

Diskrētā matemātika

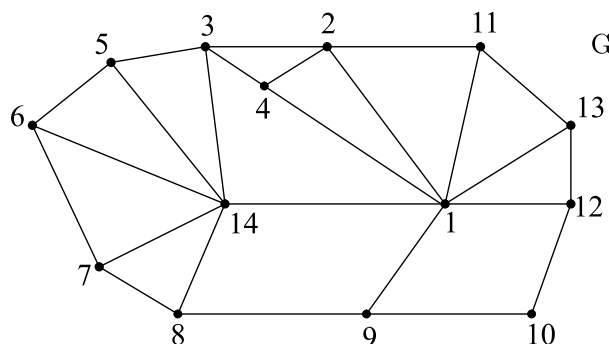
Dr.math., asociētais profesors. A. Gricāns

2005

Grafu teorijas metožu realizācija Pascal

1. Pārlasses dziļumā realizācija Pascal

- Teksta failā [DepthFirstSearch_input.txt](#) ir sniegts ievadfaila, kas satur datus par 2.4. paragrāfā “Pārlasses dziļumā” aplūkoto grafu, saturs (apskatāmā grafa kaimiņsaraksts). Šo failu ir jāpārdēvē par [Depth.in](#).



Ievadfaila [Depth.in](#) saturs:

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

1. *rindiņā*: grafa virsotņu skaits (skaitlis 14);
2. *rindiņā*: virsotnes, ar kuru sākam, pārlasses dziļumā, numurs (skaitlis 11), virsotnes 11 pakāpe (skaitlis 3) un virsotnes 11 blakusvirsotnes to numuru pieaugšanas secībā (skaitļi 1 2 13);
3. *rindiņā*: virsotnes numurs (skaitlis 1), virsotnes 1 pakāpe (skaitlis 7) un virsotnes 1 blakusvirsotnes to numuru pieaugšanas secībā (skaitļi 2 4 9 11 12 13 14);
4. *rindiņā*: virsotnes numurs (skaitlis 2), virsotnes 2 pakāpe (skaitlis 4) un virsotnes 2 blakusvirsotnes to numuru pieaugšanas secībā (skaitļi 1 3 4 11) utt.

- Teksta failā [DepthFirstSearch.txt](#) ir sniegta pārlasses dziļumā realizācija Pascal valodā. Šo failu ir jāpārdēvē par [DepthFirstSearch.pas](#), kuru savukārt, lietojot Turbo Pascal, kompilējam (Alt+F9) un palaizām [DepthFirstSearch.exe](#) (Ctrl+F9).
- Tiks iegūts izvadfails [Depth.out](#), kura saturs ir aplūkojams teksta failā [DepthFirstSearch_output.txt](#).

Izvadfaila [Depth.out](#) saturs:

```
11 1 2 3 4 4 3 5 6 7 8 9 9 10 12 12 13 13 8 14 14 14 14 14 2
1 2 3 4 1 2 5 6 7 8 9 1 10 12 1 13 1 11 14 1 3 5 6 7 11
1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 0 1 1 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0
```

Izvadfails satur izformāciju par apskatāmā grafa tiešajām šķautnēm (lekciju materiālos melnā krāsā) un palmas zariem (lekciju materiālos sarkanā krāsā): trešajā rindiņā tiešajām šķautnēm atbilst skaitlis 1, bet palmas zariem skaitlis 0.

