

Greedy – Meja Kerja (C02)

Pekerjaan mulai menggunung di meja kerja Anda. Anda mulai tertekan dengan banyaknya pekerjaan yang harus Anda selesaikan. Bos Anda mengancam akan memecat Anda jika Anda tidak dapat menyelesaikan target kerja yang diberikannya pada Anda. Saat ini, Anda memiliki N buah pekerjaan di meja Anda, dan bos Anda meminta Anda dapat menyisakan tepat M buah pekerjaan di akhir hari.

Satu-satunya jalan bagi Anda adalah dengan menggunakan agen untuk membantu Anda menyelesaikan pekerjaan Anda. Ada beberapa agen yang menawarkan bantuan (tentu saja dengan biaya tertentu):

- Jika Anda membayar \$ A , mereka akan membantu Anda menyelesaikan satu unit pekerjaan.
- Jika Anda membayar \$ B , mereka akan membantu Anda menyelesaikan setengah dari total pekerjaan Anda (dibulatkan ke bawah).

Sebagai catatan:

- Jumlah pekerjaan tidak dapat berkurang sampai negative.
- Sisa pekerjaan di akhir hari harus tepat sama dengan M .
- Untuk mencapai target kerja Anda, hanya dipergunakan salah satu agen (bukan kombinasi dari beberapa agen).

Tugas Anda sekarang adalah menghasilkan daftar agen dan biaya minimum untuk masing-masing agen tersebut untuk membantu Anda menyelesaikan pekerjaan yang sudah sangat bertumpuk di meja Anda!

Spesifikasi Input

Baris pertama masukan terdiri dari sebuah bilangan bulat positif yang menyatakan jumlah tes kasus. Masing-masing tes kasus terdiri dari tiga buah bilangan bulat yang dipisahkan dengan spasi:

- N – menyatakan jumlah pekerjaan mula-mula
- M – menyatakan jumlah pekerjaan yang dapat Anda tinggalkan di akhir hari
- L – jumlah agen yang dapat membantu Anda

($1 \leq M \leq N \leq 100000$, $1 \leq L \leq 100$). L baris berikutnya memiliki format "[nomor agen] A B", di mana A dan B adalah biaya masing-masing agen seperti yang telah dijelaskan sebelumnya ($0 \leq A, B \leq 10000$). Agen diberi nomor antara 1 sampai dengan L . Setiap agen memiliki nomor yang unik (berbeda satu dengan yang lainnya).

Spesifikasi Output

Untuk setiap tes kasus, tampilkan "Case X", dengan X menyatakan nomor kasus. Pada baris berikutnya, tampilkan daftar nomor agen beserta biaya minimum untuk setiap agen, diurut membesar berdasarkan biaya. Jika ada lebih dari satu agen dengan biaya yang sama, maka keluarkan agen dengan nomor yang lebih kecil terlebih dahulu.

Contoh Input

2

Contoh Output

Case 1

100 5 3
1 1 10
2 2 5
3 3 1
1123 1122 5
2 50 300
1 1 1000
3 10 10
4 1 50
5 0 0

3 7
2 22
1 37
Case 2
5 0
1 1
4 1
3 10
2 50