

Algorytmy i struktury danych - laboratorium

Lista nr 4

Janusz Szwabiński

Zad. 1 Zaimplementuj kolejkę przy użyciu pythonowych list w taki sposób, aby:

- koniec kolejki znajdował się na końcu listy,
- koniec kolejki znajdował się na początku listy.

Zad. 2 Zaprojektuj i przeprowadź eksperyment porównujący wydajność obu implementacji.

Zad. 3 Rozważ sytuację z życia wziętą, np.:

- auta w kolejce do myjni,
- kasy w supermarkecie,
- samoloty na pasie startowym,
- okienko w banku.

Postaw pytanie badawcze. Wykorzystując liniowe struktury danych zaprojektuj i przeprowadź symulację, która udzieli na nie odpowiedzi. Pamiętaj o określeniu wszystkich uproszczeń swojego modelu.

Zad. 4 Napisz program, który sprawdzi poprawność składni dokumentu HTML pod kątem brakujących znaczników zamykających.

Zad. 5 Dodaj brakujące metody do klasy `UnorderedList` prezentowanej na wykładzie.

Zad. 6 Zaimplementuj stos przy pomocy listy jednokierunkowej.

Zad. 7 Zaimplementuj kolejkę dwustronną przy pomocy listy jednokierunkowej.

Zad. 8 Zaprojektuj i przeprowadź eksperyment porównujący wydajność listy jednokierunkowej i listy wbudowanej w Pythona.