

ตัดเชือก

มะนาวมีเชือกยาว n เมตร มะนาวอยากจะตัดเชือกเป็นส่วน ๆ ให้มีคุณสมบัติดังนี้

- 1. แต่ละส่วนจะต้องมีความยาว a หรือ b หรือ c เมตรเท่านั้น ห้ามมีความยาวอื่น
- 2. เมื่อตัดแบ่งแล้วจะต้องไม่มีเศษเหลือเลย
- 3. มะนาวต้องการให้จำนวนส่วนที่ตัดได้มีมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ในข้อนี้ให้นิสิตเขียนโปรแกรมช่วยมะนาวหาว่าตัดเชือกให้ได้ตรงตามคุณสมบัติทั้งสองข้อแล้วจะต้องตัดกี่ส่วน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกมีตัวเลขจำนวนเต็มสี่ตัว n, a, b, c ($1 \leq n, a, b, c \leq 4000$) โดย a, b, c สามารถซ้ำกันได้

ข้อมูลส่งออก

ตัวเลขจำนวนเต็มหนึ่งตัว ระบุจำนวนส่วนที่จะตัดได้ โดยรับประกันว่าจะมีอย่างน้อยหนึ่งวิธีที่ตัดเชือกให้แต่ละส่วนมีความยาว a หรือ b หรือ c เมตรแน่ๆ

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก	คำอธิบาย
10 2 3 4	5	เชือกยาว 10 ตัดได้มากที่สุด 10 ส่วน ส่วนละ 2 เมตร คือ $2 + 2 + 2 + 2 + 2$
9 2 3 4	4	เชือกยาว 9 ตัดได้มากที่สุด 4 ส่วนคือ $2 + 2 + 2 + 3$ (ให้สังเกตว่าไม่สามารถตัดเป็น $2 + 2 + 2 + 2$ แล้วเหลือเศษ 1 ได้)
5 5 3 2	2	เชือกยาว 5 ตัดได้มากที่สุดสองส่วนคือ $3 + 2$
7 5 5 2	2	เชือกยาว 7 ตัดได้มากที่สุดสองส่วนคือ $5 + 2$
10 5 4 3	3	เชือกยาว 10 ตัดได้มากที่สุดสามส่วนคือ $4 + 3 + 3$