Diskretna matematika

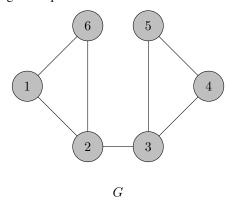
PRVI TEST

Novi Sad, 4. 02. 2019

Neka je

$$A = \left[\begin{array}{cccccc} 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{array} \right]$$

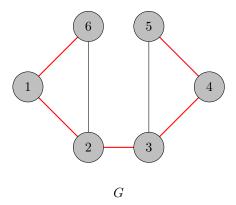
matrica susedstva grafa $G = (\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}, E)$, tako da redni brojevi vrsta i kolona odgovaraju oznakama čvorova. Primetimo prvo da graf G možemo grafički predstaviti na sledeći način:



1. Da li je graf G polu Ojlerov? Ako jeste, nacrtati jednu Ojlerovu stazu. Ako nije, dati obrazloženje. Rešenje. Graf G jeste polu Ojlerov, zato što sadrži Ojlerovu stazu:

35432162.

2. Konstruisati jedno pokrivajuće stablo T grafa G. $Re \check{s}enje$.



3. Za stablo T konstruisano u rešenju prethodnog zadatka napisati Priferov kod.

Rešenje. Priferov kod za stablo iz prethodnog zadatka je

(4, 3, 2, 1)

4. Da li je graf G planaran? Ako jeste, nacrtati jednu njegovu planarnu reprezentaciju. Ako nije, obrazložiti. *Rešenje.* Prikazana planarna reprezentacija grafa dokazuje njegovu planarnost.