

Đề 2

Thời gian làm bài: 60 phút (được sử dụng tài liệu)

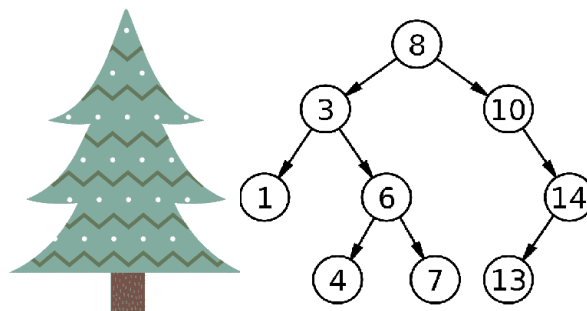
1. Bạn là một sinh viên rất thông minh nhưng lại lười biếng, điểm số N môn học của bạn luôn chỉ đạt ở mức TB. Hiện tại bạn đã bắt đầu lo lắng về kết quả của mình và muốn bắt đầu học tập chăm chỉ để cải thiện điểm số vì vậy bạn quyết định xây dựng một chương trình đơn giản để quản lý điểm số các môn học, từ đó đưa ra phương án để học cải thiện một số môn học. Yêu cầu:

- Nhập và in ra bảng điểm của bạn. (3đ)
- In ra số tín chỉ bạn đã học và điểm trung bình theo hệ số 10 của bạn. (2đ)
- Trong học kỳ này bạn đã quyết định xin hủy kết quả K ($1 \leq K \leq N$) môn học để học cải thiện lại K môn đó. Bạn sử dụng thuật toán sau để chọn ra môn bạn sẽ học cải thiện:

```
public chonMonHocCaiThien(node):
    chonMon = false
    for mon in node:
        if (mon->diemso < 7) & (mon->laMonChuyenNganh != True):
            huy mon nay
            chonMon = true
            break
    if chonMon == false:
        huy mon cuoi danh sach
```

Hãy in ra bảng điểm của bạn sau khi đã bỏ K môn học để học cải thiện. (2đ)

2. Bạn đang trang trí cây thông Noel cho dịp Noel sắp tới và bạn đã gắn N gói quà với N giá trị khác nhau lên đó. Bạn quyết định sẽ thao tác với các gói quà trên cây thông theo quy tắc tương tự như cây nhị phân tìm kiếm. Trước ngày Noel, bạn đã cho phép duy nhất một người bạn rất đặc biệt với bạn chọn và lấy ra một gói quà nằm ở vị trí bất kỳ trên cây thông của bạn. Sau khi đã tặng 1 gói quà bạn phải lấy một gói quà trên cây để đặt lại vào vị trí đã lấy ra đó.



Yêu cầu tìm giá trị của món quà bạn lấy để gắn lại vào vị trí món quà bạn đã tặng. (3đ)

Input:

Dòng 1 là số nguyên T là số lần kiểm tra.

Mỗi lần kiểm tra gồm 3 dòng:

Dòng 1 là số nguyên N

Dòng 2 là N số nguyên z là giá trị tương ứng của N gói quà

Dòng 3 là giá trị z_i của gói quà bạn sẽ tặng ($z_i \in \{z_1, z_2, \dots, z_N\}$).

Output:

Với mỗi lần kiểm tra in ra giá trị gói quà bạn đã lấy để đặt lại vào vị trí đã lấy ra.

Nếu không có gói quà nào thì in ra NULL

Ví dụ:

Input:

2

9

8 3 10 1 6 14 4 7 13

6

9

8 3 10 1 6 14 4 7 13

14

Output:

4

13