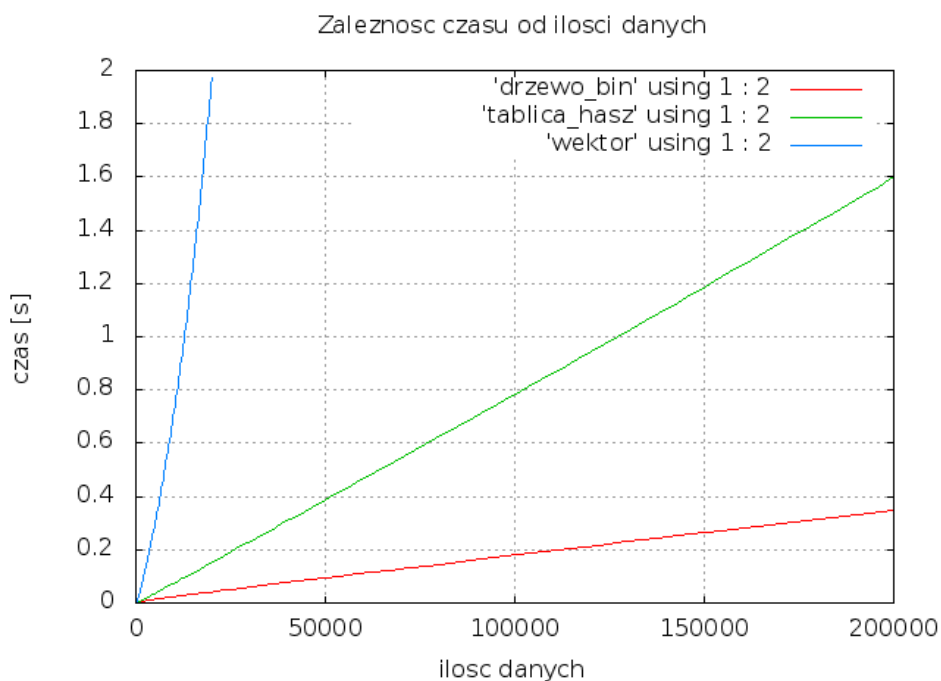


Roznice w czasie odczytu danych z tablicy
asocjacyjnej w zależności od implementacji.

Arkadiusz Cyktor 200367

23 kwietnia 2014

1. Poniższy wykres przedstawia zależność czasu potrzebnego na odczytanie zawartości tablicy asocjacyjnej w zależności od ilości danych. Linia czerwona odpowiada implementacji przy użyciu drzewa binarnego, zielona - tablicy haszującej, natomiast niebieska reprezentuje tablicę asocjacyjną zaimplementowaną przy pomocy klasy vector.



Jak widać, wszystkie charakterystyki zmieniają się liniowo, różnią się jednak znacząco tempem wzrostu.

Najwydajniejszym rozwiązaniem okazało się być drzewo binarne - charakteryzuje się ono najmniejszym czasem odczytu.

Po środku, znajduje się tablica haszująca, a najgorzej sprawdziła się implementacja wektorowa - pomimo zastosowania sortowania algorytmem quick-sort i wyszukiwania binarnego wypada ona niezwykle słabo na tle pozostałych.

Należy jednak pamiętać, że mierzone były jedynie czasy odczytów danych z tablicy, w przypadku zapisu wyniki mogą się różnić. Ponieważ nie ma rozwiązań idealnych należy pamiętać o jak najlepszym doborze narzędzia do konkretnego zadania.

Tabela z wynikami pomiarów:

Ilość elementów	Czas - drzewo binarne	Czas - tablica haszująca	Czas - wektor
100	0	0	0
1000	0.01	0	0.01
10000	0.03	0.08	0.54
100000	0.18	0.76	1.17
200000	1.7	1.6	1.97