

## Dyrektywa if, num\_threads, barrier.

PWIR\_05\_00.cpp

***if(wyrażenie\_logiczne)***

Dyrektywa if standardu OpenMP jest tzw. dyrektywą wykonania warunkowego. Pozwala na dynamiczne włączanie lub wyłączanie wielowątkowego przetwarzania dla danego fragmentu kodu. Można jej używać tylko w połączeniu z dyrektywą parallel. Dyrektywy if używamy najczęściej do sprawdzenia czy w bloku parallel jest wystarczająco dużo pracy do wykonania. Odpowiednie jej użycie pozwoli na równoległe wykonanie obliczeń dopiero wtedy gdy ilość danych (rozmiar macierzy, liczba iteracji w pętli for itp.) przekroczy pewną wartość progową.

***num\_threads(licza\_wątków)***

Określa ile wątków ma być użytych do wykonania bloku kodu objętego dyrektywą parallel.

PWIR\_05\_01.cpp

***#pragma omp barrier***

Wątek natrafiając na to miejsce zostaje wstrzymany i będzie czekać na pozostałe, dopóki każdy z wątków nie dotrze do bariery. Jest to bardzo przydatna dyrektywa pozwalająca na ewentualną synchronizację wątków.

**Zadanie:**

1. Dopisz dyrektywę num\_threads do programu z PWIR\_02\_01.cpp. Przetestuj czas wykonywania programu dla dwóch i więcej wątków.

Wyniki oraz program prześlij do swojego repozytorium. Umieść je w folderze o tej samej nazwie co ten PDF.