**SPRAWOZDANIE**

Przemysław Jordanek

200569

13.04.2017r.

**Temat: Sortowanie szybkie (quick sort)**

1. **Wstęp**

Naszym celem była implementacja sortowania szybkiego (quick sort) przy umiejscowieniu pivot-a w 2 miejscach: na środku i na początku. Dla każdego typu sortowania przeprowadzone zostały testy dla tablicy posortowanej rondomowo, malejąco i rosnąco.

1. **Przeprowadzone testy:**
2. **Tablica z losowo ułożonymi elementami**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tablica wypelniana randomowo | Czas [s] | |
| Ilość elementow | Pivot na środku | Pivot na początku |
| 10 | 0.00000 | 0,00000 |
| 100 | 0,00001 | 0,00001 |
| 1000 | 0,00017 | 0,00021 |
| 10000 | 0,0021 | 0,00253 |
| 100000 | 0,0243 | 0,0321 |
| 1000000 | 3,2471 | 0,3931 |

1. **Tablica z malejąco ułożonymi elementami**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tablica wypelniana malejąco | Czas[s] | |
| Ilość elementow | Pivot na środku | Pivot na początku |
| 10 | 0.00000 | 0,00000 |
| 100 | 0,00000 | 0,00001 |
| 1000 | 0,00001 | 0,00018 |
| 10000 | 0,00097 | 0,00252 |
| 100000 | 0,01228 | 0,03211 |
| 1000000 | 0,13861 | 0,39966 |

1. **Tablica z rosnąco ułożonymi elementami**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tablica wypelniana rosnąco | Czas [s] | |
| Ilość elementow | Pivot na środku | Pivot na początku |
| 10 | 0.00000 | 0,00000 |
| 100 | 0,00001 | 0,00001 |
| 1000 | 0,00011 | 0,00035 |
| 10000 | 0,00151 | 0,12207 |
| 100000 | 0,02213 | 8,8231 |
| 1000000 | 0,26777 | 0,3931 |