

# FOSSIL SPRING CODING - 4

## Problem 4

Tắt báo thức. Cho một dãy  $N$  đặt báo thức dạng **HH:MM**, từ 00:00 đến 23:59, đảm bảo tăng dần. Bạn chỉ thức dậy khi có ít nhất  $X$  báo thức bật lên liên tiếp trong vòng  $Y$  phút. Tính thời điểm thức dậy. Lưu ý từ 00:00 đến 01:00 là phút thứ 61.

*Input:*

*Dòng đầu tiên gồm một số  $T$ , số test của bài.*

*T cặp dòng tiếp theo:*

☐ *Dòng thứ nhất là 3 số nguyên dương  $X, Y, N$*

☐ *Dòng thứ hai là một dãy báo thức dạng HH:MM, không trùng nhau.*

*Output:*

*Gồm  $T$  dòng, mỗi dòng in thời điểm thức dậy dạng HH:MM. Nếu không thể thức dậy, in "cannot wake!"*

*Ví dụ:*

<i>Input</i>	<i>Output</i>
3 1 10 4 01:00 02:00 03:00 04:00 3 60 6 01:00 01:30 02:00 03:00 03:30 03:40 2 10 1 01:00	01:00 03:40 cannot wake!

*Giải thích:*

*Test case 1, chỉ cần 1 báo thức để thức dậy. Do đó bạn thức dậy ngay lần báo thức đầu tiên mà không quan tâm đến thời gian  $Y$ .*

*Test case 2, bạn cần 3 báo thức trong vòng 60 phút để thức dậy. Từ 03:00 đến 03:40 có 3 báo thức bật lên liên tiếp là 03:00 03:30 03:40 nên bạn thức dậy lúc 03:40. Lưu ý bạn không thể thức dậy lúc 2:00 vì từ 01:00 đến 02:00 là 61 phút.*