

Povezanost

Definicija. Naj bo k iz N_0 . Graf G je (po vozliščih) **k -povezan**, če velja:

1. $|V(G)| \geq k + 1$,
2. za vsako množico vozlišč S grafa G , ki ima manj kot k elementov, je graf $G - S$ povezan.

Zgledi:

1. Vsak graf je 0-povezan.
2. G 1-povezan $\iff |V(G)| \geq 2$ in G povezan
3. G 2-povezan $\iff |V(G)| \geq 3$, G povezan in brez prereznih vozlišč

Definicija. Število $kapa(G) = \max\{k \text{ iz } N_0; G \text{ } k\text{-povezan}\}$ je **povezanost** grafa G (po vozliščih).

Definicija. **Blok** grafa G je maksimalen povezan podgraf grafa G brez prereznih vozlišč.

Trditev.

1. H blok grafa G , $|V(H)| \geq 3 \implies H$ 2-povezan
2. Različna bloka grafa G imata skupno kvečjemu eno vozlišče. To vozlišče je prerezno vozlišče grafa G .
3. Različni povezavi grafa G pripadata istemu bloku natanko tedaj, ko ležita na skupnem ciklu.