

SZEMINÁRIUM

Az ELTE TTK Valószínűségelméleti és Statisztika Tanszékének
szemináriumán 2015. május 22-én, pénteken 10 órakor

Korándi Dániel (ETH Zürich, Svájc)

Egy véletlen triadikus folyamat

címmel tart előadást.

Az előadás helye: ELTE látgymányosi campus, déli épület (1117 Budapest,
Pázmány Péter s. 1/C), 3-316.

Kivonat: Legyen $H = H(n, p)$ egy véletlen 3-uniform hipergráf (amely minden csúcshármaszt a többitől függetlenül p valószínűséggel tartalmaz), és nézzük a következő gráfolyamatot H csúcshalmazán: Kezdetben a G gráf egy csillag, azaz egy rögzített v_0 csúccsal érintkező összes élből áll. Ezek után ha van olyan x, y, z csúcshármas H -ban, hogy xy és yz már éle G -nek, akkor xz -t is hozzáadjuk a gráfhoz, majd ezt a lépést ismételtjük, amíg csak lehetséges. Azt mondjuk, hogy a folyamat propagál, ha végül eljutunk a teljes gráfig. Ebben az előadásban megmutatjuk, hogy a propagálás küszöbvalószínűsége $p = 1/2\sqrt{n}$. A bizonyítás a differenciálegyenletes módszeren alapul. Az eredményünkből az is következik, hogy a véletlen kétdimenziós szimpliciális komplexus egyszerűen összefüggő, ha a lapvalószínűség legalább $1/2\sqrt{n}$, ami megjavítja Babson, Hoffman és Kahle felső becslését a küszöbvalószínűsége.

Yuval Peleddel és Benny Sudakovval közös munka.