

# Plovbe povezane v križarjenje

## 7. domača naloga pri predmetu Programiranje 2

Pomorska družba FriCruises je specializirana za križarjenja po svetovnih morjih. Kakor vedno doslej je vodstvo družbe tudi tokrat kapitanu in njegovi ladji določila plan križarjenja, ki ga sestavlja zaporedje posameznih plovb med dvema pristaniščima, in mu ga skupaj s potnimi nalogi za posamezne plovbe tudi predala. Žal je kapitan plan križarjenja izgubil, ostali pa so mu vsi potni nalogi v obliki posameznih datotek na ladijskem računalniku. Kapitan je svojega nečaka - študenta računalništva in informatike prosil za pomoč pri obnovi plana križarjenja.

V programskem jeziku C napišite program, ki na podlagi podatkov o posameznih plovbah med dvema pristaniščema ustvari povezan seznam struktur, kjer vsaka struktura opisuje posamezno plovbo, seznam kot celota pa predstavlja celotno predvideno križarjenje in omogoča poizvedovanje o podrobnostih križarjenja. Podatki o posameznih plovbah so podani zaporedoma na standardnem vhodu, pri čemer njihovo zaporedje ne odraža zaporedja plovb križarjenja. Število plovb, ki sestavlja križarjenje je večje ali enako 1 in ni navzgor omejeno. Imena pristanišč so enobesedna in niso daljša od 100 znakov.

Primer podatkov za posamezno plovbo med dvema pristaniščema, je naslednji:

Barcelona	<i>ime pristanišča, ki je začetek plovbe</i>
Tonga	<i>ime pristanišča, ki je konec plovbe</i>
105	<i>trajanje plovbe v dnevih</i>
120	<i>število potnikov, ki se bodo vkrcali na začetku plovbe</i>
60	<i>število potnikov, ki se bodo izkrcali na koncu plovbe</i>

Predpostavljate lahko, da ladja med predvidenim križarjenjem obišče vsako pristanišče zgolj enkrat in da za nobeno od plovb, ki sestavljajo plan križarjenja, ne manjka potni nalog. Prav tako lahko predpostavljate, da je prekrčevanje potnikov hipno in se izvede ob polnoči.

Podatkom o plovbah na standardnem vhodu sledi vrstica, ki vsebuje le niz "?", za njo pa še ena ali več celih pozitivnih števil, ki predstavljajo zaporedna števila dnevov križarjenja, za katere želimo izvedeti podrobnosti o križarjenju. Program naj na standardni izhod za vsakega od teh dni v svoji vrstici izpiše številko dneva, predviden položaj ladje na ta dan in predvideno število potnikov na krovu na ta dan. Oštevilčenje dnevov naj se začne s številom 1. Posamezen položaj ladje naj bo opisan kar z imenom začetnega in končnega pristanišča plovbe na podani dan, med imenoma pa naj se izpiše pomišljaj, na primer: "Perth - Sydney". Če je na zadani dan križarjenja že konec, potem naj program za ta dan v vrstici izpiše številko dneva in niz "NAPAKA". Posamezni elementi izpisa za posamezni dan naj bodo ločeni z enim presledkom.

*Primer standardnega vhoda in ustreznega standardnega izhoda sledi na naslednji strani.*

Primer podatkov na standardnem vhodu:

```
Barcelona
New_York
27
81
195
Koper
Split
1
108
54
Split
Barcelona
8
120
60
?
1
9
36
37
```

Primer izpisa na standardni izhod, ki ustreza podatkom na standardnem vhodu iz gornjega primera:

```
1 Koper - Split 108
9 Split - Barcelona 174
36 Barcelona - New_York 195
37 NAPAKA
```

Zadnja vrstica izpisa naj se, tako kot ostale, zaključi z znakom za prehod v novo vrstico '`\n`'. Na koncu posameznih vrstic ne izpisujte presledkov.