

Тема 7.1. Список

Сформируйте список из n целых случайных чисел диапазона от 0 до 20 (число n вводится с клавиатуры, тип списка указан в задаче). Выполните указанные в задаче действия.

1. Однонаправленный список (с фиктивной головой). Добавьте в список заданный элемент после первого такого же элемента. В случае, если элемент в списке не присутствует, добавьте его в хвост.
2. Однонаправленный список (с фиктивной головой). Добавьте в список заданный элемент после первого такого же элемента. В случае, если элемент в списке не присутствует, добавьте его в голову.
3. Однонаправленный список (с фиктивной головой). Найдите в списке заданный элемент и удалите его первое вхождение. В случае, если элемент в списке не присутствует, выведите сообщение об этом.
4. Однонаправленный список (с фиктивной головой). Удалите из списка k -й элемент (k вводится с клавиатуры). Добавьте в хвост списка элемент -1.
5. Однонаправленный список (с фиктивной головой). Сравните k -й элемент списка с числом x (k и x вводятся с клавиатуры). Если они совпадают – удалите этот элемент списка, если нет – выведите сообщение.
6. Двухнаправленный список (с фиктивной головой и хвостом). Добавьте в список заданный элемент после первого такого же элемента. В случае, если элемент в списке не присутствует, добавьте его в хвост.
7. Двухнаправленный список (с фиктивной головой и хвостом). Добавьте в список заданный элемент после первого такого же элемента. В случае, если элемент в списке не присутствует, добавьте его в голову.
8. Двухнаправленный список (с фиктивной головой и хвостом). Найдите в списке заданный элемент и удалите его последнее вхождение. В случае, если элемент в списке не присутствует, выведите сообщение об этом.
9. Двухнаправленный список (с фиктивной головой и хвостом). Удалите из списка k -й элемент (k вводится с клавиатуры). Добавьте в хвост списка элемент -1.
10. Двухнаправленный список (с фиктивной головой и хвостом). Сравните k -й элемент списка с числом x (k и x вводятся с клавиатуры). Если они совпадают – удалите этот элемент списка, если нет – выведите сообщение.

