

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
Бачуринский В А	1	1
Бигунилаева Х М	2	1
Васильев А А	3	2
Виндман А О	4	2
Власенко А И	5	3
Грибов А Н	6	3
Гринин В А	7	4
Гудкова А С	8	4
Демирел Э А	9	5
Жижин Н И	10	5
Клименков А М	1	6
Кучмистый А Р	2	6
Малый Н Е	3	7
Митиогло В Д	4	7
Нефедов Н А	5	8

Опритов А А	6	8
Палладий Е И	7	9
Пивоварова А К	8	9
Поздышев А В	9	10
Пономарёв Г В	10	10
Смелов Л Е	1	2
Тымчишин Е С	2	2
Утробин М С	3	3
Хусаинов Б А	4	3
Чернявский Е Л	5	4
Бямбасурэн Х	6	4
Уарди Н	7	5
Шершнева Е А	8	5
Киршева	9	6
Дурбале	10	6

ИУ7-12Б, ИУ7И-12Б, ИУ7И-17Б

ФИО	№ варианта п. 4	№ варианта п. 5
Апсуваев Р О	1	1
Атаев К А	2	1
Байгарин А	3	2
Бакулин Д Д	4	2
Ваничев С К	5	3
Веселов М В	6	3
Гаспарян Д К	7	4
Гореньков М С	8	4
Диваев А Н	9	5
Доколин Г А	10	5
Ермаков И Г	1	6
Жаринов М А	2	6
Зыбенков А И	3	7
Козлов Н М	4	7
Кочетков Г К	5	8
Лылов Д А	6	8

Маслов П В	7	9
Молодцов Я А	8	9
Нагрибецкая Д М	9	10
Обинов А Б	10	10
Омаргаджиев К Г	1	2
Петрова Е С	2	2
Попов Ю А	3	3
Попов С Е	4	3
Халилов М А	5	4
Нурбек Ж	6	4
Уянга Амина	7	5

ГУИМЦ

ФИО	№ варианта п. 4	№ варианта п. 5
Лямин	8	5
Пыжьянов	9	6
Шибает	10	6

ИУ7-13Б, ИУ7И-13Б

ФИО	№ варианта п. 4	№ варианта п. 5
Ананьев Н А	1	1
Ашкерев Т	2	1
Буданцев Я К	3	2
Гамзаев Н Э	4	2
Головкин А Д	5	3
Гончаров М Д	6	3
Гордеев В А	7	4
Грубов В В	8	4
Демекбаев А	9	5
Денисов Я А	10	5
Есин Т И	1	6

Инкина Ю Д	2	6
Костяева Е А	3	7
Куликов Н В	4	7
Ли А В	5	8
Макаренко Г М	6	8
Отводов И А	7	9
Павлов Д В	8	9
Пресняков А К	9	10
Хаджиев Р А	10	10
Ханян П Э	1	2
Храмченков А В	2	2
Чернышова А С	3	3
Ширяев А А	4	3
Ли Ч	5	4
Равданбаяр Э	6	4

ИУ7-14Б, ИУ7И-14Б

ФИО	№ варианта п. 4	№ варианта п. 5
Абдуллаев Ш В	1	1
Бабаджанов Д Д	2	1
Бабере В А	3	2
Губин В А	4	2
Давидовский К О	5	3
Дементьев Я А	6	3
Еремин Г С	7	4
Ермакова А В	8	4
Жанбырбай Н	9	5
Жихарев К Ю	10	5
Зернов Г П	1	6
Зубко С А	2	6
Иванов А М	3	7
Ильченко Е А	4	7

Котляр А А	5	8
Курбанов Н Э	6	8
Луценко И С	7	9
Мостовая В М	8	9
Самойлов А Д	9	10
Сойников П С	10	10
Суровцев Д А	1	2
Тихонов И А	2	2
Федин А А	3	3
Чернов А	4	3
Дуян Ф	5	4
Сахарев М	6	4

ИУ7-15Б, ИУ7И-15Б, ИУ7И-18Б

ФИО	№ варианта п. 4	№ варианта п. 5
Белый В В	1	1
Бугайчук Д А	2	1
Бутаку Р	3	2
Вершок А Д	4	2
Галушко Ф А	5	3
Гусев Г Р	6	3
Дмитриев С А	7	4
Евграфов Ф Д	8	4
Запорожец А Б	9	5
Калашников Е Д	10	5
Калюжный Е О	1	6
Кантеров Р Д	2	6
Килязов Н С	3	7
Колоколов Г И	4	7
Крахотин И Б	5	8

Мазанов М Н	6	8
Монастырский А А	7	9
Никитин М А	8	9
Сизиков К А	9	10
Султанов Р И	10	10
Терехова М М	1	2
Фетисов И О	2	2
Холькин М А	3	3
Шарудин Н С	4	3
Фихде М	5	4
Дамьянович М.	6	4

ИУ7-16Б, ИУ7И-16Б

ФИО	№ варианта п. 4	№ варианта п. 5
Батуев А Г	1	1
Гароев А Е	2	1
Гиричев М С	3	2
Горленко Д Д	4	2
Джафаров Р Р	5	3
Епифановский А Д	6	3
Журавлев И Д	7	4
Заманов Р И	8	4
Зинин А С	9	5
Иоффе И В	10	5
Колобанов Е М	1	6
Корнеев И А	2	6
Коротков Д В	3	7
Кузьмич В А	4	7
Куличенков А П	5	8
Лашкарев Р О	6	8

Лобовский Н В	7	9
Лор Д А	8	9
Мальсагов М А	9	10
Неделин Н В	10	10
Панов Ф М	1	2
Прохоров С Р	2	2
Саватеев М Д	3	3
Скляр Н М	4	3
Чернега А М	5	4
Чириков Н В	6	4