**Bài 1**: Tạo mảng a có các phần tử [9, 6, 7, 4, 2, 8, 6, 3, 1, 0, 8].

- In giá trị a.length;

- In giá trị phần tử thứ 6, in giá trị phần tử có chỉ số index là 6

- Tạo phần tử mới có index là -1, giá trị là 11. In giá trị a.length

- Tạo phần tử mới có index là “Hello”, giá trị là “World”. In mảng a, in giá trị a.length

- Thêm phần tử mới có giá trị 22, 33, 44 vào cuối mảng. In mảng.

- Thêm phần tử mới có giá trị -22, -33, -44 vào đầu mảng. In mảng

- Xóa 2 phần tử cuối mảng. In mảng

- Xóa 2 phần tử đầu mảng. In mảng

- Chèn phần tử có giá trị “apple” vào vị trí index 3.

- Chèn các phần tử có giá trị “banana”, “apple”, “orange” vào vị trí index 3. In mảng

- Xóa phần tử thứ 2 đến phần tử thứ 5.

- Tìm index cuối cùng của phần tử có giá trị 8

- Tìm index của phần tử có giá trị “apple”. In chỉ số index.

**Bài 2**: Cho 1 mảng số nguyên có n phần tử. In ra true nếu có giá trị xuất hiện hơn 1 lần, false nếu ngược lại.

Ví dụ:

Input: n = 3, a = [1, 2, 3]. Output: false. Lý do: 1, 2, 3 là các số khác nhau.

Input: n = 3, a = [1, 2, 1]. Output: true. Lý do: giá trị 1 xuất hiện hai lần.

**Bài 3:** Cho 1 mảng số nguyên có n phần tử. Đếm số phần tử lẻ và số phần tử chẵn.

Ví dụ:

Input: n = 5, a = [9, 8, 7, 6, 5]. Output: 3 và 2. Lý do: có 3 phần tử lẻ và 2 phần tử chẵn.

**Bài 4**: Cho 1 mảng số nguyên có n phần tử và giá trị K. Viết mã để loại bỏ hết các phần tử mảng có giá trị K.

Ví dụ:

Input: n = 5, K = 1, a = [0, 1, 2, 1, 3]

Output: a = [0, 2, 3]

**Bài 5**: Cho 1 mảng số nguyên có n phần tử. Tính tích của các số chẵn.

Ví dụ:

Input: n = 5, a = [1, 2, 3, 4, 5];

Output: 8. Lý do: mảng có 2 phần tử chẵn là 2 và 4. 2\*4 = 8;

**Bài 6**: Cho số n biểu diễn dưới dạng mảng và số K. Thực hiện phép cộng của n và K.

Ví dụ:

Input: n = [1, 6, 9, 9]. K = 2

Output: n = [1, 7, 0, 1]

**Bài 7**: Cho n người trong 1 phòng. Người thứ 1 bắt tay với những người còn lại và đi ra. Sau đó người thứ 2 bắt tay với những người còn lại và đi ra. Tương tự cho đến người cuối cùng. Tổng số cái bắt tay là bao nhiêu ?

Ví dụ:

Input: n = 3. Output: 3. Giải thích. Người 1 bắt tay 2 người(2 và 3), người 2 bắt tay 1 người (3). 1 + 2 = 3

**Bài 8**: Nhập vào số n. In ra các dãy số của tam giác Pascal tới dòng n. Bài này không bắt buộc làm, nếu làm được thì có điểm cộng.

Ví dụ:

Input: n = 4

Output: [1], [1, 1], [1, 2, 1], [1, 3, 3, 1]

Giải thích:

[1]: dòng 1 luôn chỉ có 1 phần tử 1

[1, 1]: (a + b)^1 = 1\*a + 1\*b

[1, 2, 1]: (a +b)^2 = 1\*a^2 + 2\*ab + 1\*b^2

[1, 3, 3, 1]: (a + b)^3 = 1\*a^3 + 3\*a^2\*b + 3\*a\*b^2 + 1\*b^3