

Diszkrét matematika 1.

8. előadás

Fancsali Szabolcs (Ligeti Péter diái alapján)

nudniq@cs.elte.hu
www.cs.elte.hu/~nudniq

Euler vs. Hamilton

Definíció

Egy G gráfban egy vonalat *Euler-vonalnak* nevezünk, ha G minden élét tartalmazza.

Tétel

Egy $G = (V, E, \varphi)$ összefüggő gráfban létezik zárt Euler-vonal $\Leftrightarrow \forall v \in V : 2 \mid d(v)$.

Definíció

Egy G gráfban egy utat/kört *Hamilton-útnak/körnek* nevezünk, ha G minden csúcsát tartalmazza.

Tétel

Ha G gráfban $\exists k$ csúcs, amiket törölve k -nál több komponensre esik szét G , akkor G -ben \nexists Hamilton-kör.

Tétel (Dirac tétele)

Ha $G = (V, E, \varphi)$, amire $|V| = n$ és $\forall v \in V : d(v) \geq n/2$, akkor G -ben \exists Hamilton-kör.