

## Problem 14: Powrót do domu

**Punkty:** 30

**Autor:** Steve Brailsford, Marietta, Georgia, Stany Zjednoczone

### Wprowadzenie do problemu

Po długich rozmyślaniach nad doborem trasy akwizytor zakończył swoją podróż i odebrał po drodze zamówienia od swoich klientów. Właśnie dotarł do magazynu firmy, a teraz chce dostarczyć klientom zamówienia kierując się do domu. Aby nie pominąć nikogo, postanowił ruszyć tą samą drogą, co uprzednio, tylko w przeciwnym kierunku. Niestety po drodze do okienka kasowego na lotnisku potknął się i rozsypał swoje karty pokładowe! Teraz potrzebuje pomocy przy ułożeniu kart we właściwej kolejności, aby mógł odtworzyć swoją podróż i zorientować się, jak ma dotrzeć do domu.



### Opis problemu

Do waszego programu otrzymacie kilka par miast, wraz z czasem przylotu i odlotu podanymi na karcie pokładowej akwizytora. Te pary są jednak w dowolnej kolejności. Musicie odtworzyć jego plan podróży ustalając właściwą kolejność kart pokładowych, a następnie podać trasę, z jakiej powinien skorzystać wracając do domu (pierwotna trasa podróży, ale w odwrotnej kolejności).

### Przykładowe dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych waszego programu, **otrzymanego przez standardowe wejście**, będzie zawierać dodatnią liczbę całkowitą oznaczającą liczbę przypadków testowych. Każdy przypadek testowy będzie zawierać następujące wiersze danych wejściowych:

- Dodatnia liczba całkowita, **X**, reprezentująca liczbę kart pokładowych
- **X** wierszy, a w każdym dwie nazwy miast, oddzielone spacją. Pierwsza nazwa to miasto, z którego akwizytor odlatuje, a druga to miasto, do którego przylatuje z użyciem danej karty pokładowej. Nazwy miast będą się składać z małych i wielkich liter oraz podkreśleń (\_).

2

4

Fort\_Worth Denver

Washington Toronto

Orlando Fort\_Worth

Denver Washington

5

Riyadh Singapore

Madrid London

Chicago Madrid

Berlin Riyadh

London Berlin

## Przykładowe dane wyjściowe

W każdym przypadku testowym wasz program musi wyświetlić każde miasto, do którego musi trafić akwizytor podczas swojej podróży do domu - w każdym wierszu jedno miasto - poczynając od miasta końcowego w pierwszej podróży.

Toronto

Washington

Denver

Fort\_Worth

Orlando

Singapore

Riyadh

Berlin

London

Madrid

Chicago