**Bài toán : Chia táo**

(Moscow open 2010/11 **)**

Thời gian chạy hương trình : 1s

Mùa hè này vườn táo của ông bà ngoại được mùa. Tất cả táo thu hoạch được đem đựng trong một cái thùng to và đem chia cho K đứa cháu.

Đứa cháu đầu tiên lấy một nửa số táo trong thùng và còn lấy thêm a1 quả nữa (nếu số táo không chia hết cho 2 thì đứa cháu có thể chọn phần nhiều hơn hoặc ít hơn một quả). Ví dụ, nếu trong thùng có 7 trái táo và a1=1 thì đứa cháu có thể lấy 4 hoặc 5 quả. Còn nếu số táo trong thùng bằng 6 và a1=1 thì đứa cháu lấy đúng 4 quả.

Đứa cháu thứ hai lấy một nửa số táo còn lại trong thùng và còn lấy thêm a2 quả nữa (nếu số táo không chia hết cho 2 thì đứa cháu có thể chọn phần nhiều hơn hoặc ít hơn một quả).

Cứ như thế, đứa cháu thứ K nhận một nửa phần còn lại sau khi đứa cháu thứ K-1 đã lấy và lấy thêm ak quả nữa. Lúc này không còn trái táo nào trong thùng.

Sauk khi lấy táo xong , mấy đứa cháu chợt nhận ra rằng chúng không biết ông bà ngoại đã thu hoạch được bao nhiêu quả táo trong mùa này. Không một ai trong chúng nhớ lại mình đã chọn phần nhiều hơn hay ít hơn khi chia đôi số táo trong thùng.

Bạn hãy lập trình cho biết số lượng táo ít nhất và nhiều nhất đã có thể có trong thùng .

**Dữ liệu vào**: cho trong file văn bản Apples.inp có cấu trúc như sau:

Dòng đầu tiên ghi số nguyên K (1 ≤ *K* ≤ 50).

Trên một dòng tiếp theo ghi K số nguyên không âm ai (0 ≤ *ai* ≤ 1000).

**Dữ liệu ra:** Ghi ra file văn bản Apples.out gồm 2 dòng:

Dòng đầu tiên ghi số nguyên Xmin là số táo ít nhất có thể có trong thùng.

Dòng thứ hai ghi số Xmax là số táo nhiều nhất có thể có trong thùng.

Ví dụ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Apples.inp | Apples.out | Apples.inp | Apples.out |
| 1  1 | 1  3 | 2  0 1 | 1  7 |

---oOo---