

Dyrektywa reduction

PWIR_4_00.cpp

reduction (operator : zmienna)

Operator informuje jaką operacja będzie wykonywana na zmiennej. Lista dostępnych operacji:

Operator	Nazwa działania
+	Dodawanie
-	Odejmowanie
*	Mnożenie
&	Koniunkcja bitowa
	Alternatywa bitowa
^	Operacja bitowa EXOR
&&	Koniunkcja logiczna
	Alternatywa logiczna

Pisząc `reduction(+ : a)`, informujemy kompilator, że do zmiennej `a` będziemy dodawać (operator `+`) kolejno wyliczone wartości. Kompilator utworzy odpowiednią liczbę prywatnych kopii zmiennej `a` dla każdego wątku i rozdzieli iteracje pomiędzy dostępne wątki. Każdy wątek będzie operował tylko na swojej kopii zmiennej `a`. Po wykonaniu wszystkich iteracji, wartości wyliczone przez wszystkie wątki są do siebie dodawane.

Zadanie:

- 1.Usuń dyrektywę `reduction` i porównaj wyniki. Dlaczego wyniki się różnią?
2. Napisz funkcję tworzącą wektor jednowymiarowy o wielkości 10.000 elementów. Uzupełnij go `RAND` w zakresie 0-10, a następnie oblicz długość wektora. Porównaj i zapisz wyniki z wykorzystaniem zrównoleglenia oraz bez.

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