

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

Варна, 26 - 27 април, 2014 г.

Група Е, 4 - 5 клас, ден 2

Задача Е4. ПЪТУВАНЕ

Автор: Пламенка Христова

Ръководителите на отборите, участници в Националния кръг на олимпиадата по информатика, провеждащ се в град Варна, разглеждат разписанията на влаковете и автобусите и търсят най-подходящ превоз за връщане към града си. Целта им е да изберат превозното средство, което тръгва най-скоро след приключване на състезанието.

Напишете програма **wayback**, която преглежда разписанията и предлага трите най-подходящи превозни средства като се знае, че децата трябва да са на съответната гара не по-късно от 5 минути преди тръгване на превозното средство.

Вход

На първия ред на стандартния вход се задава времето на приключване на състезанието във вида $hh:mm$, където hh задава часа, а mm – минутите и името на града, до който ще пътуват децата, разделени с една празна позиция.

На втория ред се задават три естествени числа $T1$ и $T2$ - необходимото време (в минути), за придвижване до железопътната гара и до автогарата, и N - брой на влаковете и автобусите в разписанието.

Всеки от следващите N реда съдържа следната информация:

- времето на тръгване на превозното средство, зададено с час и минути ($hh:mm$);
- вида на превозното средство - малка латинска буква (t за влак или b за автобус);
- списък от най-много 5 имена на градове, през които минава превозното средство. Имената на градовете са написани с главни латински букви и/или подчертаващо тире, ако името на града е от две думи. Маршрутът (изброяването на градовете), завършва с думата *EOR*.

Разписанието е подредено по време на тръгване на превозните средства от малко към голямо.

Изход

На стандартния изход трябва да се изведат на отделни редове, трите най-подходящи за връщане превозни средства, ако се намерят такива. Всеки ред съдържа една от думите „bus” или “train”, една празна позиция, час и минути на тръгване на съответното превозно средство във формат $hh:mm$. Първо трябва да се изведе по-рано тръгващото превозно средство.

Ако няма 3 такива възможности, извеждат се толкова, колкото са намерени (едно или две). Ако не е открито нито едно подходящо превозно средство се отпечатва текста: *No direct connection!*

Ограничения

$$1 \leq N, hh \leq 24$$

$$1 \leq T1, T2, mm \leq 59$$

Всички времена са в рамките на едно денонощие.

Имената на градовете могат да съдържат най-много 20 главни латински букви и/или подчертаващо тире, ако името на града е от две думи.

Пример

Вход

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

Варна, 26 - 27 април, 2014 г.

Група Е, 4 - 5 клас, ден 2

12:35 JAMBOL

45 55 7

12:44 t SHUMEN KASPICHAN RAZGRAD RUSE EOR

12:55 b SHUMEN RAZGRAD RUSE EOR

13:45 t TULOVO JAMBOL SLIVEN PLOVDIV EOR

14:05 b VTARNOVO PLEVEN SOFIA EOR

14:10 b JAMBOL PLOVDIV HASKOVO EOR

15:20 b SHUMEN PLEVEN SOFIA EOR

16:47 t VARNA GORNA_ORJANOVIZA VTARNOVO SOFIA EOR

Изход

train 13:45

bus 14:10