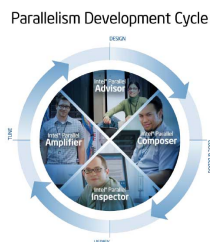


ОГЛЯД ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ INTEL PARALLEL STUDIO – ІНСТРУМЕНТУ РОЗРОБКИ РОЗПАРАЛЕЛЕНИХ ПРОГРАМ

Компанія Intel – одна із лідерів в області паралельних обчислень, розширює свій багаторічний досвід створення програмних засобів розробки розпаралелених програм в сторону клієнтського програмного забезпечення для персональних комп'ютерів. На сьогодні розробникам програмного забезпечення (ПЗ) під ОС Windows потрібні потужні і зручні засоби для адаптації існуючого і створення нового ПЗ, яке максимально використовуватиме продуктивність персональних комп'ютерних систем (десктопних, мобільних) з багатоядерними процесорами. Графічний інтерфейс програм зазвичай може бути написаний на Java або .NET мовах програмування. Проте, в більшості випадків ті частини програм, які вимогливі до продуктивності (обчислювачі, фільтри, кодеки, і т.д.), реалізовані саме на C/C++, і саме в них важливо домогтися залучення всіх можливостей мікропроцесора.

Фактично, на сьогодні, стандартним інструментом розробника ПЗ під ОС Windows є Microsoft Visual Studio. Компанія Intel пропонує розширити можливості Visual Studio з метою полегшення і оптимізації циклу розробки масштабованих розпаралелених програм для Windows. Сьогодні не виникає сумніву, що подальше збільшення продуктивності програм буде досягатися за рахунок того, наскільки добре ці програми розпаралелені і як добре вони масштабуються зі збільшенням кількості процесорів в системі. Ідеальна програма буде автоматично використовувати всю потужність нових процесорів за рахунок залучення до роботи великої кількості ядер, число яких на кристалі постійно зростає з кожним поколінням архітектури процесорів.

Intel Parallel Studio – це набір із декількох інструментів, який є розширенням Microsoft Visual Studio, що дозволяє досягти хорошої ефективності розпаралелених програм на мультіядерних системах. До складу цього набору входять чотири окремих продукти, кожний з яких використовується в своєму сегменті циклу розробки.



До складу пакета входять:

- Intel Parallel Advisor: допомагає знайти можливості розпаралелення коду з самого початку розробки програми.
- Intel Parallel Composer: призначений для генерування паралельного коду, тобто створення програм за допомогою компілятора і широкого набору бібліотек для багатопотокових алгоритмів.
- Intel Parallel Inspector: перевіряє паралельну програму на коректність і шукає помилки роботи з пам'яттю.
- Intel Parallel Amplifier: виявляє "вузькі місця" у програмі, які заважають масштабованості і збільшенню продуктивності на мультіядерних платформах.