

A Sala do Tempo

Por Victor Marcilio Peixoto, UNIVASF  Brazil**Timelimit: 1**

Na tentativa de parar Super Buu, Goten e Trunks entraram na Sala do Tempo para treinar. Dentro dessa sala o tempo passa mais rápido (1 segundo fora da sala pode ser equivalente a segundos, minutos, horas ou até mesmo dias dentro da sala). Goten e Trunks precisam de X segundos para finalizar o treinamento, porém Super Buu ficou impaciente e ordenou que Sr. Picollo o levasse até seus oponentes imediatamente.

Sr. Picollo usou seus poderes telepáticos para alertar os meninos (que até então estavam apenas brincando pela sala) e eles iniciaram o treinamento imediatamente.

Sr. Picollo tentou retardar ao máximo o trajeto até a entrada da Sala do Tempo, levando um tempo Y para tal.

Seja K a quantidade de segundos que se passa dentro da sala durante 1 segundo fora da mesma. Encontre o menor valor de K que permita que os meninos finalizem o treinamento antes da chegada de Super Buu. Considere que independente da duração do treinamento os meninos jamais param para descansar, afinal eles tem várias sementes dos Deuses para repor as energias e que o treinamento se encerra no momento que Super Buu passar pela porta.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro T ($1 \leq T \leq 100$), o número de caso de teste. As T linhas seguintes contém 2 inteiros cada: X ($1 \leq X \leq 10^{15}$) e Y ($1 \leq Y \leq 10^5$), o tempo necessário para completar o treinamento e o tempo do trajeto de Super Buu.

Saída

Para cada caso de teste imprima uma única linha contendo o inteiro K .

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2	2
7 4	2
8 4	