

Лабораторная работа №6 “Списки. Часть 1”

Написать 7 независимых программ (различных модулей - файлов исходного кода) для работы с целочисленными списками, каждая из которых будет реализовывать ввод, соответствующее задание и вывод изменённого списка (кроме пп. 3, 4):

- 1a. Добавить элемент в заданное место списка (по индексу) с использованием любых средств Python.
- 1b. Добавить элемент в заданное место списка (по индексу) алгоритмически.
- 2a. Удалить элемент с заданным индексом с использованием любых средств Python.
- 2b. Удалить элемент с заданным индексом алгоритмически.
3. Найти значение K-го экстремума в списке.
4. Найти наиболее длинную непрерывную последовательность по варианту.
5. Поменять местами элементы с характеристиками по варианту.

Варианты к п. 4:

1. Убывающая последовательность целых чётных чисел.
2. Возрастающая последовательность целых чётных чисел.
3. Возрастающая последовательность простых чисел.
4. Убывающая последовательность простых чисел.
5. Последовательность чисел, в которой все, начиная с 3-го, являются суммой двух предыдущих.
6. Последовательность чисел, в которой все, начиная с 3-го, являются произведением двух предыдущих.
7. Знакопеременная последовательность нечётных чисел.
8. Знакопеременная последовательность чётных чисел.
9. Убывающая последовательность отрицательных чисел, модуль которых является простым числом.
10. Возрастающая последовательность отрицательных чисел, модуль которых является простым числом.

Варианты к п. 5:

1. Минимальный и максимальный. *Функциями `min()` и `max()` для поиска элементов не пользоваться.*
2. Максимальный отрицательный и минимальный положительный.
3. Минимальный положительный и максимальный положительный.
4. Минимальный отрицательный и максимальный отрицательный.
5. Минимальный чётный и максимальный нечётный.
6. Минимальный нечётный и максимальный чётный.
7. Последний нулевой и максимальный отрицательный.
8. Первый нулевой и минимальный отрицательный.
9. Первый чётный и максимальный положительный.
10. Последний чётный и минимальный положительный.

Примечания:

1. Экстремум - максимальное или минимальное значение. В рамках данной задачи считать экстремумом значение в списке, которое больше либо меньше одновременно двух соседних элементов.
2. Алгоритмическое добавление элемента состоит из трёх частей: добавление фиктивного ("пустого") элемента в конец списка для увеличения его длины, затем поочерёдный сдвиг элементов на одну позицию вправо с конца до искомого индекса, затем запись добавляемого элемента на искомую свободную позицию.
3. Алгоритмическое удаление элемента состоит из двух частей: поочерёдный сдвиг элементов влево на одну позицию от следующего за искомым индексом до конца, затем уменьшение длины списка на единицу.

Требования к реализации программы:

1. Все требования по оформлению, которые предъявлялись к л/р 1-5.
2. Создавать пользовательские функции запрещено.
3. Не разрешается использовать возможности языка, которые не были даны на лекциях к моменту выдачи задания на лабораторную работу.

Варианты

ИУ7-11Б, ИУ7И-11Б, ИУ7-11БВ

ФИО	№ варианта п. 4	№ варианта п. 5
Азимов Акпархон	1	1
Беляев Никита	2	1
Варченко Максим	3	2
Власенко Андрей	4	2
Воюнков Федор	5	3
Гаврилюк Владислав	6	3
Еремина Ольга	7	4
Керн Артём	8	4
Ковалев Илья	9	5
Конарев Андрей	10	5
Ладосин Максим	1	6

Лукьяненко Владислав	2	6
Могилин Никита	3	7
Никульшин Павел	4	7
Нисанов Михаил	5	8
Платонова Марина	6	8
Прошин Илья	7	9
Рахматов Джахонгирхон	8	9
Сапрыкин Илья	9	10
Сизов Алексей	10	10
Трифонов Артём	1	2
Шанин Матвей	2	2
Шатохина Таисия	3	3
Нгуен Ань Зунг	4	3
У Тао	5	4
Шавиш Тарек	6	4
Борсов Астемир	7	5
Родинков Алексей	8	5
Скачко Владислав	9	6

ИУ7-12Б, ИУ7И-12Б, ИУ7И-17Б

ФИО	№ варианта п. 4	№ варианта п. 5
Бабуров Владислав	1	1
Беляк Софья	2	1
Воробьев Константин	3	2
Гафуров Амирбек	4	2

Городский Юрий	5	3
Докучаев Олег	6	3
Козырнов Александр	7	4
Литвинов Владислав	8	4
Лобач Анастасия	9	5
Нагель Аркадий	10	5
Нисуев Нису	1	6
Новиков Артём	2	6
Пантелеев Василий	3	7
Пермякова Екатерина	4	7
Поляков Андрей	5	8
Смирнов Иван	6	8
Соловьев Иван	7	9
Тишабаев Азиз	8	9
Трохан Андрей	9	10
Тузov Даниил	10	10
Федоров Ярослав	1	2
Шахнович Дмитрий	2	2
Яковенко Илья	3	3
Хуинь Вьет Хынг	4	3
Туна Халиль Мете	5	4

ИУ7-13Б, ИУ7И-13Б

ФИО	№ варианта п. 4	№ варианта п. 5
-----	-----------------	-----------------

Афанасьев Роман	1	1
Беляев Николай	2	1
Воробьев Кирилл	3	2
Востоков Егор	4	2
Гончар Наталия	5	3
Жешко Даниил	6	3
Звягин Даниил	7	4
Коротков Богдан	8	4
Курачева Ксения	9	5
Лебедев Максим	10	5
Лимонаев Дмитрий	1	6
Паламарчук Андрей	2	6
Паншин Сергей	3	7
Пасько Ольга	4	7
Простев Тимофей	5	8
Рождественский Никита	6	8
Тюликов Максим	7	9
Формаковский Александр	8	9
Фролова Людмила	9	10
Харитонов Дмитрий	10	10
Шульга Александр	1	2
Яковлев Виталий	2	2
Чан Мань Хунг	3	3
Джурица Елена	4	3
Ян Цзинкан	5	4

ИУ7-14Б, ИУ7И-14Б

ФИО	№ варианта п. 4	№ варианта п. 5
Асадуллин Тагир	1	1
Бугаков Иван	2	1
Бузыкина София	3	2
Вавилова Варвара	4	2
Волов Александр	5	3
Еникеев Тимур	6	3
Жиляев Антон	7	4
Козин Михаил	8	4
Кривко Сергей	9	5
Онищук Иван	10	5
Орлов Алексей	1	6
Парамонова Екатерина	2	6
Парфенов Арсений	3	7
Сальников Михаил	4	7
Серышева Дарья	5	8
Слиняков Михаил	6	8
Сошнин Никита	7	9
Сушилина Александра	8	9
Тарасенко Егор	9	10
Тимофеев Даниил	10	10
Широков Андрей	1	2
Яковлев Роман	2	2
Абдулла Хасан Али	3	3
Рохас Михеева Андрес	4	3
Шлеппхорст Максимилиан	5	4

ИУ7-15Б, ИУ7И-15Б, ИУ7И-18Б

ФИО	№ варианта п. 4	№ варианта п. 5
Аверьянов Дмитрий	1	1
Акбаров Жавохир	2	1
Бассалыго Глеб	3	2
Безирова Амина	4	2
Вайновский Александр	5	3
Давыдов Михаил	6	3
Зевахин Михаил	7	4
Кобиров Азизбек	8	4
Корецкий Александр	9	5
Монахов Вадим	10	5
Муртузаев Гамзат	1	6
Новиков Владимир	2	6
Подкорытов Сергей	3	7
Равашдех Фадей	4	7
Романов Владислав	5	8
Серебряков Андрей	6	8
Силинг Екатерина	7	9
Смирнов Пётр	8	9
Талышева Олеся	9	10
Федченко Анастасия	10	10
Халиков Данил	1	2

Чеканов Артём	2	2
Яночкин Александр	3	3
Дао Тунг Куан	4	3
Иванич Михайло	5	4
Лотарев Чавес София	6	4
Силс Сандис	7	5

ИУ7-16Б, ИУ7И-16Б

ФИО	№ варианта п. 4	№ варианта п. 5
Александрова Анастасия	1	1
Афоница Ирина	2	1
Баркинхоев Амир	3	2
Бигеев Амаль	4	2
Блошко Вадим	5	3
Бромирский Павел	6	3
Димов Иван	7	4
Ермолович Даниил	8	4
Казанцев Николай	9	5
Карпов Георгий	10	5
Кожевникова Мария	1	6
Куликов Егор	2	6
Левин Артём	3	7
Мазуров Тимофей	4	7
Минаков Сергей	5	8

Ноздрин Михаил	6	8
Оржевская Лилия	7	9
Попов Святослав	8	9
Сидякина Елена	9	10
Стефанов-Тодоров Антон	10	10
Утробин Максим	1	2
Чикин Павел	2	2
Чиркунов Дмитрий	3	3
Штунцайгер Максим	4	3
Якубов Мурад	5	4
Луи Кливенс	6	4
Факирзаи Амджад	7	5
Факири Хафизуллах	8	5