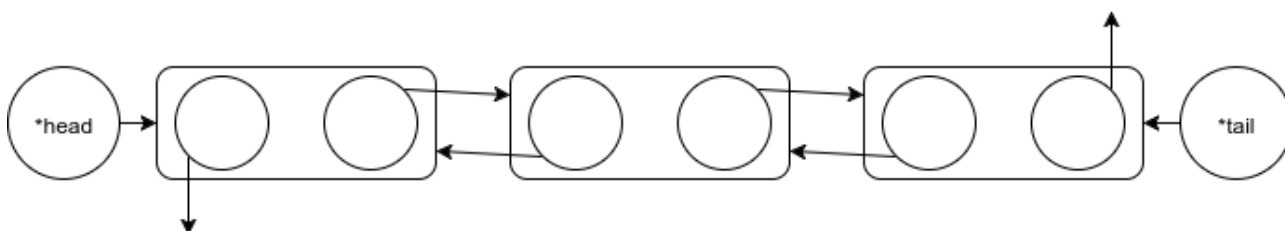


Sprawozdanie: Lista, Stos, Kolejka
Wykonał: Brandenburg Piotr 218678
Przedmiot: PAMSI - laboratorium
Prowadzący: mgr inż. Andrzej Wytyczak-Partyka

Zadanie polegało na stworzeniu trzech różnych struktur i porównaniu ich ze sobą na podstawie czasu potrzebnego do znalezienia w nich losowego elementu.

Lista (dwukierunkowa):

Przechowuje wskaźnik do pierwszego i ostatniego elementu, a w nich znajdują się wskaźnik do sąsiadujących. Przeszukiwanie prawdopodobnie powinno polegać na stworzeniu dodatkowej listy i przrzucaniu elementów z jednej do drugiej. Niestety u mnie poruszałem się przeskakując po wskaźnikach.



Stos:

Przechowuje wskaźnik na pierwszy element i tylko do niego mamy dostęp. Przeszukiwanie polega na przrzucaniu elementów do stosu pomocniczego, a później spowrotem.



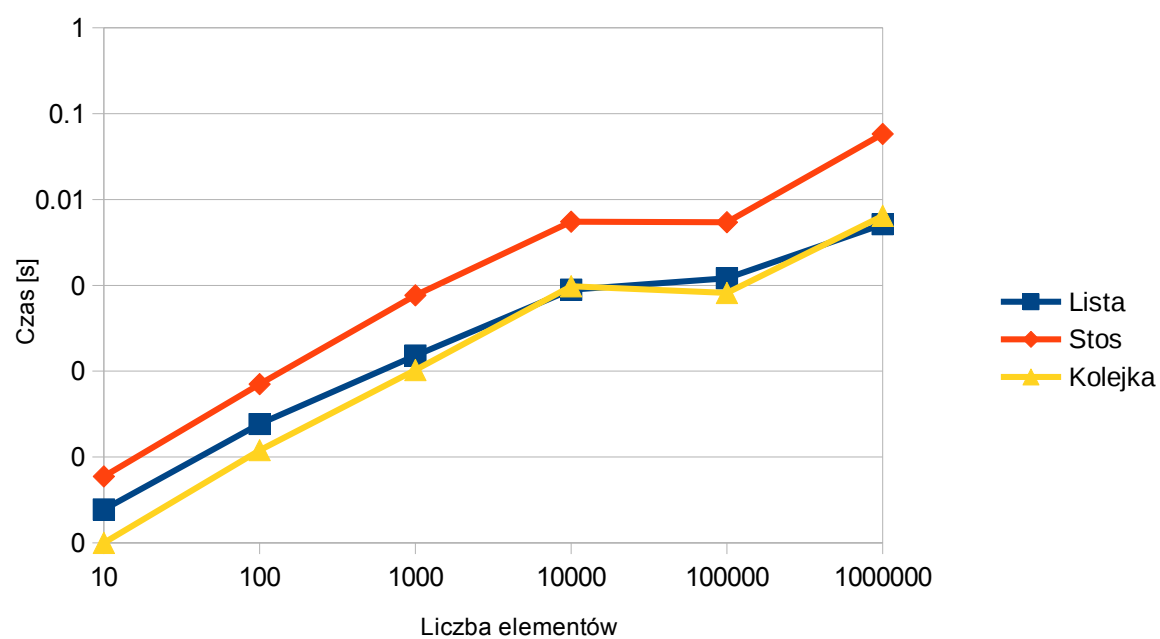
Kolejka:

Przechowuje wskaźnik do pierwszego i ostatniego elementu na liście. Nowe elementy umieszcza z jednej strony, a zdejmuje z drugiej. Przeszukiwanie analogicznie do listy.

Pomiary:

Szukanie losowego elementu w strukturze.

N	Lista	Stos	Kolejka
10	0.00000245	0.00000595	0.000001
100	0.0000242	0.00007025	0.000012
1000	0.000152	0.0007646	0.0001027
10000	0.0008867	0.00552375	0.0009739
100000	0.0012095	0.00543595	0.00081155
1000000	0.00514135	0.0581325	0.0064386



Wnioski:

Jeśli implementacje są poprawne lista i kolejka mają złożoność obliczeniową w okolicach $O(n)$, a stos $O(n^2)$.