# Piąte laboratorium

Aleksandra Nycz 226270

06.04.2017

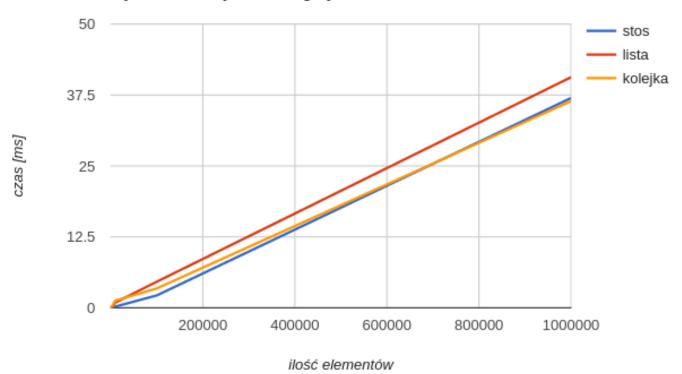
## 1 Wyniki

Przeprowadzono pomiary dla trzech różnych sposobów wyboru elementu pivot: jako element środkowy, ostatni i ??; oraz trzech różnych sposobów ułożenia początkowego elementów: rosnąco, malejąco i losowo. Pomiary powtórzono dwudziesto-

kro<u>tnie.</u>

PIVOT	środkowy	ostatni	losowy						
ROZ	rosnąco	malejąco	losowo	rosnąco	malejąco	losowo	rosnąco	malejąco	losowo
$10^{1}$	0,0000005	0,00000115	0,0000016	0,0000024	0,0000023	0,0000019	0,0000065	0,0000042	0,00001
$10^{2}$	0,0000055	0,0000058	0,000033	0,000046	0,000036	0,000088	0,00075	0,00031	0,0018
$10^{3}$	0,000072	0,00011	0,0002	0,0026	0,0027	0,0025	0,15	0,28	0,4
$10^{4}$	0,00089	0,0011	0,0026	0,12	0,25	0,23	136,7	226,1	308,7
$10^{5}$	0,0044	0,0085	0,03	12,4	24,7	22,6			
$10^{6}$	0,047	0,096	0,3						
$10^{7}$	0,56	1,1	3,4						
$10^{8}$	6,3	12,6	37,4						
$10^{9}$	69,3	135,5	436,5						

#### Wykres czasu wykonania algorytmu



Rysunek 1: Wykres

## 2 Problemy

Dla pivota wybieranego jako ostatni element nie da się przeprowadzić obliczeń dla ilości danych większych od stu tysięcy, gdyż zwraca Segmentation fault. Dla pivota wybieranego losowo ten problem występuje już dla ilości danych powyżej dziesięciu tysięcy.

## 3 Wnioski

• a