

Jméno:

Místnost:

3. vnitrosemestrální písemka

4444

list

|

učo

body

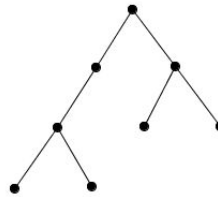
Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Příklad 1

15 bodů

1. Nakreslete pěstěný strom s kódem 0000101101100011010111.
2. Určete, kolik nejméně a kolik nejvýše hran můžeme přidat do následujícího grafu tak, aby byl eulerovský. Své tvrzení zdůvodněte.



Jméno:

Místnost:

3. vnitrosemestrální písemka

4444

list

2

učo

body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Dokažte, že kružnice C_n je bipartitní graf právě tehdy, když je n sudé.

Příklad 2
10 bodů

Jméno:

Místnost:

3. vnitrosemestrální písemka

4444

list

3

učo

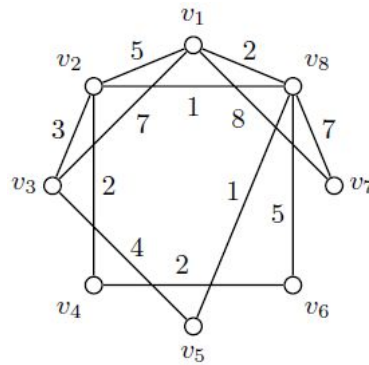
body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Stručně popište Dijkstrův algoritmus. Pomocí Dijkstrova algoritmu nalezněte vzdálenost všech vrcholů od vrcholu v_3 . Určete, v jakém pořadí budou zpracovány vrcholy (nalezněte všechny možnosti)?

Příklad 3
15 bodů



Jméno:

Místo:

3. vnitrosemestrální písemka

4444

list

4

učo

body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Příklad 4 10 bodů

1. Uveďte příklad rovinného grafu, který bude hamiltonovský, ale nebude eulerovský. Zdůvodněte, proč vámi uvedený graf má požadované vlastnosti.
2. Uveďte příklad hamiltonovského grafu, který bude eulerovský, ale nebude rovinný. Zdůvodněte, proč vámi uvedený graf má požadované vlastnosti.