

Kruskalův algoritmus

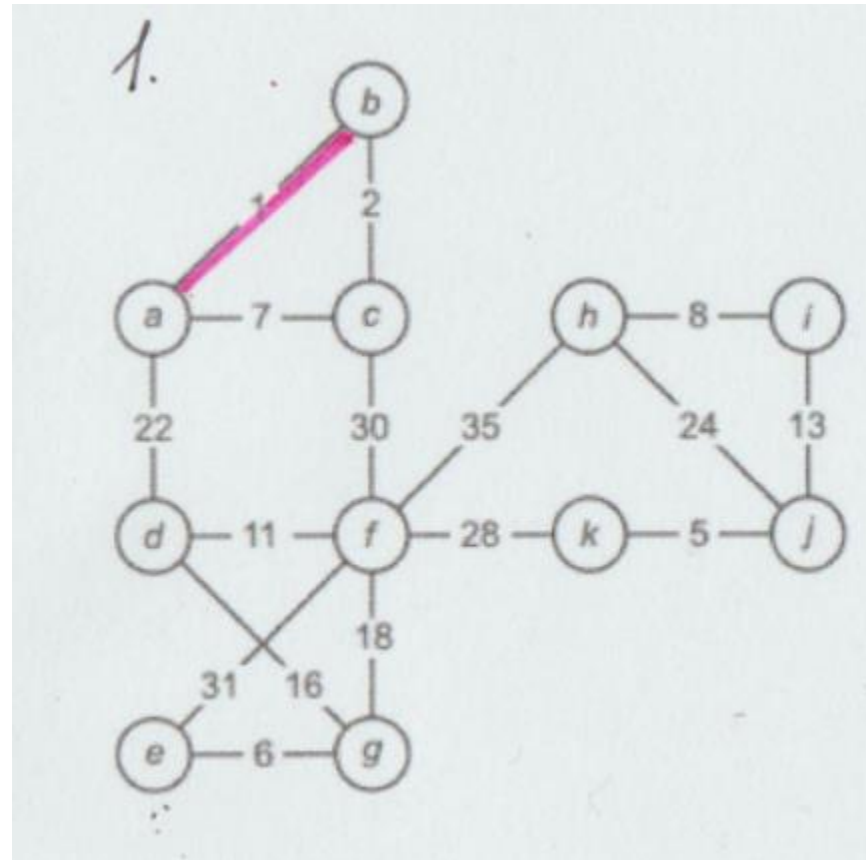
Barbora Zaifertová 447817

Tereza Komprsová 447457

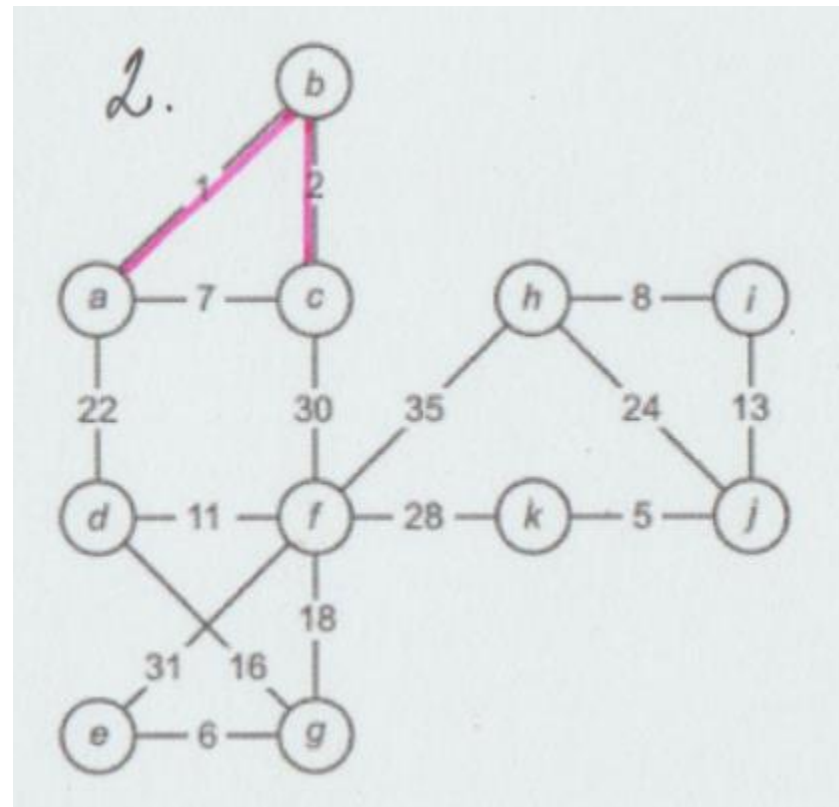
Postup:

- Nejprve jsme si uspořádaly hrany podle jejich ohodnocení: (1,2,5,6,7,8,11,13,16,18,22,24,28,30,31,35)
- Dále procházíme jednotlivé hrany od nejnižší k největší a označujeme je do minimální kostry tak, aby nám nikdy nevznikla kružnice.
- S označováním hran končíme v momentě, kdy máme propojeny všechny vrcholy. V poslední kroku poté spočteme hodnotu všech označených hran, čímž určíme hodnotu minimální kostry.

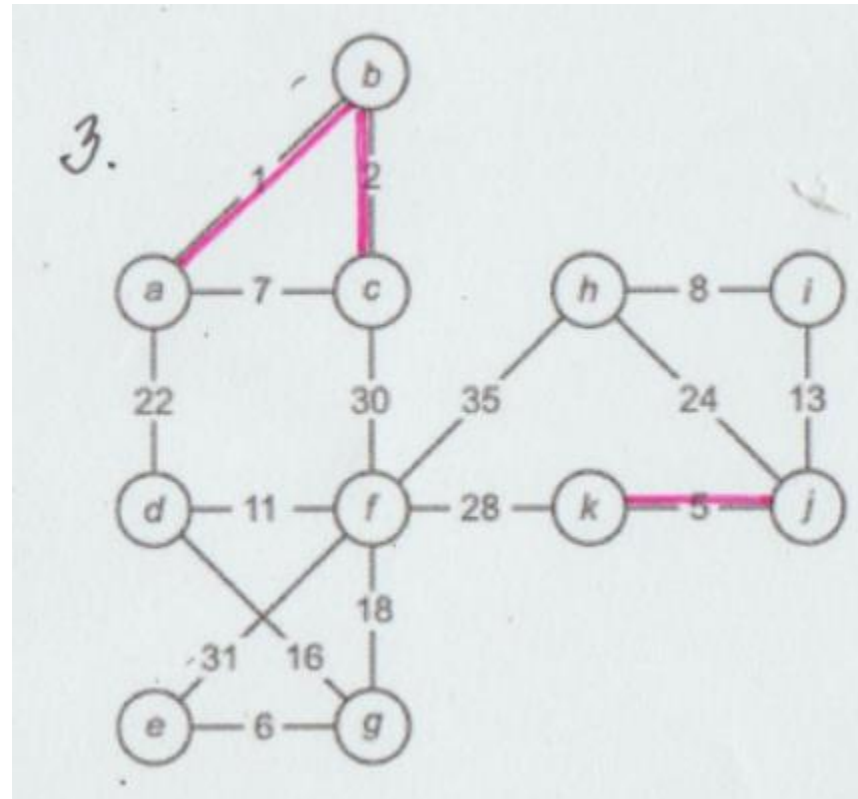
V prvním kroku zaznačíme hranu s hodnotou jedna.



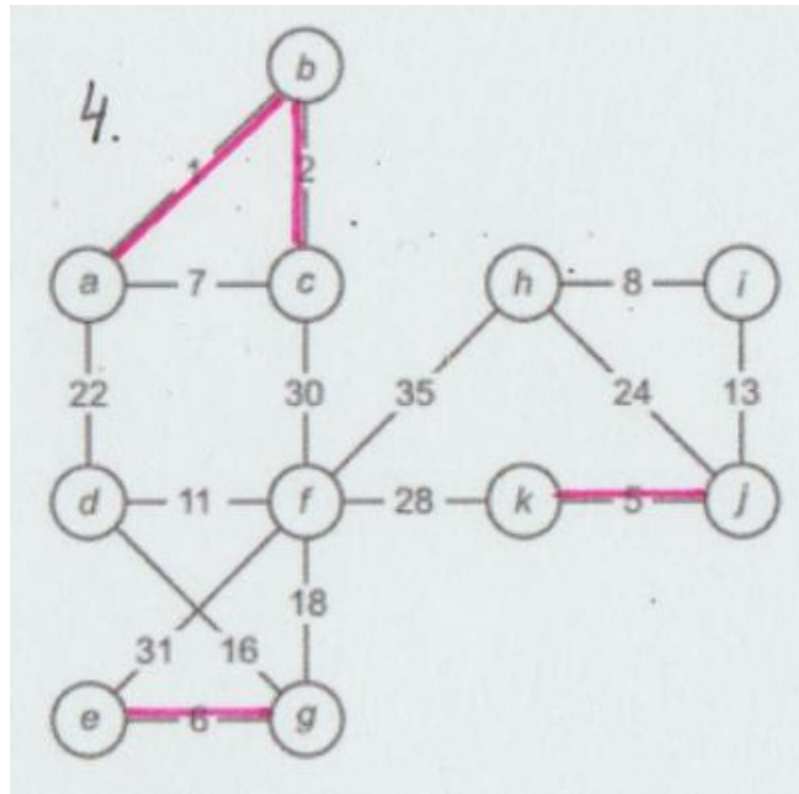
Ve druhém kroku pokračujeme zaznačením hrany s hodnotou dva.



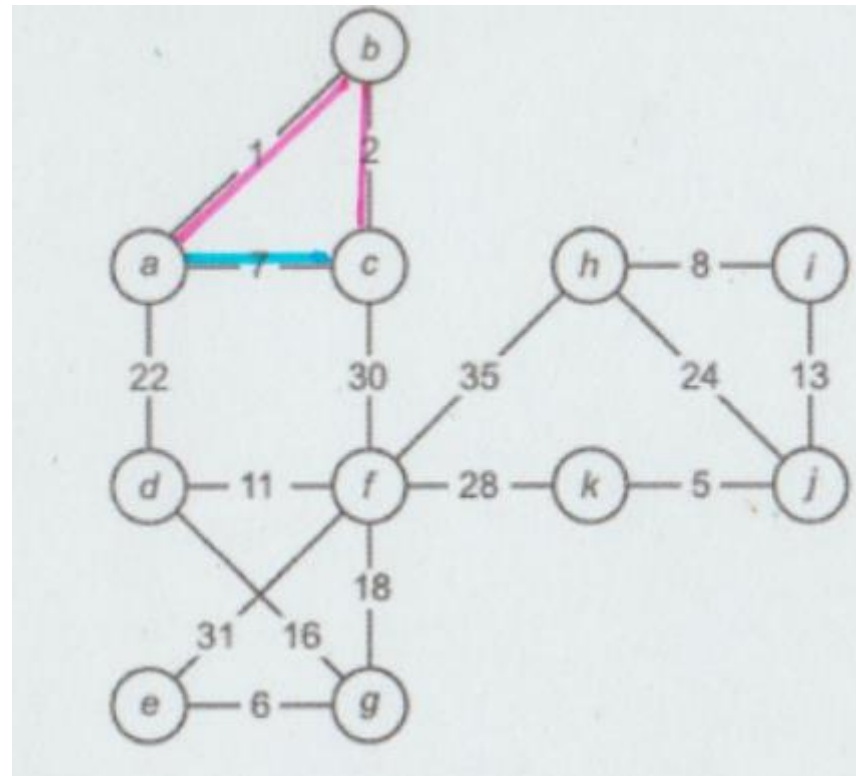
Ve třetím kroku přidáme k již zaznačeným hranám hranu s hodnotou pět.



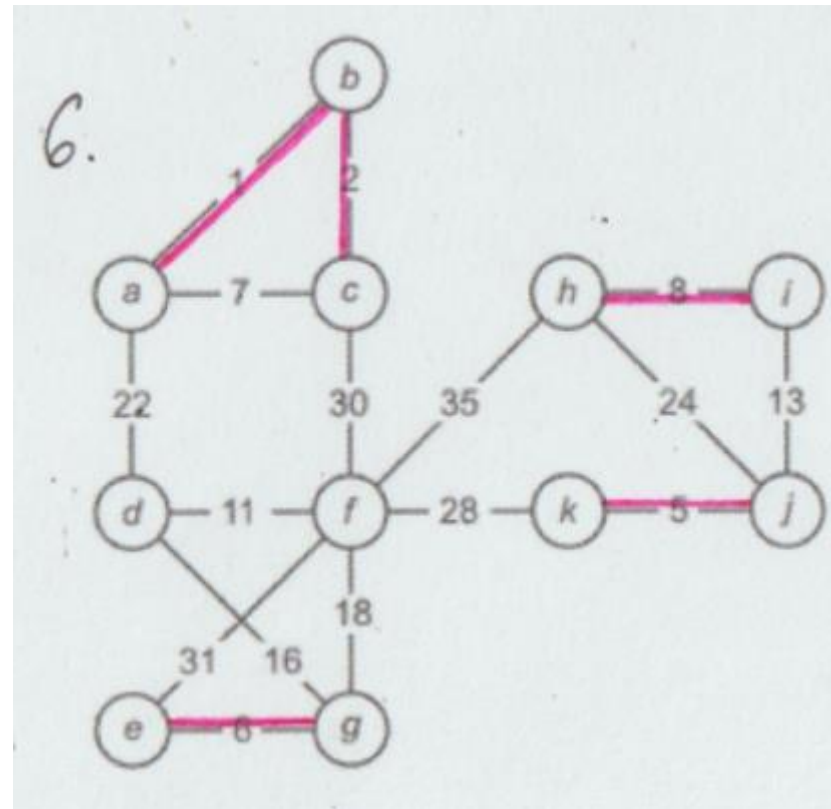
Ve čtvrtém kroku zaznačíme k hranám hranu s hodnotou šest.



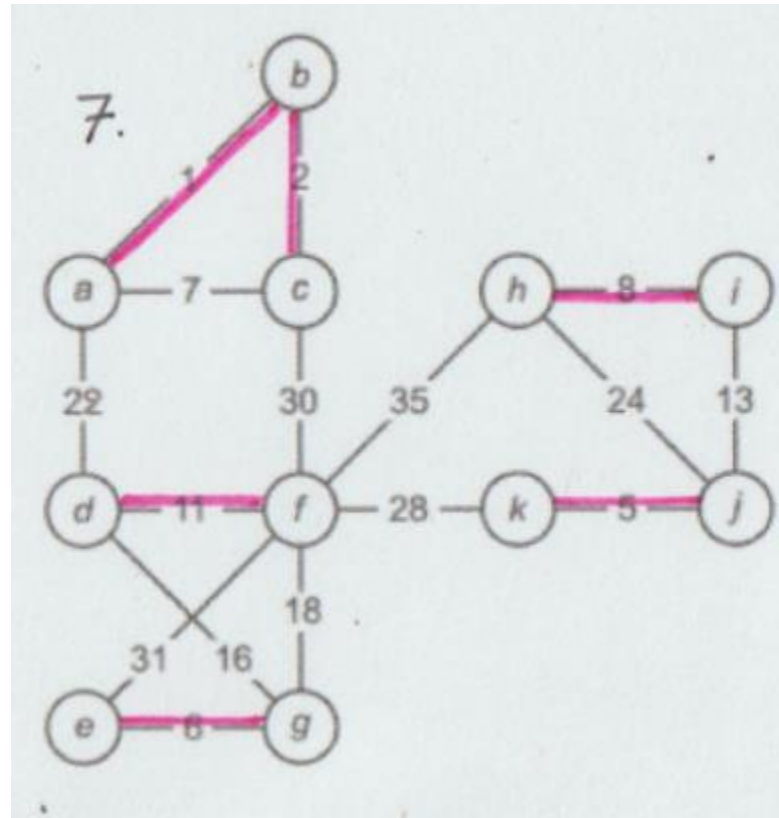
V pátém kroku hranu s hodnotou sedm zaznačit nemůžeme. Ta do minimální kostry nepatří, protože by nám vytvořila kružnici tvořenou vrcholy a, b, c.



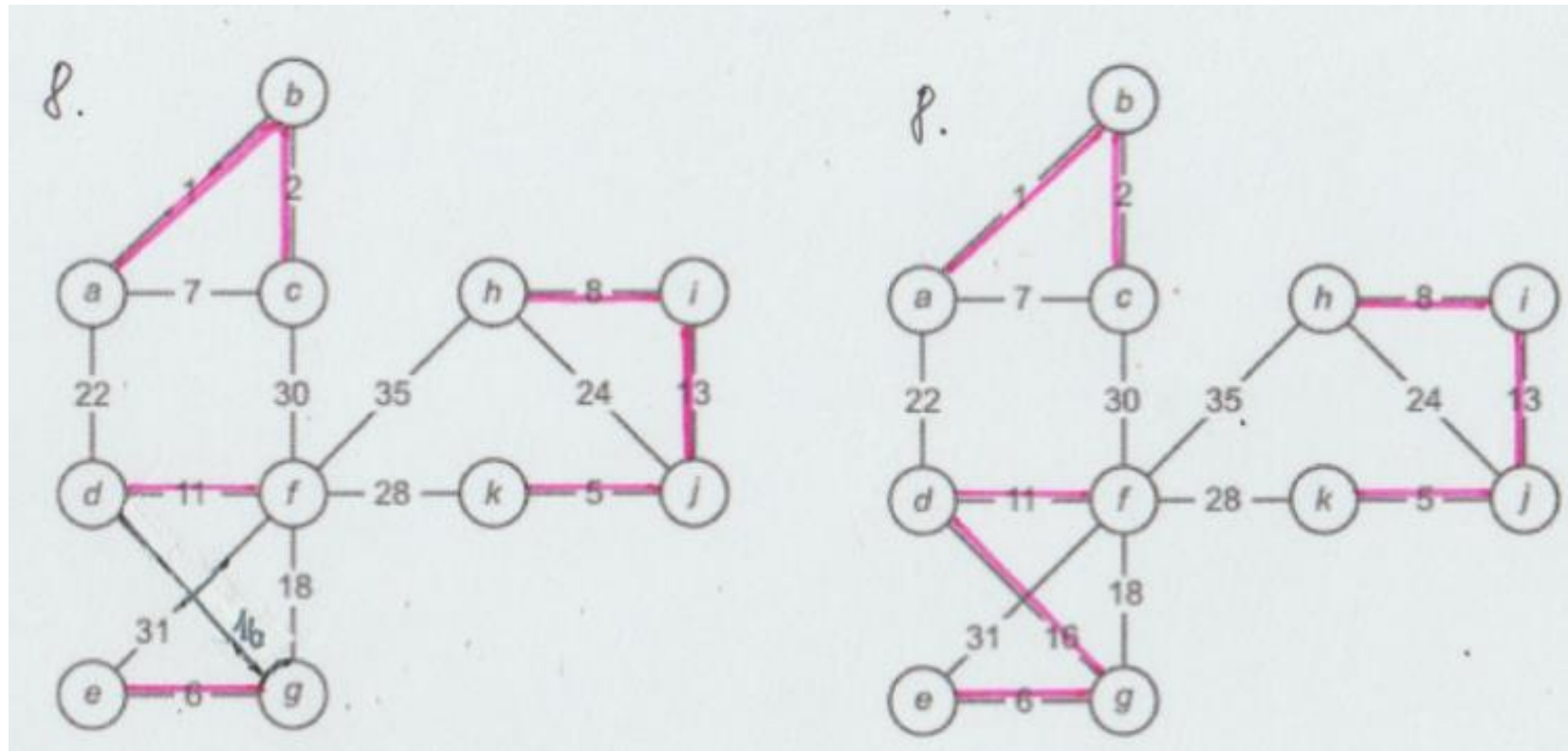
V dalším kroku vyznačujeme hranu s hodnotou 8.



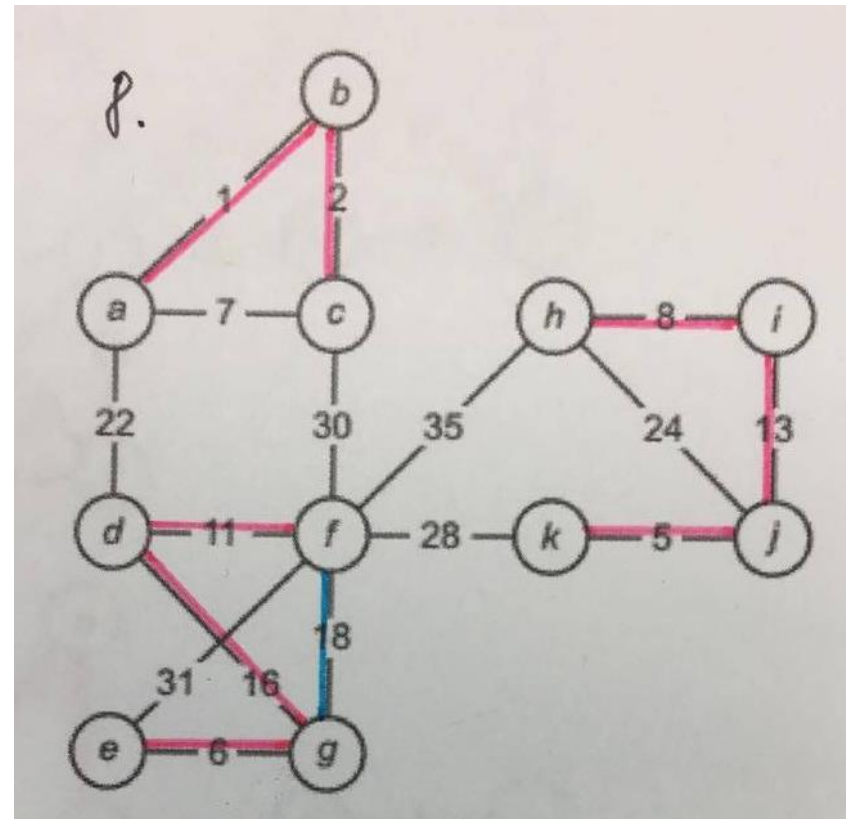
Další v pořadí s nejmenší hodnotou je hrana
11.



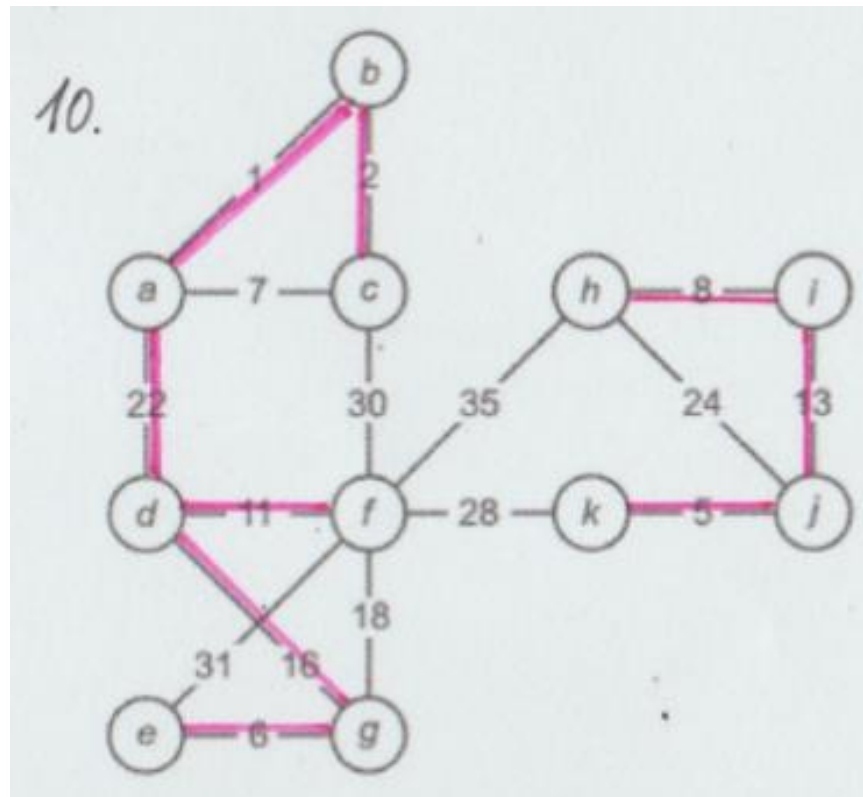
Dále vyznačujeme hranu s hodnotu 13, 16.



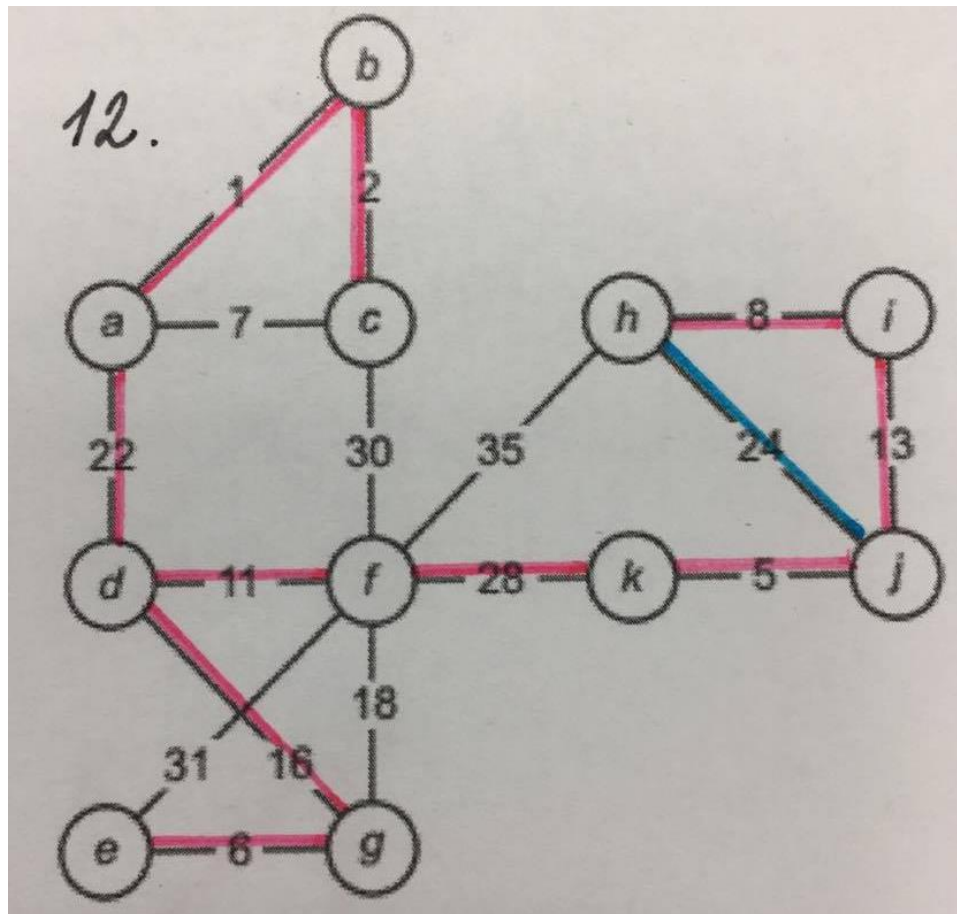
Hrana s hodnotu 18 opět nemůže být započítána do minimální kostry, protože vytváří kružnici o vrcholech d, f, g.



Vyznačujeme hranu s hodnotou 22.

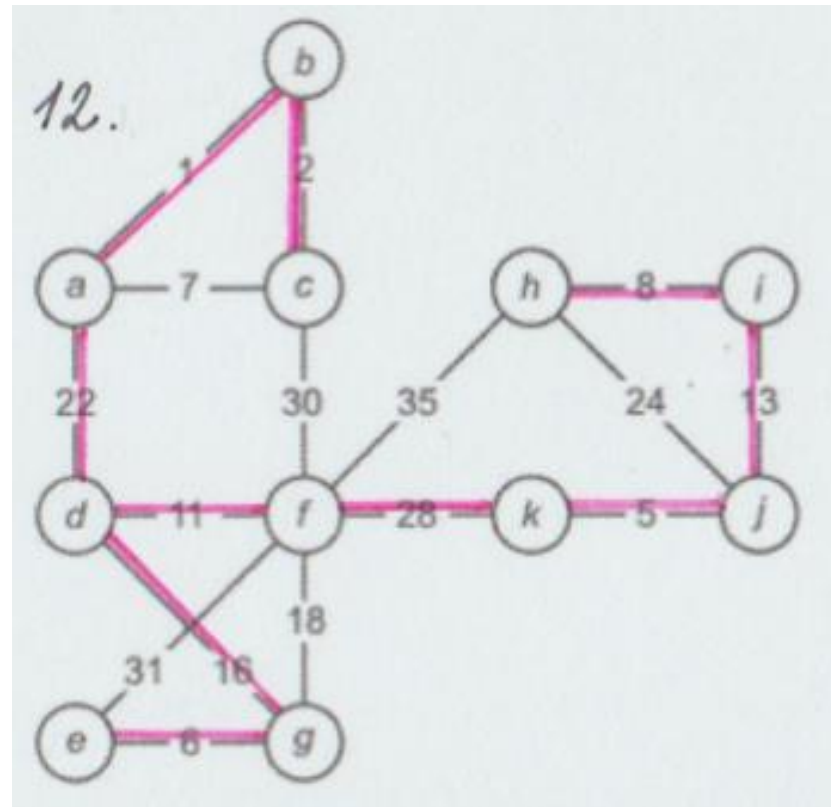


Hrana s hodnotou 24, která je další v pořadí, vyznačená být nemůže, neboť by tvořila kružnici s vrcholy h, i, j.



Dále vyznačujeme hranu s hodnotou 28, která bude poslední vyznačená v minimální kostře.

Dosáhli jsme totiž tímto krokem propojení všech vrcholů minimální kostry.



Hodnota minimální kostry: 112

- Hrany s hodnotami 30, 31, 35 by už opět vytvořili kružnice, konkrétně 30 (kružnice a, b, c, f, d), 31 (kružnice d, f, e, g), 35 (kružnice f, h, i, j, k)

