

Отчёт по программе

Описание программы

Данная программа предназначена для создания нового списка (В), который содержит элементы из списка (А), находящиеся на позициях, кратных 3.

Пользователь вводит размер списка (А) (не более 15), а затем вводит элементы этого списка. Программа выводит размер и элементы списка (В).

Алгоритм работы программы

1. Программа запрашивает у пользователя ввод размера списка (n) с условием, что ($n < 15$).
2. Вводимое значение проверяется на корректность:
 - а. Если ввод не является целым числом, программа обрабатывает исключение и запрашивает ввод повторно.
3. Программа инициализирует пустой список (А) и запрашивает у пользователя ввод (n) элементов, добавляя их в список (А).
4. Программа инициализирует пустой список (В) и заполняет его элементами из списка (А), которые находятся на позициях, кратных 3 (т.е. 3-й, 6-й, 9-й и т.д. элементы).
5. Программа выводит размер списка (В) и его элементы.

Код программы

```
1 n = int(input("Введите размер списка A (N < 15): "))
2
3 while type(n) != int: # обработка исключений
4     try:
5         n = int(n)
6     except ValueError:
7         print("Неправильно ввели!")
8         n = input("Введите первое число: ")
9
10 a = []
11 print("Введите элементы списка A:")
12 for i in range(n):
13     a.append(int(input()))
14
15 b = []
16 for i in range(n):
17     if (i + 1) % 3 == 0:
18         b.append(a[i])
19
20 print("Размер списка B:", len(b))
21 print("Элементы списка B:", b)
```

Блок-схема

Вот текстовое описание блок-схемы:

1. Начало
2. Ввод размера списка (n)
 - a. Запросить у пользователя размер списка (A) (с условием (N < 15))
3. Проверка на корректность ввода (n)
 - a. Если n не является целым числом:
 - i. Попробовать преобразовать n в целое число
 - ii. Если возникает ошибка (ValueError):
 1. Вывести сообщение "Неправильно ввели!"
 2. Запросить ввод повторно
4. Инициализация списка (A)
 - a. Запросить у пользователя ввод (n) элементов и добавить их в список (A)
5. Инициализация списка (B)
 - a. Цикл по элементам списка (A):
 - i. Если индекс элемента (i + 1) кратен 3, добавить элемент в список (B)

6. Вывод результатов

- а. Вывести размер списка (В)
- б. Вывести элементы списка (В)

7. Конец