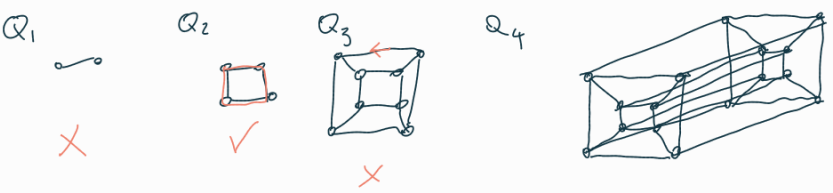


A je Q_n eulerjev graf?



G je eulerjev $\Leftrightarrow \Omega(G) = 1$, $\forall v \in V(G): \deg_G(v)$ je sod

H_n : Q_n povezan n -regularen

Q_n eulera graf $\Leftrightarrow n$ sod

$K_{m,n}$ eulerjev? $H_{m,n}$: $K_{m,n}$ povezan

$K_{m,n}$ eulerjev $\Leftrightarrow m, n$ soda



$K_{m,n,p}$ eulerjev $\Leftrightarrow m, n, p$ vsi sodi ali vsi lihi

Dokazi, da je kartezični produkt dveh eulera in grafov eulerjev.

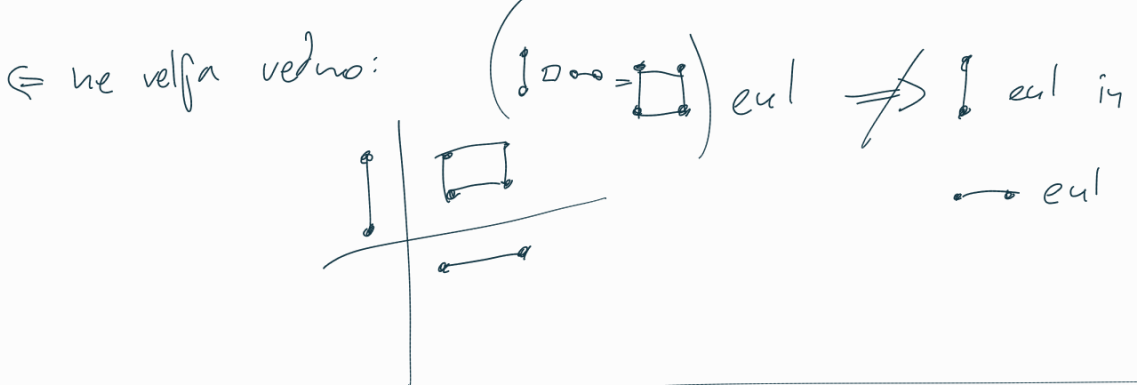
$G \square H$ eulerjev

G povezan, H povezan, vozlišča v G in H sode stopnje

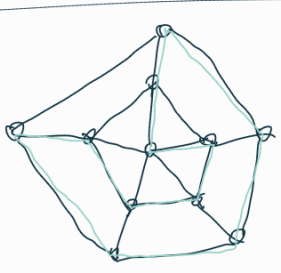
Produkt povezanih grafov je povezan. $\Rightarrow G \square H$ pretan. stopnje vozlišč se seštevanjo.

z.d.b: $u \in G \square H$
 (g_i, h_j) $\deg_{G \square H}((g_i, h_j)) = \deg_G(g_i) + \deg_H(h_j)$
sodo

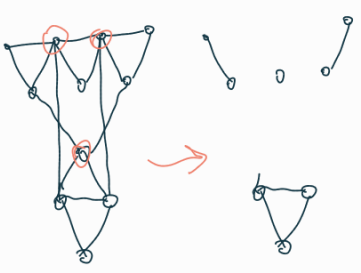
formalno G eul H eul $\Rightarrow G \square H$ eul.



Hamiltonovi grafi:

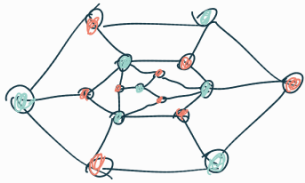


NTS $\exists \exists h$
 je hamiltonov ni eulerjev



dobimo 4 komponente, če odstranimo 3 vozlišča.

ali je hamiltonov?



$$|V| = 9$$

$$|E| = 7$$

odstranimo particijo



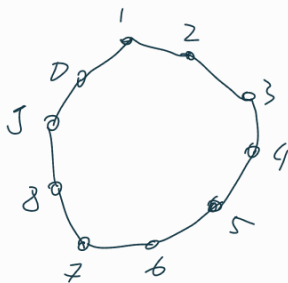
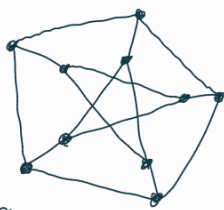
dobimo 9 particij
 \Rightarrow ni hamiltonov

NTS uafdi uafmanjše množico S , ki zakaže, da graf ni hamiltonov

A je Petersenov graf hamiltonov?

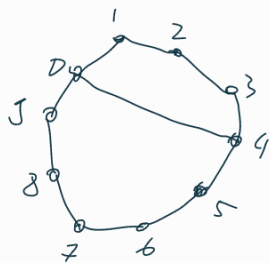
$$Očena(P) = 5$$

\hookrightarrow dolžina uafmanjša cikla



\Downarrow
 možni sosedi od 0 so 6, 4, 5
 (simetrija)

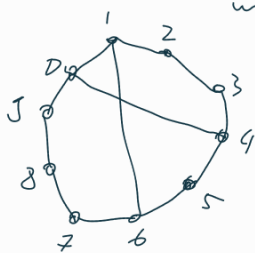
case $\{0, 4\} \in E_P$: dodatno povezava za 0, 3 (3-veg P)



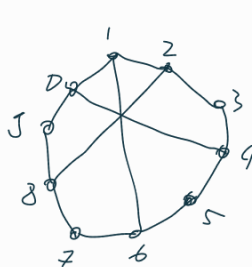
$\{1, 5\}$ ni možna povezava,
 ta dobimo cikel 1540

etina možna soseda 1 sta 6, 7

case $\{1, 6\} \in E_P$:



možni sosed od 2 je zaradi očine
 8: tedaj



tedaj
 ne moremo
 več
 povezovati:
 ni 3-veg.

podobno za ostale cases

G je duodelan graf, V_1, V_2 je razdelitev grafu na dve množici, potreben pogoj, da je to H.G., je:

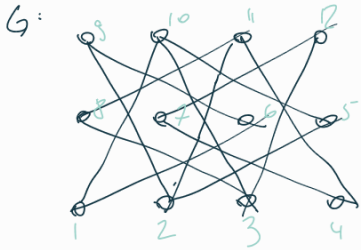
če velja $|V_1| \neq |V_2| \Rightarrow G$ ni hamiltonov

let $|V_1| > |V_2|$:



odstranimo vse iz V_2
 in dobimo $|V_1|$
 particij \Rightarrow ni hamiltonov

3x4 tabuľnica, graf



a ľahko
 graf obíhcie
 usa vztahy
 natukto
 entrat in
 kucia na
 začiatku?

f&q: ke vem kate ste za zrn kumov:

pride ena k zdmužu

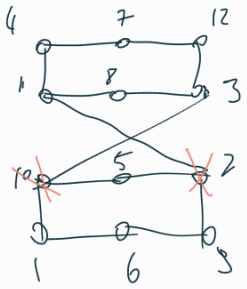
zdv: žalostno varico ven

zdv: pa fe

zdv: tovo fe vade najľahšie ostoláto zvacnye
 oven.

zdv: kaj a ste mislili da vam bouu veku, da
 mate ovna ?!

S



⇒ 3 komponente ⇒ ni hamiltonov

a fe G hamiltonov