

BÀI TẬP THỰC HÀNH TUẦN 11
MÔN: PHÂN TÍCH THUẬT TOÁN

Bài 1. Một mảng A có n phần tử. Ta gọi $x \in A$ là phần tử "lần chiếm cấp độ 10" nếu như x xuất hiện ít nhất $\left\lceil \frac{n}{10} \right\rceil$ lần trong A .

1. Xây dựng một thuật toán tìm phần tử lần chiếm cấp 10 trong một mảng.
2. Liệu có tồn tại thuật toán có độ phức tạp $O(n)$ để tìm ra phần tử kiểu này không?

Bài 2. Cho mảng A và B đã được sắp xếp theo thứ tự tăng dần và có n phần tử. Hãy xây dựng 1 thuật toán khả thi để merge hai mảng A và B thành mảng có $2n$ phần tử đã được sắp xếp theo thứ tự tăng dần.

LƯU Ý:

- Nộp bài: code + 1 file report trình bày lại toàn bộ quá trình làm bài thực hành (bắt buộc).
- Bài làm giống nhau trừ 50% trên tổng số điểm của tuần đó.