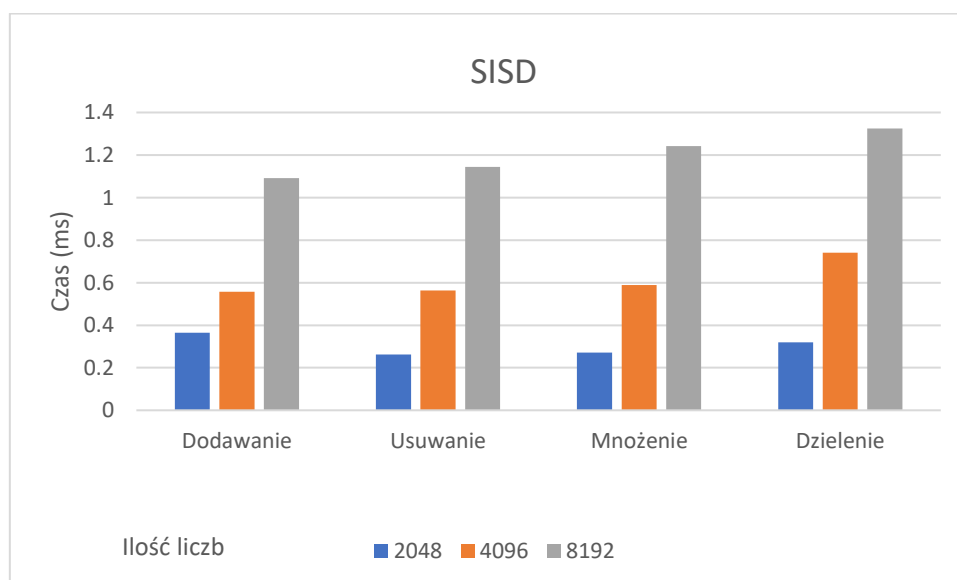
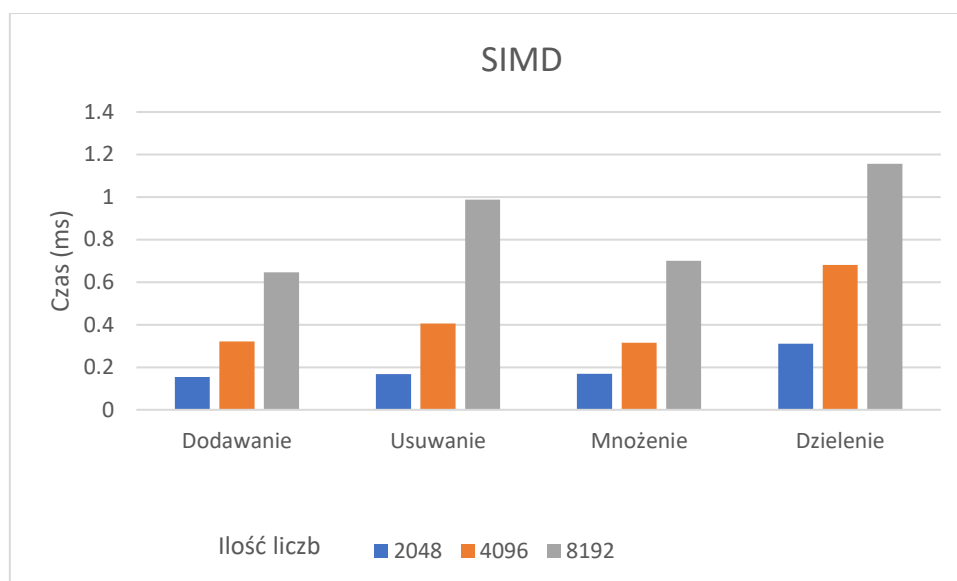


## Wykresy dla pomiarów



## SIMD

### SIMD

	2048	4096	8192
Dodawanie	0.154	0.321	0.646
Usuwanie	0.168	0.406	0.988
Mnożenie	0.17	0.315	0.7
Dzielenie	0.311	0.681	1.156

## SISD

Liczba liczb	2048	4096	8192
	Czas(ms)		
Dodawanie	0.365	0.558	1.091
Usuwanie	0.262	0.563	1.144
Mnożenie	0.271	0.589	1.242
Dzielenie	0.32	0.741	1.325

SISD- Single Instruction Single Data – instrukcja wykonywana jest sekwencyjnie

SIMD – Single Instruction Multiple Data – instrukcja wykonywana jest równolegle dla wielu strumieniach danych

Długość wykonania SISD względem SIMD

	2048	4096	8192
Dodawanie	237%	174%	169%
Usuwanie	156%	139%	116%
Mnożenie	159%	187%	177%
Dzielenie	103%	109%	115%

## Wnioski

Na podstawie wykonanych pomiarów czasu można stwierdzić, iż metoda SIMD jest szybsza, prawdopodobnie spowodowane jest to tym, iż w przypadku SISD wykonywane jest więcej operacji (działań) na liczbach, każde kolejne dwie liczby 32 bitowe są osobno wpisywane do rejestru oraz wykonywane są działania osobno na każdym z rejestrów. W przypadku metody SIMD dwa wektory 128 bitowe są wpisywane do rejestru xmm, działania są wykonywane na 4 elementach wektorów niezależnie od siebie.

Czas mierzony jest przy pomocy funkcji clock z biblioteki time.h. Czas obliczany jest na podstawie cykli procesora wykonanych podczas trwania danego procesu (działania), otrzymany wynik z funkcji clock() dzielony jest przez (CLOCKS\_PER\_SEC/1000) w celu uzyskania czasu w milisekundach. Czas wykonania działań będzie więc się różnił w zależności od procesora.