

OMV FMF 2025-05-16

N

$\Omega \subseteq \mathbb{R}^n$ tovr.

$g: \Omega \rightarrow \mathbb{R}$ tovr. fja.

$\Rightarrow D = \{x \in \Omega : g(x) \leq 0\}$ tovr.

$1 \leq m \in \mathbb{N}$ tovr. m. in

$g_i: \Omega \rightarrow \mathbb{R} \quad i \in \{0, \dots, m-1\}$ tovr. fje.

potazite, da je potem množica $D = \{x \in \Omega : g_i(x) \leq 0, i \in \{0, \dots, m-1\}\}$

✓✓✓ preseč konveksnih je
konveksna.

N

ali je $A = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : y \geq x^2, x + y + z \leq 6\}$
konveksna?

$A = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : \underbrace{x^2 - y \leq 0}_{g_1}, \underbrace{x + y + z - 6 \leq 0}_{g_2}\}$

g_1 je konveksen
po ohi presjeki
analogni.

g_2 tovr., kar je
afin konveksna.

po presjeku analogni je A konveksna.

N

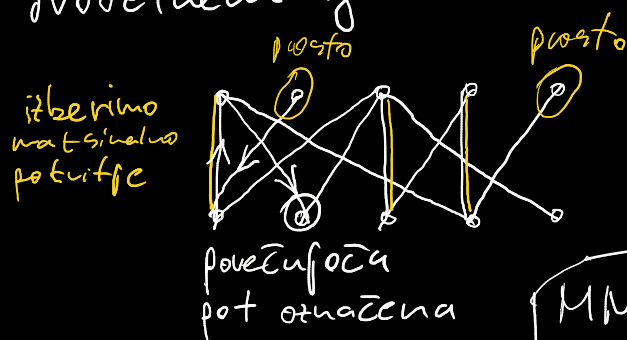
[povezanka in potovitja]

Def: let $G = (V, E)$ graf. $M \subseteq E$ je povezanka, če nobeni dve
povezavi nimata skupnega vozlišča.

• $P \subseteq V$ je potovitje, če ima vsaka povezava iz E vsaj
eno točko v P .

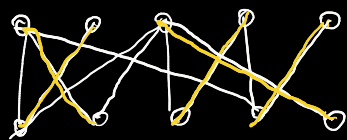
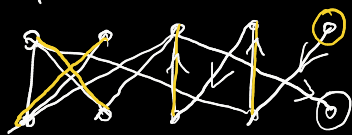
Velja: $|M| \leq |P|$ za vsako povezanko M in vsoto potovitja P .

N
z nadzorstvo metodo poižite največje povezave v danem
dvostrukem grafu.



NTS: Ideja za CP:
povrniti vozilca
v bipartitni grafu tako,
da bo najmanj
sestavljajočih povezav

$s \leftarrow, \rightarrow, \circ$ in $\odot$.
pov. pot izocena + bfs.



MM:

neizbr. izbrani

X y X y ...
ali y x y x ...

↓ lahko zamenjamo z



dobili smo popolno podjantje, torej smo zaključili.

N
zafci se prave na travniku, ob nevarnosti se
lahko skrijejo v lutufi, za katere pozna položaj in
velikost. To pride torej, se vsa zafci postaja + teži
v lutufi, do katere lahko pride hkrati. Kako
lahko se razporedijo v lutufe, da
se jih več čim več?

- predstavite kot problem največjega polja.
- rešite problem za naslednje podatke

zafci	1	2	3	4
doseg lutufe	AB	AC	B	A

v vsaki lutufi se lahko skriva do dva zafci

a.) def grafi $G=(V,E)$

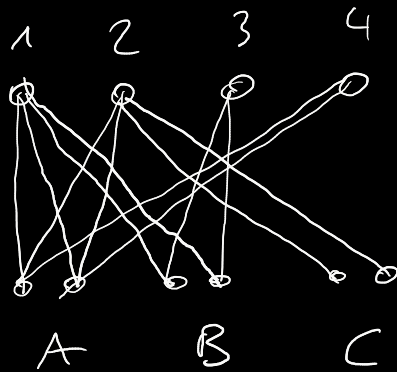


$V = \{ \text{zafici} \} \cup \{ \text{intere} \text{ s } \text{entru} \}$

unat pinojafu
nam dolocaj,
v tataro
intere k
stufe tataru zafec.



b.)



matr.
pinojufe
...

NTSMP+NP, BPET

N

let $m \leq n$. latinsk: pinojotul s. m. zif $m \times n$
je matrica $m \times n$ s. stavili 1 do n , tataru vseti
vustici vseto stavilo vseto entru v vsete
stolpcu je vseto entru. Ce $m \leq n$ je
to latinski evodent.

a.) Doloci, da lat. prav. lahko dopolnimo do lat. kv.

$\Rightarrow$ vedno lahko dodamo eno vustico, da bo
matr.

Definiral mo graf: $G=(V,E)$

$V = X \cup Y$

$X = \{1 \dots n\}$ $Y =$ stolpci pinojotika.

$E =$

