

3.7 БАГАТОПОТОЧНІСТЬ

Однією з основних концепцій, що допомагають зрозуміти структуру ОС, є концепція процесів. Є багато визначень терміну «процес», у тому числі:

- програма, що виконується;
- об'єкт, який можна ідентифікувати і виконати на комп'ютері;
- одиниця активності, яку можна охарактеризувати поточним станом і пов'язаним з нею набором ресурсів.

Процес можна розділити на чотири компоненти:

- програма, що виконується;
- дані і ресурси, потрібні для її роботи;
- контекст виконання програми.

Багатопоточність (multithreading) – це технологія, при якій процес, що виконується додатком, розділяється на декілька одночасно виконуваних потоків. Багатопоточність виявляється дуже корисною для додатків, що виконують декілька незалежних завдань, які не вимагають послідовного виконання. Якщо в межах одного і того ж процесу обробляється декілька потоків, то при перемиканні між різними потоками непродуктивна витрата ресурсів процесора менша, ніж при перемиканні між різними процесами.