

Rezervácie miesteniek

„V horách sa našlo zlato!“ šepkali si ľudia po celej krajine už niekoľko týždňov. Dobrodružnejšie povahy si už balili veci a smerovali priamo do hôr, do legendami opradenej oblasti pýšiacej sa menom Vyšná Klondika. Keď však Klondiku zaplavila vlna nových zlatokopov, nastal nečakaný problém. Jediný miestny vláčik, ktorý na Klondike mali, odrazu býval tak preplnený, že sa doň polovica záujemcov ani nezmestila. A nedivte sa, že zlatokopa, ktorý sa ženie za čo najvýhodnejšou parcelou, takéto niečo poriadne nazlostí. Keď to už vyzeralo, že onedlho príde na každej stanici ku krviprelievaniu, dostali železničiarri spásonosný nápad. Budú na vláčik predávať miestenky.

Súťažná úloha

Napište program, ktorý bude spracúvať rezervácie miest na jednu jazdu vlaku. Trať vlaku má $N + 1$ staníc, ktoré si v poradí, v akom na trati ležia, očísľujeme od 0 po N . Vo vlaku je M miest, medzi každou dvojicou po sebe nasledujúcich staníc teda vie previezť najviac M zlatokopov. Váš program bude mať postupne spracovať niekoľko požiadaviek na rezerváciu miest. Každá požiadavka je tvaru „ x ľudí chce ísť zo stanice y na stanicu z “. Ak ešte je na každom úseku trate medzi stanicami y a z vo vlaku ešte aspoň x miest voľných, má váš program takúto požiadavku prijať, inak ju má odmietnuť.

Formát vstupu

Prvý riadok vstupu obsahuje tri celé čísla N , M a P ($1 \leq N, M, P \leq 10^5$) – počet úsekov trate, počet miest vo vlaku a počet požiadaviek o rezerváciu. Nasleduje P riadkov. Každý z nich popisuje jednu požiadavku v poradí, v akom prišli do systému. Presnejšie, i -ty z týchto riadkov obsahuje tri celé čísla x_i , y_i , z_i oddelené medzerami ($1 \leq x_i \leq M \wedge 0 \leq y_i < z_i \leq N$). Význam týchto hodnôt bol popísaný vyššie.

Formát výstupu

Pre každú požiadavku vypíšte jeden riadok a v ňom buď refazec „prijata“, ak danú požiadavku bolo ešte možné splniť, alebo refazec „odmietnuta“, ak už vo vlaku nebolo dosť voľných miest.

Príklad

vstup

4	6	6
2	1	4
2	1	3
3	2	4
3	1	2
6	0	1
4	3	4

výstup

prijata
prijata
odmietnuta
odmietnuta
prijata
prijata

Po prijatí prvých dvoch požiadaviek vieme, že v úsekoch medzi stanicami 1 a 2 a medzi 2 a 3 už budú len dve voľné miesta. Preto musíme odmietnuť nasledujúce dve trojčlenné skupiny, ktoré chcú cestovať aj na týchto úsekoch trate. Posledné dve požiadavky opäť môžeme splniť. U prvej je to zjavné, u druhej nám v stanici 3 vystúpi dosť ľudí na to, aby sa na posledný úsek trate uvoľnili presne tie potrebné štyri miesta.

vstup

7	7	7
7	0	6
6	6	7
3	3	7
5	0	6
5	6	7
3	3	5
1	1	5

výstup

prijata
prijata
odmietnuta
odmietnuta
odmietnuta
odmietnuta
odmietnuta