

Diskrētā matemātika

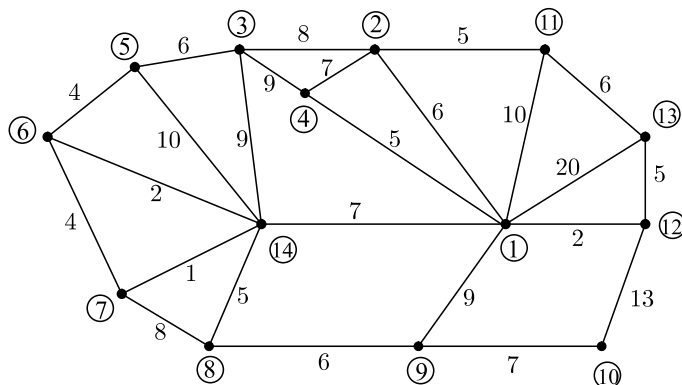
Dr.math., asociētais profesors. A. Gricāns

2005

Grafu teorijas metožu realizācija Pascal

3. Kraskala metodes, lai atrastu maksimālā svara parciālkoku, realizācija Pascal

- Teksta failā **Kmax_input.txt** ir sniegts ievadfaila, kas satur datus par 3.2. paragrāfā “Kraskala metode” aplūkoto grafu, saturs. Šo failu ir jāpārdēvē par **Kmax.in**.



Ievadfaila **Kmax.in** saturs:

```
25
10 9 5 3 8 8 3 14 3 7 5 6 2 2 11 7 6 1 4 1 2 1 1 13 5
12 10 6 14 14 9 2 1 4 14 14 7 11 4 13 8 14 9 1 13 1 11 12 12 3
13 7 4 9 5 6 8 7 9 1 10 4 5 7 6 8 2 9 5 20 6 10 2 5 6
```

1. *rindiņā*: grafa šķautņu skaits (skaitlis 25);
 - 2., 3., 4. *rindiņā*: grafa šķautnes un to svari, šķautne {10; 12} ar svaru 13, šķautne {9; 10} ar svaru 7 utt.
- Teksta failā **Kmax.txt** ir sniegta Kraskala metodes, lai atrastu maksimālā svara parciālkoku, realizācija Pascal valodā. Šo failu ir jāpārdēvē par **Kmax.pas**, kuru savukārt, lietojot Turbo Pascal, kompilējam (Alt+F9) un palaižam **Kmax.exe** (Ctrl+F9).
 - Tiks iegūts izvadfails **Kmax.out**, kura saturs ir aplūkojams teksta failā **Kmax_output.txt**.

Izvadfaila **Kmax.out** saturs:

```
nU = 25
nX = 14
X = 10 12 9 5 6 3 14 8 2 1 4 7 11 13
u1 = 1 10 5 1 3 3 1 3 7 9 14 2 8 11 2 5 8 2 4 13 5 6 6 1 7
u2 = 13 12 14 11 14 4 9 2 8 10 1 4 9 13 1 3 14 11 1 12 6 7 14 12 14
We = 20 13 10 10 9 9 9 8 8 7 7 7 6 6 6 6 5 5 5 5 4 4 2 2 1
uo1 = 1 10 5 1 3 3 1 3 7 9 14 8 5
uo2 = 13 12 14 11 14 4 9 2 8 10 1 9 6
Woe = 20 13 10 10 9 9 9 8 8 7 7 6 4
Svars=120
```

Izvadfailā:

1. *rindiņa* satur grafa šķautņu skaitu (skaitlis 25);
2. *rindiņa* satur grafa virsotņu skaitu (skaitlis 14);
3. *rindiņa* satur grafa virsotņu sarakstu (skaitļi 10 12 7 5 utt.);
- 4., 5., 6. *rindiņa* satur grafa šķautnes un to svarus, pie tam grafa šķautnes ir sakārtotas to svaru dilšanas secībā (šķautne {1; 13} ar svaru 20, šķautne {10; 12} ar svaru 13, šķautne {5; 14} ar svaru 10 utt.);
- 7., 8., 9. *rindiņa* satur grafa maksimālā svara parciālkoka šķautnes un to svarus, pie tam parciālkoka šķautnes ir sakārtotas to svaru dilšanas secībā (šķautne {1; 13} ar svaru 20, šķautne {10; 12} ar svaru 13, šķautne {5; 14} ar svaru 10 utt.);
10. *rindiņa* satur grafa maksimālā svara parciālkoka svaru (skaitlis 120).

