

A – Bilety

„Czy dziś się uda przejechać bez?”

Opis

Bajtocja to wielki kraj. Można po nim podróżować przy użyciu najróżniejszych środków komunikacji. Baltazar postanowił ułatwić życie mieszkańcom Bajtocji i napisał program, który podaje, w jaki sposób, używając komunikacji miejskiej, można dostać się z jednego miejsca w kraju do innego.

Jego program jest jednak niepełny: ze względu na skomplikowany system opłat w Bajtocji nie jest on w stanie podać użytkownikowi ceny, jaką musi zapłacić za dany przejazd. Pomóż Baltazarowi uzupełnić braki w jego programie! Uwaga – ważna informacja: w Bajtocji kasowniki znajdują się na przystankach, więc pasażer musi zawsze skasować bilet przed wejściem do pojazdu (zakładać będziemy, że dokładnie w chwili wejścia do pojazdu). Nie można kasować dodatkowych biletów w czasie jazdy.

Specyfikacja wejścia

Na początku wejścia znajduje się opis biletów w bajtockim systemie komunikacji. Pierwsza linia zawiera liczbę m ($1 \leq m \leq 100$), oznaczającą liczbę różnych biletów obowiązujących w Bajtocji. W następnych m liniach opisane są poszczególne bilety. Każdy bilet jest określony przez trójkę postaci: *cena* *typyLinii* *czas* gdzie

$1 \leq \textit{cena} \leq 10^6$	koszt danego biletu,
<i>typyLinii</i>	ciąg różnych liter z zakresu od A do Z, długości od 1 do 26, mówiący w jakich środkach lokomocji obowiązuje dany bilet,
$0 \leq \textit{czas} \leq 24 * 60 * 60$	czas obowiązywania danego biletu w sekundach; gdy $\textit{czas} = 0$, to bilet nie posiada limitu czasowego.

Następnie na wejściu znajduje się opis trasy. Pochodzi on z istniejącego programu Baltazara i jest zdefiniowany następująco: w pierwszej linii występuje liczba n ($1 \leq n \leq 20$), oznaczająca liczbę segmentów na danej trasie (liczbę różnych pojazdów, jakich musi użyć pasażer, by dojechać do celu). Każda z następnych n linii składa się z trzech wartości: *typ* *od* *do*, gdzie

$A \leq \textit{typ} \leq Z$	środek lokomocji obsługujący daną linię,
<i>od</i>	godzina, o której pasażer wsiada do pojazdu, podana w formacie $hh : mm : ss$ (hh - godzina od 00 do 23, mm - minuty od 00 do 59, ss - sekundy od 00 do 59),
<i>do</i>	godzina, o której pasażer wysiada z pojazdu, podana w formacie $hh : mm : ss$ opisanym powyżej.

Godzina odjazdu kolejnego pojazdu jest zawsze późniejsza o co najmniej sekundę od przyjazdu pojazdu wcześniejszego. Wszystkie przejazdy odbywają się w tym samym dniu.

Specyfikacja wyjścia

Dla każdej zaplanowanej trasy podaj minimalny łączny koszt biletów pozwalających ją przebyć.

Przykład

Wejście:	Wyjście:
3	600
1000 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 3000	
100 ACD 2110	
500 B 360	
3	
A 00:20:00 00:21:00	
B 00:39:55 00:45:55	
C 00:50:05 00:55:10	

Wskazówka

Pierwszy bilet z testu przykładowego obowiązuje we wszystkich środkach lokomocji.