

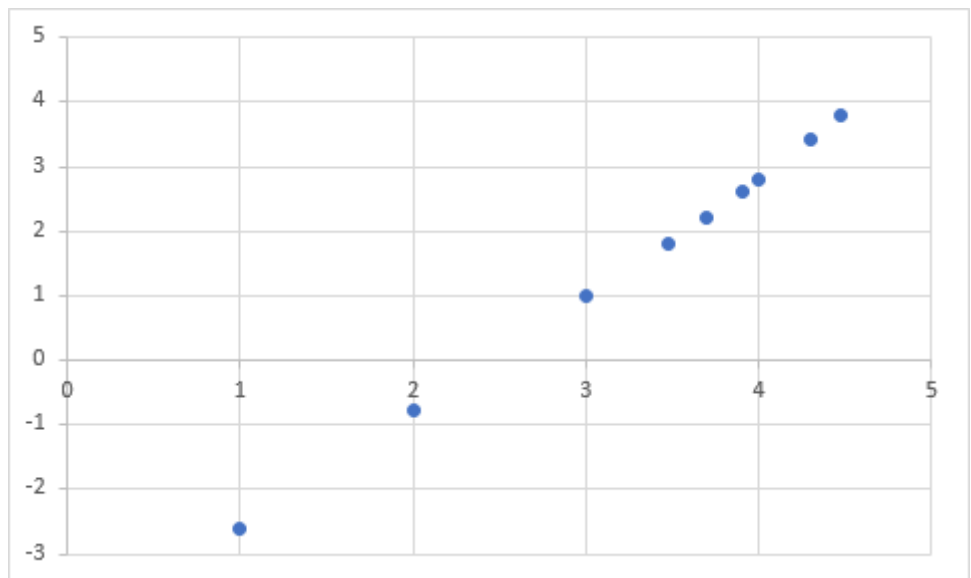
PROJEKTOWANIE ALGORYTMÓW I METOD SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

1. W ramach zadania wykonałem implementacje trzech sortowań: QuickSort, MergeSort oraz HeapSort. Ogólna złożoność obliczeniowa dla wszystkich sortowań wynosi $O(n \cdot \log n)$. Prawdopodobnie w wyniku źle zoptymalizowanego kodu, HeapSort działa bardzo powoli zachowując jednak swoją charakterystykę. Wszystkie wykresy są na skali $\log \times \log$.

2. Wykresy:

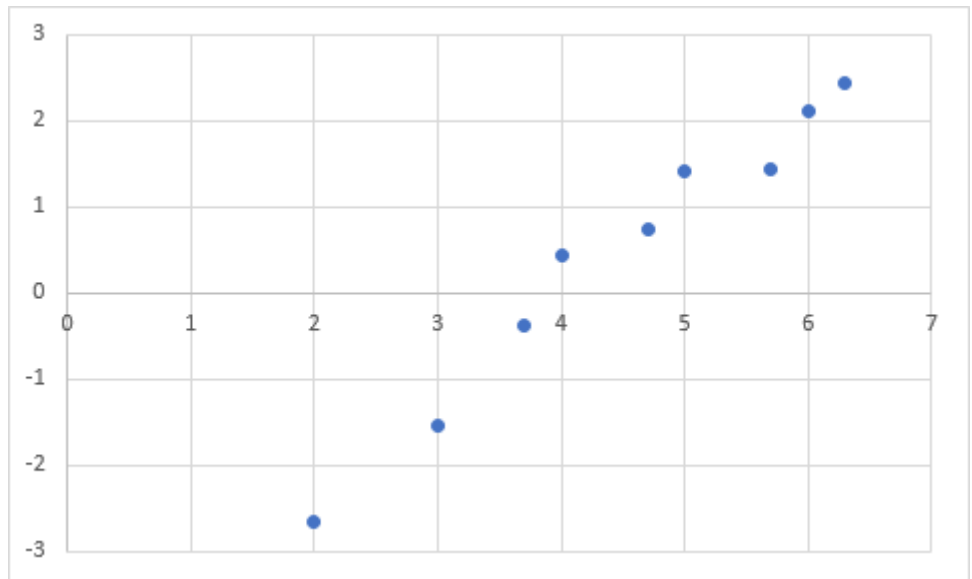
a. HeapSort

i.	10	0.002363
ii.	100	0.161769
iii.	1000	9.79215
iv.	3000	62.739
v.	5000	160.492
vi.	8000	413.412
vii.	10000	631.069
viii.	20000	2587.3
ix.	30000	6410.51



b. MergeSort

i.	100	0.002189
ii.	1000	0.028245
iii.	5000	0.413189
iv.	10000	2.82279
v.	50000	5.503
vi.	100000	26.1165
vii.	500000	26.969
viii.	1000000	134.494
ix.	2000000	281.956



c. QuickSort

i.	100	0.014732
ii.	1000	0.298355
iii.	5000	1.61424
iv.	10000	2.83196
v.	50000	13.582
vi.	100000	32.1439
vii.	500000	164.778
viii.	1000000	368.925
ix.	2000000	760.501

