

Python Core

Homework Assignments

Рядки. Списки

Частина 3

Рівень 1

Завдання 1

Користувач з клавіатури вводить список цілих чисел. Необхідно визначити кількість елементів у списку, які більші за попередній елемент. Результат вивести на екран.

Приклад:

Вхідні дані:

- Список чисел: 1, 3, 2, 4, 5.

Очікуваний результат:

- Кількість елементів: 3.
- (Пояснення: $3 > 1$, $4 > 2$, $5 > 4$).

Завдання 2

Користувач вводить список цілих чисел. Необхідно вивести тільки ті елементи, які зустрічаються у списку рівно один раз, зберігаючи порядок їхньої появи.

Приклад:

- Вхідні дані: 1, 2, 2, 3, 4, 4, 5.
- Очікуваний результат: [1, 3, 5].

Рівень 2

Завдання 3

Користувач з клавіатури вводить список чисел. Необхідно знайти у списку найдовшу послідовність елементів, що зростають, і вивести її довжину та самі елементи.

Приклад:

Вхідні дані:

- Список чисел: 1, 2, 1, 2, 3, 4, 1.

Очікуваний результат:

- Довжина послідовності: 4.
- Послідовність: [1, 2, 3, 4].

Завдання 4

Користувач із клавіатури вводить список цілих чисел. Необхідно реалізувати циклічний зсув списку вправо на N позицій. Результат вивести на екран.

Приклад:

Вхідні дані:

- Список чисел: 1, 2, 3, 4, 5.
- Число позицій N : 2.

Очікуваний результат:

- Зсунутий список: [4, 5, 1, 2, 3].

Рівень 3

Завдання 5

Два списки цілих заповнюються випадковими числами. Необхідно:

- Сформувати третій список, що містить елементи обох списків;
- Сформувати третій список, що містить елементи обох списків без повторень;
- Сформувати третій список, що містить елементи спільні для двох списків;
- Сформувати третій список, що містить тільки унікальні елементи кожного зі списків;
- Сформувати третій список, що містить тільки мінімальне і максимальне значення кожного зі списків.

Завдання 6

Користувач вводить список цілих чисел. Необхідно відсортувати список так, щоб числа чергувалися: спочатку найменше, потім найбільше, потім друге за величиною, друге за мінімальністю тощо.

Приклад:

Вхідні дані: [4, 1, 7, 2, 9, 3].

Очікуваний результат: [1, 9, 2, 7, 3, 4].

© STEP IT Academy, step.org

All the copyrighted photos, audio, and video works, fragments of which are used in the material, are the property of their respective owners. Fragments of the works are used for illustrative purposes to the extent justified by the objective, within the educational process, and for educational purposes, in accordance with the Act of "On Copyright and Related Rights". The scope and method of the cited works are in accordance with the adopted norms, without prejudice to the normal exploitation of copyright, and do not prejudice the legitimate interests of authors and right holders. At the time of use, the cited works fragments cannot be replaced by alternative, non-copyrighted counterparts and meet the criteria for fair use. All rights reserved. Any reproduction of the materials or its part is prohibited. Use of the works or their fragments must be agreed upon with authors and rights holders. Agreed material use is only possible with reference to the source. Responsibility for unauthorized copying and commercial use of the material is determined by the current legislation.