

KẾ HOẠCH THUÊ NHÂN CÔNG (PROJECT.CPP)

Một dự án phần mềm cần triển khai trong n tháng đánh số từ 1 tới n . Biết rằng:

- ☀ Bắt đầu vào một tháng, dự án có quyền thuê thêm nhân công. Để thuê mỗi nhân công cần một khoản chi phí H (trả cho nhà tuyển dụng).
- ☀ Mỗi nhân công được thuê sẽ được trả một khoản lương S mỗi tháng kể cả khi không làm việc.
- ☀ Kết thúc một tháng, dự án có quyền sa thải nhân công. Để sa thải mỗi nhân công cần trả một khoản chi phí D .
- ☀ Không có nhân công nào trước khi dự án bắt đầu. Mỗi tháng i cần tối thiểu a_i nhân công. Kết thúc tháng thứ n , toàn bộ nhân công phải bị sa thải.

Yêu cầu: Hãy giúp ông giám đốc dự án xây dựng kế hoạch thuê nhân công để dự án được hoàn thành với chi phí thuê nhân công ít nhất có thể.

Dữ liệu:

- ☀ Dòng 1 chứa số tháng n ($1 \leq n \leq 4 \cdot 10^5$)
- ☀ Dòng 2 chứa ba số nguyên dương H, S, D ($H, S, D \leq 10^6$)
- ☀ Dòng 3 chứa n số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($\forall i: a_i \leq 10^6$)

Kết quả: Ghi ra trên hai dòng: Dòng đầu tiên in ra một số nguyên duy nhất là chi phí tối thiểu tìm được. Dòng thứ hai in ra n số nguyên, lần lượt là số công nhân được thuê của từng ngày.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3	265
4 5 6	10 10 11
10 9 11	

Giải thích:

Tháng 1 thuê 10 nhân công: Tiền thuê $4 \times 10 = 40$; Tiền lương $5 \times 10 = 50$

Tháng 2 giữ nguyên 10 nhân công: Tiền lương $5 \times 10 = 50$

Tháng 3 thuê thêm 1 nhân công: Tiền thuê $4 \times 1 = 4$; Tiền lương: $5 \times 11 = 55$

Hết tháng 3 sa thải toàn bộ 11 nhân công: Tiền sa thải $6 \times 11 = 66$

Tổng chi phí: 265