โจทย์เรื่อง : DPA (Deficient, Perfect and Abundant Number)

กำหนดให้จำนวนเต็มบวกใดๆ ก็ตาม สามารถแบ่งเป็นสามประเภทได้คือ Deficient Number, Perfect Number และ Abundant Number

โดยเลขจำนวนเต็มบวก n จะถือเป็น Perfect Number ก็ต่อเมื่อผลบวกของจำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่หาร n ลงตัวมีค่าเท่ากับ n (เลขจำนวนเต็มที่หาร n ลงตัวจะรวมเลข 1 แต่ไม่รวมเลข n) ถ้าผลบวกของจำนวนเต็มบวกที่ หาร n ลงตัวมีค่าน้อยกว่า n ก็จะถือว่า เป็น Deficient Number และถ้ามากกว่าก็จะถือว่า n เป็น Abundant Number

จากโจทย์ที่กำหนดให้ จงเขียนโปรแกรมรับค่า ก มาจำนวน K ตัว แล้วหาว่าตัวเลขที่รับมาแต่ละตัวนั้นเป็น Deficient, Perfect หรือ Abundant Number โดยกำหนดคุณสมบัติของโปรแกรมดังต่อไปนี้

ข้อมูลนำเข้า

มี K+1 บรรทัด

บรรทัดที่ 1 จำนวนเต็มบวกหนึ่งตัว K แทนจำนวนค่าที่รับเข้าทั้งหมด โดย $3 \le K\ 10{,}000 \le$

บรรทัดที่ 2 ถึง แต่ละบรรทัดประกอบด้วยจำนวนเต็มบวกจำนวนเดียว แทนค่าของ n_i โดย i = 1, 2, 3, ..., K และ $2 \le n_i \le 100{,}000$

ข้อมูลส่งออก

มี K บรรทัด แต่ละบรรทัดประกอบด้วยตัวอักษรหนึ่งตัวคือ D, P หรือ A เพื่อแสดงว่าจำนวนเต็มบวกในบรรทัดที่ i นั้น เป็น Deficient, Perfect หรือ Abundant Number ตามลำดับ

input	Output
3 4 6 12	D P A

5	P
28	D
30001	A
30000	D
64	D
2	