

## Варианты практической работы «Алгоритмы на линейных структурах»

Оформление отчета предусматривает контрольный пример, демонстрирующий работоспособность методов АД (добавление и удаление элементов с выводом значений линейного списка до и после операций, а также (отдельно) алгоритма сортировки **(1 балл из 7)**.

Также в отчете приводится вывод (получение) функции трудоемкости **(в нотации О-символики или путем подсчета числа базовых операций в коде)** всего алгоритма сортировки (с учетом вызываемых методов АД) **(1 балл из 7)**

Защита работы **(1 балл из 7)**

Электронный вариант отчета выкладывается в личном кабинете в системе дистанционного образования в соответствующем разделе.

Задание	Реализовать абстрактный тип данных «Стек», «Дек», «Очередь» по варианту с учетом указанного в варианте способа реализации связи в линейном списке, а также способа организации линейного связанного списка <b>(1 балл из 7)</b>		Реализовать отлаженный алгоритм сортировки заданного линейного списка <b>(1 балл из 7)</b> , используя строго методы АД, инкапсулируя тем самым структуру линейного списка <b>(1 балл из 7)</b>	Оценить трудоемкость каждого реализованного метода (в нотации О-символики или путем подсчета числа базовых операций в коде) <b>(1 балл из 7)</b> .
№ варианта	Реализация связи элементов линейного списка	Способ организации линейного связанного список	Алгоритм сортировки	
1.	Указатели	Дек	«Сравнение и подсчет»	
2.	Указатели	Очередь головой и хвостом	«Сравнение и подсчет»	
3.	Указатели	Очередь с 1 головой	«Сравнение и подсчет»	
4.	Указатели	Стек	«Сравнение и подсчет»	
5.	Массив	Очередь	«Сравнение и подсчет»	
6.	Массив	Стек	«Сравнение и подсчет»	
7.	Библиотека классов	Очередь	«Сравнение и подсчет»	
8.	Библиотека классов	Стек	«Сравнение и подсчет»	
9.	Указатели	Дек	Алгоритм Шелла	
10.	Указатели	Очередь головой и хвостом	Алгоритм Шелла	
11.	Указатели	Очередь с 1 головой	Алгоритм Шелла	
12.	Указатели	Стек	Алгоритм Шелла	
13.	Массив	Очередь	Алгоритм Шелла	
14.	Массив	Стек	Алгоритм Шелла	
15.	Библиотека классов	Очередь	Алгоритм Шелла	
16.	Библиотека классов	Стек	Алгоритм Шелла	
17.	Указатели	Дек	Бинарная вставка	
18.	Указатели	Очередь головой и хвостом	Бинарная вставка	
19.	Указатели	Очередь с 1 головой	Бинарная вставка	
20.	Указатели	Стек	Бинарная вставка	
21.	Массив	Очередь	Бинарная вставка	
22.	Массив	Стек	Бинарная вставка	
23.	Библиотека классов	Очередь	Бинарная вставка	
24.	Библиотека классов	Стек	Бинарная вставка	
25.	Библиотека классов	Дек	Быстрая сортировка Хоара (без медианного	

			(pivot) элемента)	
26.	Указатели	Очередь головой и хвостом	Быстрая сортировка Хоару (без медианного (pivot) элемента)	
27.	Указатели	Очередь с 1 головой	Быстрая сортировка Хоару (без медианного (pivot) элемента)	
28.	Указатели	Стек	Быстрая сортировка Хоару (без медианного (pivot) элемента)	
29.	Массив	Очередь	Быстрая сортировка Хоару (без медианного (pivot) элемента)	
30.	Массив	Стек	Быстрая сортировка Хоару (без медианного (pivot) элемента)	
31.	Библиотека классов	Очередь	Быстрая сортировка Хоару (без медианного (pivot) элемента)	
32.	Библиотека классов	Стек	Быстрая сортировка Хоару (без медианного (pivot) элемента)	
33.	Указатели	Дек	Быстрая сортировка Хоару (с медианным (pivot) элементом)	
34.	Указатели	Очередь головой и хвостом	Быстрая сортировка Хоару (с медианным (pivot) элементом)	
35.	Указатели	Очередь с 1 головой	Быстрая сортировка Хоару (с медианным (pivot) элементом)	
36.	Указатели	Стек	Быстрая сортировка Хоару (с медианным (pivot) элементом)	
37.	Массив	Очередь	Быстрая сортировка Хоару (с медианным (pivot) элементом)	
38.	Массив	Стек	Быстрая сортировка Хоару (с медианным (pivot) элементом)	
39.	Библиотека классов	Очередь	Быстрая сортировка Хоару (с медианным (pivot) элементом)	
40.	Библиотека классов	Стек	Быстрая сортировка Хоару (с медианным (pivot) элементом)	
41.	Указатели	Дек	Естественное двухпутевое слияние	
42.	Указатели	Очередь головой и хвостом	Естественное двухпутевое слияние	
43.	Указатели	Очередь с 1 головой	Естественное двухпутевое слияние	
44.	Указатели	Стек	Естественное двухпутевое слияние	
45.	Массив	Очередь	Естественное двухпутевое слияние	
46.	Массив	Стек	Естественное двухпутевое слияние	
47.	Библиотека классов	Очередь	Естественное	

			двухпутевое слияние	
48.	Библиотека классов	Стек	Естественное двухпутевое слияние	
49.	Указатели	Дек	Пирамидальная сортировка	
50.	Указатели	Очередь головой и хвостом	Пирамидальная сортировка	
51.	Указатели	Очередь с 1 головой	Пирамидальная сортировка	
52.	Указатели	Стек	Пирамидальная сортировка	
53.	Массив	Очередь	Пирамидальная сортировка	
54.	Массив	Стек	Пирамидальная сортировка	
55.	Библиотека классов	Очередь	Пирамидальная сортировка	
56.	Библиотека классов	Стек	Пирамидальная сортировка	
57.	Указатели	Дек	Простая вставка	
58.	Указатели	Очередь головой и хвостом	Простая вставка	
59.	Указатели	Очередь с 1 головой	Простая вставка	
60.	Указатели	Стек	Простая вставка	
61.	Массив	Очередь	Простая вставка	
62.	Массив	Стек	Простая вставка	
63.	Библиотека классов	Очередь	Простая вставка	
64.	Библиотека классов	Стек	Простая вставка	
65.	Указатели	Дек	Простой выбор	
66.	Указатели	Очередь головой и хвостом	Простой выбор	
67.	Указатели	Очередь с 1 головой	Простой выбор	
68.	Указатели	Стек	Простой выбор	
69.	Массив	Очередь	Простой выбор	
70.	Массив	Стек	Простой выбор	
71.	Библиотека классов	Очередь	Простой выбор	
72.	Библиотека классов	Стек	Простой выбор	
73.	Указатели	Дек	Пузырьковая	
74.	Указатели	Очередь головой и хвостом	Пузырьковая	
75.	Указатели	Очередь с 1 головой	Пузырьковая	
76.	Указатели	Стек	Пузырьковая	
77.	Массив	Очередь	Пузырьковая	
78.	Массив	Стек	Пузырьковая	
79.	Библиотека классов	Очередь	Пузырьковая	
80.	Библиотека классов	Стек	Пузырьковая	
81.	Указатели	Дек	Распределяющий подсчет	
82.	Указатели	Очередь головой и хвостом	Распределяющий подсчет	
83.	Указатели	Очередь с 1 головой	Распределяющий подсчет	
84.	Указатели	Стек	Распределяющий подсчет	
85.	Массив	Очередь	Распределяющий подсчет	
86.	Массив	Стек	Распределяющий подсчет	
87.	Библиотека классов	Очередь	Распределяющий	

			подсчет	
88.	Библиотека классов	Стек	Распределяющий подсчет	
89.	Указатели	Дек	Фиксированное двухпутевое слияние	
90.	Указатели	Очередь головой и хвостом	Фиксированное двухпутевое слияние	
91.	Указатели	Очередь с 1 головой	Фиксированное двухпутевое слияние	
92.	Указатели	Стек	Фиксированное двухпутевое слияние	
93.	Массив	Очередь	Фиксированное двухпутевое слияние	
94.	Массив	Стек	Фиксированное двухпутевое слияние	
95.	Библиотека классов	Очередь	Фиксированное двухпутевое слияние	
96.	Библиотека классов	Очередь	Фиксированное двухпутевое слияние	
97.	Указатели	Дек	Пирамидальная сортировка	
98.	Указатели	Очередь головой и хвостом	Пирамидальная сортировка	
99.	Указатели	Очередь с 1 головой	Пирамидальная сортировка	
100.	Указатели	Стек	Пирамидальная сортировка	