

Repositórios

Nome do arquivo fonte: `repos.c`, `repos.cpp`, ou `repos.pas`

Uma das boas práticas ao administrar um conjunto de computadores é manter os aplicativos sempre atualizados. Entretanto, em uma grande corporação com milhares de aplicativos instalados, a simples verificação do que precisa ser atualizado pode tornar-se uma tarefa bem complicada. Para facilitar isso, alguns fabricantes armazenam todos os aplicativos existentes em grandes bases de dados chamadas repositórios e um programa é responsável por verificar esse repositório e atualizar as versões dos aplicativos.

M.V.Lzr, um administrador de sistemas e rapper nas horas vagas, trabalha em uma empresa que, infelizmente, não utiliza um sistema com repositórios. Para facilitar sua vida, ele decidiu que era a hora de ter o seu próprio sistema e pediu a sua ajuda.

Periodicamente ele varre a Internet em busca das páginas que possam conter os aplicativos e constrói uma lista com as versões dos aplicativos que deseja instalar disponíveis em cada página. Um programa deve verificar então qual a versão de cada programa instalado nos computadores (todos eles possuem os mesmos aplicativos instalados e nas mesmas versões) e instalar todos aqueles que ainda não foram instalados ou cuja versão instalada seja anterior a versão mais recente. Como ele não sabe programar direito, ele pediu sua ajuda.

Tarefa

Dado uma lista de aplicativos instaladas nos computadores da empresa, com suas respectivas versões e uma lista de aplicativos disponíveis na internet que devem ser instalados, determinar quais devem ser instalados e em quais versões.

Entrada

A entrada contém um único conjunto de testes, que deve ser lido do *dispositivo de entrada padrão* (normalmente o teclado). A primeira linha da entrada contém dois inteiros C ($1 \leq C \leq 10.000$) e N ($1 \leq N \leq 1.000$) que representam o número total de aplicativos e versões disponíveis na internet e o número total de programas instalados na empresa, respectivamente. As C linhas seguintes possuem dois inteiros cada, P_c ($1 \leq P_c \leq 1.000.000.000$) e V_c ($1 \leq V_c \leq 1.000.000.000$), representando o número do programa e o número da versão instalada nos computadores. Todo aplicativo está instalado uma única vez em cada máquina e em uma única versão. Em seguida, as N linhas seguintes possuem dois inteiros cada, P_n ($1 \leq P_n \leq 1.000.000.000$) e V_n ($1 \leq V_n \leq 1.000.000.000$), representando o número do programa e o número da versão disponível na internet. Um dado programa pode estar disponível em mais de uma versão na internet.

Saída

Seu programa deve imprimir, na *saída padrão*, diversas linhas, cada uma contendo dois inteiros, P_s e V_s com o número do programa e a versão que deve ser instalada. Em todo caso de teste existe pelo menos um programa que deve ser instalado.

Entrada	Entrada	Entrada
1 1	3 2	2 5
5215 1	1640 1	2000 4
5215 3	2540 4	2001 5
	1870 3	2000 1
Saída	2540 1	2001 4
	1640 4	2001 6
5215 3		2000 2
	Saída	2000 3
	1640 4	
		Saída
		2001 6