

Zadanie na Lab. 1

Zadanie poziomu II - na końcową ocenę 10 pkt:

Zadanie

Wykorzystując podany szablon tablicy, napisz klasę, reprezentującą **kolejkę FIFO** (struktura danych, w której nowe dane dopisywane są na końcu kolejki, natomiast usuwane dane zdejmowane są z początku kolejki).

Do przechowywania danych w kolejce wykorzystaj listę dynamiczną. Kolejka powinna udostępniać dwie metody: **put** i **get**, które odpowiednio dodają lub wyjmują element do lub z kolejki.

Zademonstruj poprawne działanie kolejki: dodaj do niej kilka elementów, następnie usuń z niej część zawartości przy okazji generując raport z listą usuwanych elementów (zachowaj usuwane elementy w kontenerze utworzonym z wykorzystaniem szablonu klasy **Tablica** i wywołaj funkcję generującą raport, podając ten kontener jako argument), po czym usuń z kolejki pozostałe elementy i również wygeneruj przy tym drugi raport.

Zwróć uwagę na tworzenie i usuwanie obiektów zawierających dane przechowywane w kolejce FIFO – zdecyduj, gdzie są tworzone i usuwane: (1) w kontenerze czy (2) poza nim. W pierwszym przypadku metoda „put” jako argument wywołania przyjmuje tylko zmienną strukturalną z wartościami do zapisania, natomiast w drugim – obiekt dynamiczny do umieszczenia w kolejce. Odpowiednio, metoda „get” w pierwszym przypadku zwraca tymczasową zmienną strukturalną z wartościami do odczytu, natomiast w drugim – wskaźnik do obiektu dynamicznego wyjętego z kolejki.