

Лабораторная работа №8

ПЛАН

По дисциплине: Язык программирования Python
Тема занятия: Работа со списком
Цель занятия: Изучить методы работы с элементами списка
Количество часов: 4

Содержание работы (Задание, Задачи):

Задание: Задан список из n элементов. Пользователь может выбрать любую операцию из предложенных: добавление элемента в конец списка, добавление элемента на определенную позицию, удаление элемента по индексу и по ключу, размер списка, сортировка по убыванию и возрастанию, вывод на экран элементов списка, выход.

Методические указания по выполнению:

Синтаксис	Семантика
<code>len(s)</code>	Длина последовательности s
<code>x in s</code>	Проверка принадлежности элемента последовательности. В новых версиях Python можно проверять принадлежность подстроки строке. Возвращает True или False
<code>x not in s</code>	$= \text{not } x \text{ in } s$
<code>s + s1</code>	Конкатенация последовательностей
<code>s[i]</code>	Возвращает i -й элемент s или $\text{len}(s)+i$ -й, если $i < 0$
<code>s[i:j:d]</code>	Срез из последовательности s от i до j с шагом d будет рассматриваться ниже
<code>min(s)</code>	Наименьший элемент s
<code>max(s)</code>	Наибольший элемент s
<code>s[i] = x</code>	i -й элемент списка s заменяется на x
<code>s[i:j:d] = t</code>	Срез от i до j (с шагом d) заменяется на (список) t
<code>del s[i:j:d]</code>	Удаление элементов среза из последовательности
<code>append(x)</code>	Добавляет элемент в конец последовательности
<code>count(x)</code>	Считает количество элементов, равных x
<code>extend(s)</code>	Добавляет к концу последовательности последовательность s
<code>index(x)</code>	Возвращает наименьшее i , такое, что $s[i] == x$. Возбуждает исключение ValueError, если x не найден в s
<code>insert(i, x)</code>	Вставляет элемент x в i -й промежуток
<code>pop([i])</code>	Возвращает i -й элемент, удаляя его из последовательности
<code>reverse()</code>	Меняет порядок элементов s на обратный
<code>sort([cmpfunc])</code>	Сортирует элементы s . Может быть указана своя функция сравнения $cmpfunc$

Вопросы для защиты лабораторной работы:

1. Вопросы по листингу программы