

1. (převzato od RNDr. Rudolfa Kryla) Na vstupu je zadán jízdní řád autobusových linek a ceník jízdného, dále:

- * aktuální čas,
- * výchozí a cílová stanice doba,
- * kterou máme na cestu k dispozici.

Na základě těchto údajů má program najít nejlacinější cestu z výchozí do cílové stanice, při níž stihneme dojet během požadované doby, resp. oznámit, že žádné dostatečně rychlé spojení není k dispozici. Je potřeba dodržet formát vstupních i výstupních souborů i jejich jména.

Podrobnější zadání a tvar souborů:

Čas a časový interval se měří v minutách – zadává se jako číslo typu integer. Jízdné se udává v celých číslech. Přestupovat se dá jen na autobus, jehož odjezd je větší než příjezd autobusu, kterým jsme přijeli. Stanice jsou identifikovány svým číslem z intervalu $1..MPS$. Program musí umět pracovat s L linkami, jedna linka může zastavovat až v PSL stanicích, na jedné lince může jet až PS spojů. Uvažujte omezení $MPS < 50$, $L < 10$, $PSL < 10$, $PS < 10$.

Vstupní soubor INP.TXT:

Se sestává z úvodních tří řádek a posloupnosti úseků zadávajících linky a spoje ukončovací řádky sestávající, na které je jeden znak \$.

<první tři řádky>

Aktuální čas

Doba na přejezd

Výchozí stanice Koncová stanice

<úsek zadání linky a spojů>

#číslo linky

posloupnost čísel zastávek linky

Jízdné – rostoucí posloupnost cen začínající nulou

<spoj1>

<spoj2>

...

<spojN>

Jízdné zadává cenu z výchozí stanice (cena mezi jinými dvěma stanicemi je dána rozdílem jízdného). Spoj je zadán rostoucí posloupností časů odjezdů z jednotlivých stanic linky.

Výstupní soubor výstupní soubor OUTP.TXT:

Na první řádce – opis zadání:

Aktuální_čas Doba_na_přejezd Výchozí_stanice Koncová_stanice

Potom, neexistuje-li spojení jedna řádka: NEEEX.

Existuje-li, tak nejlacinější spojení (stačí kterékoli, je-li jich víc), ve tvaru; na první řádce:

Aktuální_čas Doba_na_přejezd Výchozí_stanice Koncová_stanice

A pak pro každou linku, kterou jedeme jedna řádka:

Číslo_linky Nástupní_stanice Čas_nástupu Výstupní_stanice

Čas_výstupu Jízdné

(Pokyny pro vypracování: nejprve úlohu zanalyzujte a navrhnete řešící algoritmus, poté navrhnete vhodné datové struktury, nakonec napíšete program v Pascalu, který realizuje váš návrh). ■