

**Bài 1: Ước chung lớn nhất (40 điểm)**

*Tên file chương trình ucln.pas*

Cho 2 số nguyên dương  $a$  và  $b$ . Hãy tìm ước chung lớn nhất của  $a$  và  $b$ .

**Dữ liệu vào:** cho trong file văn bản ucln.inp gồm 2 số nguyên dương  $a$  và  $b$ , mỗi số cách nhau 1 dấu cách và có trị tuyệt đối không vượt quá 10000.

**Kết quả:** ghi ra file văn bản ucln.out chỉ 1 số là ước chung lớn nhất tìm được.

**Ví dụ:**

ucln.inp	ucln.out
6 15	3
100 1	1

**Bài 2: Bảng số (30 điểm)**

*Tên file chương trình mapping.pas*

Cho một bảng kích thước vô hạn được chia làm lưới ô vuông đơn vị. Các hàng của bảng được đánh số từ 1 từ trên xuống và các cột của bảng được đánh số từ 1 từ trái qua phải. Ô nằm trên giao điểm của hàng  $i$ , và cột  $j$  được gọi là ô  $(i, j)$ . Người ta điền các số nguyên liên tiếp bắt đầu từ 1 vào bảng theo quy luật sau:

1	3	6	10	15	...
2	5	9	14		...
4	8	13			...
7	12				...
11					...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

**Yêu cầu:** Xác định giá trị ghi trên ô  $(x, y)$  của bảng

**Dữ liệu vào:** cho trong file văn bản mapping.inp gồm 2 số nguyên dương  $x$  và  $y$  ( $x, y \leq 10000$ ).

**Kết quả:** ghi ra file văn bản mapping.out chỉ 1 số là kết quả tìm được.

**Ví dụ:**

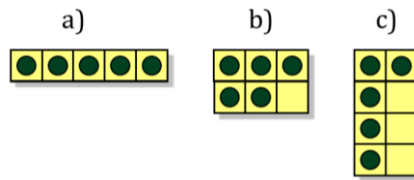
mapping.inp	mapping.out
4 2	12

**Bài 3: Xếp đá (30 điểm)**

*Tên file chương trình table.pas*

Cuội rất thích chơi một trò chơi với bộ sưu tập gồm  $n$  viên đá của mình: Xếp  $n$  viên đá lên một bảng hình chữ nhật chia thành lưới ô vuông đơn vị, sao cho mỗi ô có không quá một viên đá.

Ví dụ với  $n=5$ , Cuội có thể xếp chúng vào bảng kích thước  $1 \times 5$  (a),  $2 \times 3$  (b) hay  $4 \times 2$  (c)...



**Yêu cầu:** Xác định kích thước của bảng có chu vi nhỏ nhất mà Cuội có thể thực hiện được trò chơi.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản table.inp gồm một dòng chứa số tự nhiên  $n < 2^{31}$ .

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản table.out hai số cách nhau một dấu cách là độ dài hai cạnh của bảng tìm được.

**Ví dụ:**

table.inp	table.out	table.inp	table.out	table.inp	table.out
2	1 2	5	3 2	14	4 4

---HẾT---