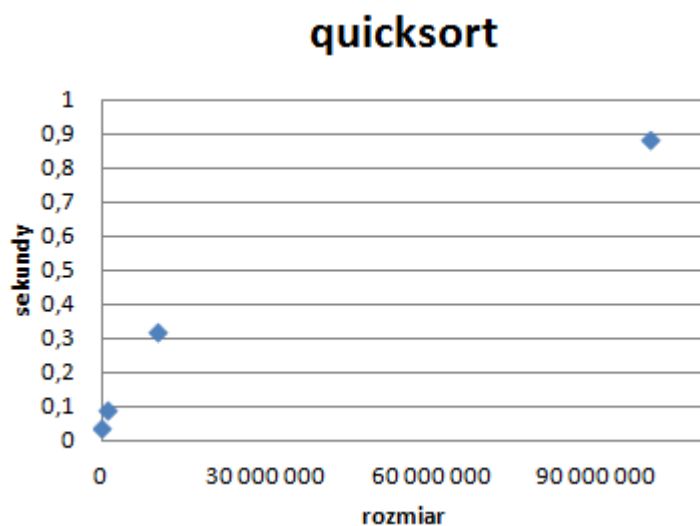


Sprawozdanie z Laboratorium  
Monika Gollnik  
numer albumu 200470  
termin: środa 8:00-10:15  
Prowadzący: mgr inż. Andrzej Wytyczak-Partyka

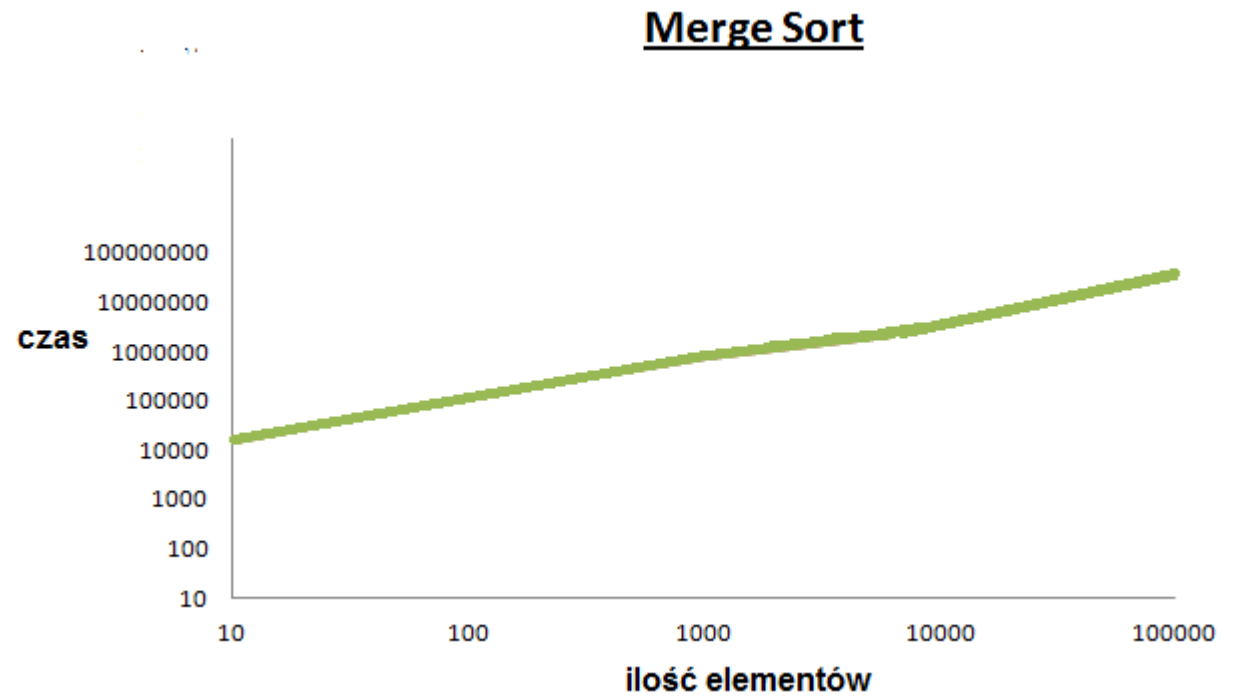
**Quicksort:** Sortowanie polega na wybieraniu elementu rozdzielającego, po czym tablica jest dzielona na dwa fragmenty: do początkowego przenoszone są wszystkie elementy nie większe od rozdzielającego, do końcowego wszystkie większe. Potem sortuje się osobno początkową i końcową część tablicy. Rekursja kończy się, gdy kolejny fragment uzyskany z podziału zawiera pojedynczy element, ponieważ jednoelementowa tablica nie wymaga sortowania.

**Wykres** przedstawiający sortowanie Quick.



**Merge sort:** Sortowanie przez scalanie. Wyróżnić można trzy podstawowe kroki: Podziel zestaw danych na dwie równe części; Zastosuj sortowanie przez scalanie dla każdej z nich oddzielnie, chyba że pozostał już tylko jeden element; Połącz posortowane podciągi w jeden.

**Wykres** przedstawiający Sortowanie Merge.



Wnioski:

1. Wykres dla sortowania Quick zaczął “zaginać” się przy sortowaniu 10 000 000 elementów.
2. Quicksort okazał się szybszy, niż Merge sort.
3. Wykres sortowania merge jest niemal liniowy co oznacza, że czas sortowania rośnie proporcjonalnie do ilości elementów.
4. Dla elementów częściowo posortowanych czas sortowania jest krótszy, niż dla elementów częściowo nieposortowanych.