一個整數b如果可以被另一個整數a整除（在這裡a>b），我們稱b是a的一個因數。

Perfect Number是一個正整數並且等於其所有因數（不包含它自己）的和。

例如：6和28都是perfect number。因為6=1+2+3，28=1+2+4+7+14。

如果一個正整數不是perfect，那他就是deficient或者是 abundant，根據其所有因數的和是小於或大於這個數本身。因此，9是deficient因為1+3<9。而12是abundant因為1+2 +3+4+6>12。

請寫一個程式求出某一個數是perfect, deficient 或者abundant。

輸入說明

輸入的第一列有一個正整數t代表以下有幾筆測資。（ 1 <= t <= 500 ）

每筆測資一列，有一個正整數 n（2 <= n <= 1000 ）

輸出說明

對每筆測資輸出一列，輸出 n 是perfect, deficient 或者abundant

範例輸入

10

5

6

16

18

21

28

29

30

40

43

範例輸出

deficient

perfect

deficient

abundant

deficient

perfect

deficient

abundant

abundant

deficient

**範例輸入 ：**

|  |  |
| --- | --- |
| 8  5  4 4500  5 5700  2 2250  1 1100  6 6700 | 第一行表示限重  第二行表示n種水果  第三後行依序列舉n種水果重量價錢，中間以空白隔開。 |

**範例輸出 ：**

9050

加分

印出水果取法

**範例輸入 ：**

|  |  |
| --- | --- |
| 8  5  4 4500  5 5700  2 2250  1 1100  6 6700 | 第一行表示限重  第二行表示n種水果  第三後行依序列舉n種水果重量價錢，中間以空白隔開。 |

**範例輸出 ：**

|  |  |
| --- | --- |
| 9050  3 2 1 | 第一行表示最大值  第二行依序印出水果編號(由0開始)，中間以空白隔開，本例子依序取 |