

Đóng gói (binpacking.*)

Alice cần đóng gói n món quà, món quà thứ i ($1 \leq i \leq n$) có khối lượng w_i . Alice có b thùng, với mỗi thùng, nếu sử dụng thì có thể chứa được các món quà có tổng khối lượng không vượt quá m và không ít hơn $\left\lceil \frac{9 \times m}{10} \right\rceil$ (kí hiệu $\lceil x \rceil$ là số nguyên bé nhất không nhỏ hơn x).

Yêu cầu: Hãy giúp Alice đóng gói được càng nhiều món quà càng tốt với b thùng.

Input

- Dòng đầu chứa ba số nguyên dương n, m, b ($b \leq n \leq 1000; m \leq 10^9$);
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương $w_1, w_2, \dots, w_n$ ($w_i \leq 10^9$).

Output

- Gồm một dòng chứa n số nguyên dương, số thứ i ($1 \leq i \leq n$) là số r_i ($0 \leq r_i \leq b$), trong đó $r_i = 0$ cho biết món quà thứ i không được đóng gói, ngược lại $r_i > 0$ cho biết món quà thứ i được đóng cho vào thùng r_i .

Input	Output
8 10 3 1 2 3 4 5 6 8 3	1 2 1 3 1 3 2 0

Chấm điểm

Với mỗi test, với s là số món quà trong phương án thí sinh gói được, d là kết quả của Ban giám khảo, khi đó thí sinh sẽ đạt:

- Nếu $d - s \leq 10$ thì đạt $0.9^{\max(0, d-s)}$ điểm
- Ngược lại, đạt 0 điểm

Subtask 1 (50%): $m \leq 1000$;

Subtask 2 (50%): Không có ràng buộc nào thêm.