

Đề bài:

Cho N cột sỏi với s_i là số lượng sỏi ở cột i , Đạt và Phú lần lượt thực hiện thao tác:

- Chọn một cột sỏi i có số lượng sỏi còn lại $s'_i > 0$.
- Bốc 1 lượng sỏi tối đa $\lfloor \log_2(s'_i) \rfloor + 1$.

Người không thể thực hiện các thao tác trên là người thua, biết **cả 2 đều chơi tối ưu** và **Đạt đi trước**. Hỏi ai là người thắng?

Input :

- Dòng đầu gồm 2 số nguyên N ($N \leq 1e5$).
- Dòng tiếp theo là các giá trị s_i cách nhau bởi 1 khoảng trắng thể hiện số lượng sỏi ở cột i ($0 < s_i \leq 1e9$).

Output:

- Xuất ra "Dat" nếu Đạt thắng, "Phu" nếu phú thắng.

Giới hạn:

- Subtask 1: 50% tests có $s_i \leq 1e5$.
- Subtask 2: $s_i \leq 1e9$.

Ví dụ:

Input

```
4
9 10 11
```

Output

```
Phu
```