

Zbiórka

Limit pamięci: 64MB

Pałac króla Bitolandii jest w ruinie, a kasa państwa świeci pustkami! Obywatele Bitolandii postanowili przeprowadzić zbiórkę pieniędzy na ratowanie cennego zabytku. W centrum stolicy, Bitogrodu, ustawiono wielką skrzynię, do której każdy może wrzucić datek. Zbiórka trwa już jakiś czas. Nikt jednak nie wie, jaka kwota mogła się dotychczas uzbierać. Gdyby tylko społeczny komitet ratowania zabytku miał pewność, że zebrane środki są wystarczające, zakończono by kwestę i przystąpiono do prac. W Bitolandii używa się tylko monet, a każda ma określoną wagę i nominał. Czy znając wagę zebranych monet możliwe jest określenie minimalnej kwoty, jaką do tej pory zebrano?

Wejście

Pierwszy wiersz zawiera jedną liczbę całkowitą c – ciężar zgromadzonych pieniędzy, nie więcej niż 10000. W drugiej linii znajduje się jedna liczba całkowita n – liczba różnych monet używanych w danej walucie ($1 \leq n \leq 1000$). W kolejnych liniach znajdują się opisy monet zawierające po dwie liczby całkowite, nominał m oraz wagę w ($1 \leq m \leq 50000$, $1 \leq w \leq 10000$).

Wyjście

Wypisz minimalną ilość pieniędzy, które można osiągnąć za pomocą monet z danej masy całkowitej. Jeśli waga nie może być osiągnięta, należy wypisać komunikat "NIEMOZLIWE".

Przykład

Wejście: 100 2 1 10 20 5	Wyjście: 10	Wejście: 100 2 10 1 20 5	Wyjście: 400	Wejście: 5 2 2 2 4 4	Wyjście: NIEMOZLIWE
--------------------------------------	----------------	--------------------------------------	-----------------	----------------------------------	------------------------