

# H 完美數、盈數、虧數

什麼是完美數？

如果將一個整數 $n$ 的所有因數(不包括自己)相加總和 $s(n)$ 等於自己，該數就稱為完美數。

例如: 28 的因數(不包括自己)有 1, 2, 4, 7, 14，

其因數總和： $s(28) = 1 + 2 + 4 + 7 + 14 = 28$  等於自己，所以 28 是一個完美數(perfect number)。

例如: 12 的因數(不包括自己)有1, 2, 3, 4, 6，其因數總和： $s(12) = 1 + 2 + 3 + 4 + 6 = 16$ ， $s(12) > 12$ ，所以 12 是一個盈數(abundant number)。

例如: 21 的因數(不包括自己)有1, 3, 7，其因數總和： $1 + 3 + 7 = 11$ ， $s(21) < 21$ ，所以是一個虧數(deficient number)。

傳入值型態: int

給定整數，判斷是否為完美數(perfect number)、盈數(abundant number)、虧數(deficient number)。

## 輸入

測資第一列給定一正整數  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^6$ )，代表有  $n$  個正整數。第二列給定  $n$  個正整數  $a$  ( $1 \leq a \leq 10^6$ )，為每筆的測試資料。

每個輸入的測試檔案，只有一組測試資料。

## 輸出

輸出 $n$ 行，正整數  $a$  ( $1 \leq a \leq 10^6$ )，正整數  $a$ 為完美數(perfect number)輸出perfect，正整數  $a$ 為盈數(abundant number)輸出abundant，正整數  $a$ 虧數(deficient number)輸出deficient。

## 範例輸入輸出

範例輸入 I

```
1 | 3
2 | 28 12 21
```

範例輸出 I

```
1 | perfect
2 | abundant
3 | deficient
```

範例輸入 II

1	3
2	12 21 28

## 範例輸出 II

1	abundant
2	deficient
3	perfect

