# Bài Tập Sắp Xếp Mảng Một Chiều

Cho mảng một chiều gồm n phần tử là các số nguyên dương.  
Hãy sắp xếp sao cho các phần tử chẵn ở đầu, các phần tử lẻ về cuối.  
Yêu cầu độ phức tạp O(n).

## 1. Ý tưởng

Sử dụng hai con trỏ trái (left) và phải (right):  
- Con trỏ left duyệt từ đầu mảng, tìm số lẻ.  
- Con trỏ right duyệt từ cuối mảng, tìm số chẵn.  
- Khi phát hiện số lẻ ở left và số chẵn ở right, ta hoán vị chúng.  
- Lặp lại cho đến khi hai con trỏ gặp nhau.

## 2. Cài đặt C++

void sortEvenOdd(int arr[], int n) {  
 int left = 0, right = n - 1;  
 while (left < right) {  
 while (arr[left] % 2 == 0 && left < right) left++;  
 while (arr[right] % 2 != 0 && left < right) right--;  
 if (left < right) {  
 int temp = arr[left];  
 arr[left] = arr[right];  
 arr[right] = temp;  
 left++;  
 right--;  
 }  
 }  
}

## 3. Phân tích độ phức tạp

- Độ phức tạp thời gian: O(n), vì mỗi phần tử được duyệt qua tối đa một lần.  
- Độ phức tạp không gian: O(1), vì không sử dụng bộ nhớ phụ.