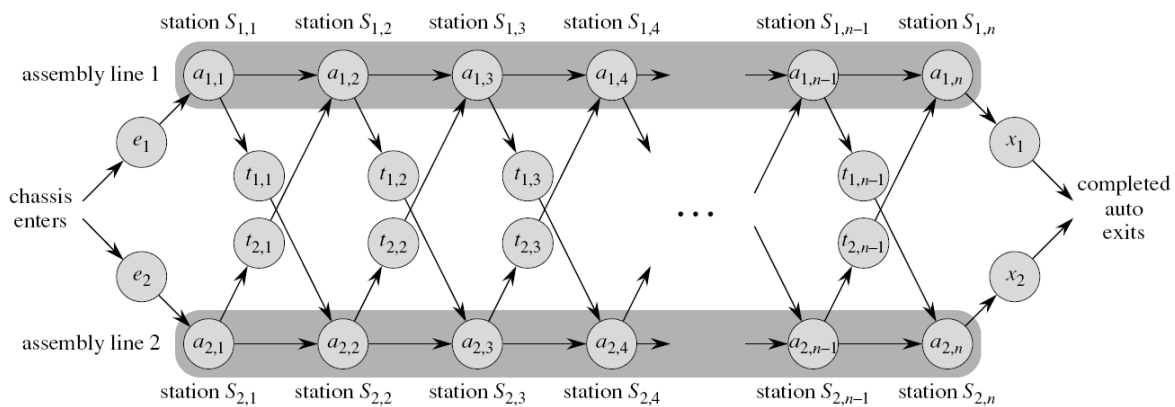


Algoritamske strategije

Kolokvijum 1

14.12.2010.

Fabrika automobila ima dve linije za sklapanje automobila na kojima se obavljaju operacije potrebne da se sklopi automobil. Obe proizvodne linije su iste i imaju po n stanica na kojima se obavljaju različite operacije (videti sliku). Operacije traju različito na svakoj od linija. Karoserija se postavlja na jednu od linija i zatim putuje tom linijom zadržavajući se na svakoj od stanica a_{ij} sati, gde je i redni broj linije, a j redni broj stanice na toj liniji (vreme putovanja između stanica je zanemarljivo). Vreme potrebno da se karoserija postavi na i -tu traku je e_i sati. Radi optimizacija proizvodnje, karoserija se može prebaciti sa jedne trake na drugu, tako što se sa j -te stanice na jednoj traci prebacuje na $j+1$ stanicu druge trake. Vreme potrebno da se karoserija prebaci sa stanice S_{ij} na drugu traku je t_{ij} sati. Po dolasku na kraj proizvodne linije, gotov automobil se skida sa trake, pri čemu je vreme potrebno za skidanje sa i -te trake x_i sati.



Napisati program koji štampa najkraće moguće vreme da se proizvede jedan automobil, kao i stanice kroz koje karoserija treba da prođe tako da vreme izrade bude najkraće. Ulazne podatke učitati iz tekstualnog fajla *Ulaz.txt* čiji sadržaj izgleda ovako:

```
n
e1 e2
a11 a21
a12 a22
a13 a23
...
a1n a2n
t11 t21
t12 t22
t13 t23
...
t1,n-1 t2,n-1
x1 x2
```