

Bài 2: (5 điểm)

Một coder trẻ với mật danh Hecker đã chiến thắng giải đấu Surajet Open giành được chiếc laptop Surajook độc quyền của nhà tài trợ Suraj. Chiếc laptop này có cài đặt sẵn một trình duyệt internet do công ty Suraj phát triển với các thử nghiệm hết sức độc đáo. Tuy nhiên trình duyệt bị giới hạn khi chỉ có thể mở được nhiều nhất k cửa sổ và tab thứ i trong mỗi cửa sổ chiếm i megabytes trong bộ nhớ. Hecker cho biết chiếc laptop mới có m megabytes bộ nhớ dành cho trình duyệt.

Yêu cầu: Hãy giúp Hecker tính xem cậu ta có thể mở được nhiều nhất là bao nhiêu tab.

Dữ liệu vào từ tệp văn bản BL2.INP có cấu trúc:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương T ($1 \leq T \leq 10^5$) là số bộ test;
- T dòng tiếp theo: mỗi dòng chứa 2 nguyên dương m, k ($1 \leq m \leq 10^{18}$; $1 \leq k \leq 10^9$); Các số trên cùng một dòng được ghi cách nhau một dấu cách.

Kết quả ghi ra tệp văn bản BL2.OUT có cấu trúc:

Gồm T dòng: Mỗi dòng ghi một số nguyên duy nhất là số tab nhiều nhất mà Hecker có thể mở tương ứng với mỗi test.

Ví dụ:

BL2.INP	BL2.OUT	Giải thích
2	10	Test 1: Mở 3 cửa sổ
23 3	2	Cửa sổ 1: 3 tab -> Tổng 6 megabytes
2 3		Cửa sổ 2: 3 tab -> Tổng 6 megabytes
		Cửa sổ 3: 4 tab -> Tổng 10 megabytes
		➔ Tổng cộng 10 tab, tốn 22 megabytes

Ràng buộc:

- Có 50% số test ứng với 50% số điểm thoả mãn: $T \leq 2 \times 10^3$;
- Có 50% số test còn lại ứng với 50% số điểm thoả mãn: $T \leq 10^5$.