

Курс: «Введение в язык программирования Python»

Модуль 7. Сортировка и поиск.

Тема: Сортировка и поиск. Часть 1

Задание 1

Необходимо отсортировать первые две трети списка в порядке возрастания, если среднее арифметическое всех элементов больше нуля; иначе — лишь первую треть. Остальную часть списка не сортировать, а расположить в обратном порядке.

Задание 2

Написать программу «успеваемость». Пользователь вводит 10 оценок студента. Оценки от 1 до 12. Реализовать меню для пользователя:

- Вывод оценок (вывод содержимого списка);
- Пересдача экзамена (пользователь вводит номер элемента списка и новую оценку);
- Выходит ли стипендия (стипендия выходит, если средний бал не ниже 10.7);
- Вывод отсортированного списка оценок: по возрастанию или убыванию.

Задание 3

Написать программу, реализующую сортировку списка методом усовершенствованной сортировки пузырьковым методом. Усовершенствование состоит в том, чтобы анализировать количество перестановок на каждом шагу, если это количество равно нулю, то продолжать сортировку нет смысла — список отсортирован.