

CodeKids - Lập trình nhí

Bài 4. Số chính phương đẹp

Số chính phương đẹp là số chính phương được tạo bởi bình phương của một số nguyên tố đẹp, số nguyên tố đẹp là số nguyên tố viết từ trái sang phải cũng giống như viết từ phải sang trái.

Ví dụ: $4 = 2*2$, $9 = 3*3$, $36 = 6*6$, $169 = 13*13$, $121 = 11*11$. Trong đó, 4, 9, 121 là các số chính phương đẹp, 36, 169 không phải là các số chính phương đẹp.

Cho hai số nguyên a và b.

Yêu cầu: Hãy đếm xem trong đoạn [a:b] có bao nhiêu số chính phương đẹp.

Dữ liệu vào đọc từ tập SOCPDEP.INP:

Gồm 2 số nguyên dương a và b ($2 < a < b < 10^{12}$) nằm trên cùng một dòng cách nhau bởi dấu cách.

Dữ liệu ra ghi vào tệp SOCPDEP.OUT: Gồm một dòng duy nhất là kết quả của bài toán.

Ví dụ:

SOCPDEP.INP	SOCPDEP.OUT	Giải thích
2 8	1	Trong đoạn từ 2 đến 8 có các số là 2,3,4,5,6 trong các số này có số $4 = 2*2$ mà 2 là số nguyên tố đẹp nên 4 là số chính phương đẹp.
15 17	0	Trong đoạn từ 15 đến 17 có các số 15, 16, 17. Trong đó có $16 = 4*4$ mà 4 không phải số nguyên tố đẹp nên 16 không phải là số chính phương đẹp.

Ràng buộc:

- 40% tương ứng với 40% số điểm là $2 < a < b < 10^3$
- 30% tương ứng với 30% số điểm là $2 < a < b < 10^5$
- 30% tương ứng với 30% số điểm là $2 < a < b < 10^{14}$