

Statisztikus alakmodellezés és variációs képszegmentálás (Statistical shape modeling and variational image segmentation)

Kató Zoltán

(<http://www.inf.u-szeged.hu/~kato/>)

Feladat. A képszegmentálás a képfeldolgozás egyik legfontosabb alapproblémája, mely a hasonló tulajdonságú pixelek homogén területekbe történő csoportosításával foglalkozik. Sok képfeldolgozási feladat (például alakfelismerés, felület leírás, sztereó látás, stb) kiindulási adata ilyen feldolgozott, szegmentált képből áll. Az emberi látásban a bennünket körülvevő objektumok alakjáról meglevő ismereteink visszahatnak a szegmentálás folyamatára. Ilyen magasabbrendű információk felhasználására (mint például a szegmentált régiók alakja, elhelyezkedése) több érdekes energia minimalizáláson alapuló megközelítést találhatunk a szakirodalomban.

E projekt keretében kidolgozunk egy olyan statisztikus alakzatmodellt, amelyet egy variációs képszegmentálási modellbe illesztve megpróbáljuk a szegmentálási eredményeket javítani.

Szükséges ismeretek. C programozási nyelv, alapfokú képfeldolgozási ismeretek

Jelentkezők. 1-2 fő diplomamunka