Mã bài: ncontest

(Cuộc thi lập trình chào Năm mới)

(Codeforces Beta Round 100)

*Time limit: 2s/test*

Đây là một cuộc thi lập trình đặc biệt chào đón năm mới. Cuộc thi bắt đầu từ 6 giờ tối (18:00) ngày 31/12 và kết thúc vào 6 giờ sáng của năm sau (01/01). Có tất cả N bài toán cần giải, và trong kì thi này, luật tính thời gian phạt sẽ khác với các kì thi khác: thời gian phạt cho một bài bằng khoảng thời gian giữa thời gian nộp bài và mốc 0 giờ, tính theo phút (nếu nộp bài vào lúc 22:00, thời gian phạt là 120 phút; nếu nộp bài lúc 0:35, thời gian phạt là 35 phút, ..)

Gennady - một lập trình viên siêu hạng - đề ra chiến thuật như sau. Cậu sẽ dành 10 phút để đọc hết các bài và ước lượng thời gian cần thiết để giải mỗi bài, được cho ở mảng a[i] (lưu ý, Gennady không cần phải giải liên tục trong bài thứ i trong a[i] phút; cậu có thể tạm dừng, chuyển qua bài khác rồi quay lại, miễn sao cậu dành đủ a[i] phút cho bài thứ i. Sau đó, cậu sẽ chọn thứ tự các bài cần giải và bắt đầu lập trình. Gennady không nhất thiết phải nộp bài ngay sau khi giải xong; cậu có thể đợi đến thời điểm thích hợp để nộp (0 giờ?). Thời gian nộp coi như không đáng kể (Gennady có thể nộp nhiều bài cùng một lúc, và nộp bài vào mốc 6 giờ sáng). Gennady rất giỏi – cậu luôn luôn giải đúng bài toán ngay ở lần đầu tiên.

Hãy xác định xem, với chiến thuật tối ưu, Gennady có thể giải được nhiều nhất bao nhiêu bài, và trong các phương án giải được nhiều bài nhất, thời gian phạt ít nhất là bao nhiêu?

Ví dụ, với N = 3 và a = {30,330,720}, Gennady sẽ giải được 2 bài với thời gian phạt 10. Phương án thực hiện:

* 18.00 – 18.10: Đọc đề
* 18.10 – 18.40: Giải hoàn chỉnh bài thứ nhất (nhưng chưa nộp)
* 18.40 – 0.00: Giải bài thứ hai
* 0.00: nộp bài thứ nhất (thời gian phạt: 0)
* 0.00 – 0.10: Hoàn chỉnh bài hai và nộp (thời gian phạt: 10)

Giới hạn:

0 < N <= 100; 0 < a[i] <= 720