторюються.

Кількість повторень у циклічних алгоритмах з визначеною кількістю повторень визначають за допомогою лічильника циклу.

Команди циклу з визначеною кількістю повторень будуть повторюватись до досягнення потрібної кількості повторень.