

Imaj Bolgelerinin Ikili Karsilastirmasi

Bu bolumde bir beyani D ortaya koyacagiz, ki bu beyan, imajdaki iki bilesen (ki imaj gruplamasinin dogru olarak bulmaya calisacagi bilesenler) arasinda bir sinir olup olmadigina dair kanitin olcusu olacak. Beyanin temeli sudur: iki bilesen arasindaki sinirin boyunda yer alan her iki tarafin ogelerinin farkliligina bak, ve onu her bilesenin kendi icindeki farkliliga gore oranla. Yani bu beyan, bir bilesenin ic farkliligini dis farkliligina kiyaslar, ve bu sebeple verinin yerel karakteristikleri gozetmis olur. Kiyaslama mesela, global, verinin her yerinde aynen gecerli olacak bir sabit esik degerine vs. bagli degildir.

Tanimlar; Bir bilesenin *ic farkliligi* $C \in V$, ki C bir bilesendir (component), ve V cizitin tum noktalaridir, o C 'nin minimum kapsayan agacinin, yani $MST(C)$ 'sinin en buyuk kenar agirligi olarak aliyoruz. Ic farkliligi $Int(C)$ olarak belirtelim,

$$Int(C) = \max_{e \in MST(C,E)} w(e)$$

ki $w((v_i, v_j))$ bir cizit $G = (V, E)$ 'yi olusturan bir kenar $(v_i, v_j) \in E$ agirligi olarak belirtilir.