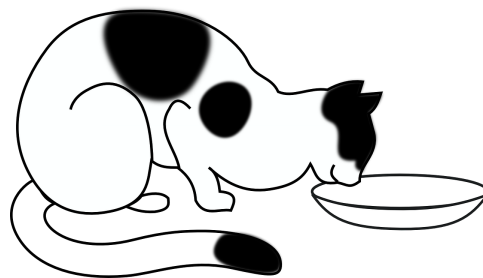


## Úloha č. 3

### Krmení



Rozmysli, popiš a naprogramuj!

10 b

*Tato úloha se skládá ze dvou částí. Tvým úkolem je napsat program a zároveň zdůvodnit proč funguje.*

Podarilo se ti naučit šelmy povel sedni, lehni i k noze, ale po dlouhém výcviku jsou hladové. Přestávají poslouchat tvé příkazy a nějak zvláště po tobě pokukují. Při vzpomínce na jejich agresivitu a koordinaci při lovu se zachvěješ. Musíš je co nejdříve nakrmit, nebo budou chtít sežrat tebe! Hledáš tu kopičku masa, která ještě před chvílí byla v tvém přístřešku. A jeďda! Veškeré zásoby masa jsi použil na ochočování šelem a jako pamlsky při výcviku.

Utíkáš na svou zahrádku, trháš bobule fiksusu a zkoušíš je nabídnout svým nebezpečným mazlíčkům. Napřáhneš ruku plnou bobulí k Micce, ale ta místo toho, aby je snědla, ti málem ukousne ruku. Takhle to nepůjde, musíš jim co nejrychleji sehnat maso. Maso na ochočování jsi sehnal spíš náhodou, nejsi nijak zkušený lovec, a šelmy mají velký apetit. Vezmeš si tedy truhličku plnou zlatých dublonů, kterou jsi našel ve vraku lodi, a vyrazíš k domorodcům na nákupy.

Domorodci mají velký výběr, dokážou ti obstarat od všech druhů masa, kolik si jen budeš přát (za vhodnou cenu, samozřejmě). Ještě že se s nimi už dokážeš domluvit! Aby tví miláči zůstali zdraví a aby jim chutnalo, musí jejich strava obsahovat správné množství tuků a bílkovin. Aby to nebylo moc snadné, potřebuje každá šelmička jiný počet. Macek například sežere víc tuků než ostatní, Fiksák junior toho zase tolik nesní, ... Potřebuješ jim připravit takový masový mix, aby všichni dostali tolik, kolik potřebují, a to navíc co nejlevněji. Peníze ti musí vystačit co nejdéle.

### Vstup

Na první řádce najdeš dvě celá čísla,  $N(N \leq 10^6)$  a  $K(K \leq 10^6)$ , určující počet dostupných druhů masa a počet zvířat. Následuje  $N$  řádků se specifikacemi jednotlivých druhů masa. Každý řádek obsahuje 3 desetinná čísla: cenu za jednotku potravy  $C(C \leq 10^7)$ , obsah tuku  $T(T \leq 10^7)$  a obsah bílkovin  $B(B \leq 10^7)$ . Jednotku potravy lze dále neomezeně dělit a násobit, je tedy možné koupit každé potraviny libovolně malé i velké množství. Následuje  $K$  řádků se zvířaty, pro které máme připravit masovou směs. Na každém řádku budou 2 desetinná čísla: potřebné množství tuku  $ZT(ZT \leq 10^7)$  a bílkovin  $ZB(ZB \leq 10^7)$  pro dané zvíře.

### Výstup

Výstupem je seznam nákupů masa pro jednotlivá zvířata. Pro každé zvíře je nutné nákup provést zvlášť. Každé zvíře musí získat přesné množství živin, které potřebuje (s ohledem na zanedbatelnou nepřesnost při použití desetinných čísel). Každý řádek začíná dvěma čísly - celkovou cenou nákupu  $P$  a počtem nakoupených druhů masa pro dané zvíře  $M$ . Na řádku dále následuje  $M$  dvojic čísel, kde první vyjadřuje pořadí suroviny ze seznamu  $(1 - N)$  a druhé potřebné množství dané suroviny. Pokud pro toto zvíře nejde nakoupit potřebnou stravu, na řádku bude pouze "Nelze".

## Ukázkové vstupy

### Vstup

3 2  
 4 12 12  
 1 2 4  
 0.5 1.5 0.5  
 5 7  
 12 6

### Výstup

2 2 1 0.25 2 1  
 4 2 1 0.25 3 6