

Arş. Gör. Tolga Tunçel

İkili İmgeler İçin Box Blur Filtrelemesini Tümler İmge Gösterim Yöntemi Kullanarak Manipüle Etmek

Günümüzde teknolojinin ilerlemesi ile birlikte başta üretim olmak üzere birçok alanda performans önemli bir hale gelmiştir. Üretimi ele alırsak, üretici cephesinden bakıldığında oluşturulacak bir ürünün maliyet – zaman – satış grafiği için maliyetinin düşük, zaman olarak hızlı ve satış için ise maksimum kar beklentisi içine girmesi beklenir. Tüketicinin cephesinden bakıldığı zaman ise yeni çıkan veya hali hazırda çıkmış bir ürünün yeni sürümlerinde ilk sürümüne göre daha kullanışlı yani performansın daha iyi olması beklenir. Üreticinin üretimde, tüketicinin ise tüketimde asıl beklediği şey performanstır.

Performansın ana kriterlerinden biri de hızdır. Performans ve hız konusunda geçmişten günümüze çeşitli metotlar ve algoritmalar geliştirilmiştir. Bunlardan biri olan tümler imge gösterimi ise görüntü temelli işlemlerde hesapsal karmaşıklığı ve işlem yükünü azaltıp, hızı, dolayısı ile performansı artırmaya yönelik bir metottur.

Tümler imge gösterimi temel olarak işlem kalabalığını azaltmaya yönelik bir metottur. Örneğin bir imge üzerinde bulunan bir bölge içinde yapılacak yinelemeli işlemleri tümler imge ile azaltmak mümkündür.

Hesapsal yükün yoğun olduğu alanlardan birisi de imge filtrelemesidir. İmge filtreleme yöntemleri temel olarak, imgenin içerdiği piksel değerlerini, filtreleme yapmak istediğin almaya göre matematiksel işlemlere tabi tutarak, imgeyi manipüle etme işlemidir.

Yapmış olduğum çalışma, bir ikili imgeye box blur filtresini, tümler imge kullanarak manipüle etmek mümkün müdür? Mümkün ise manipüle işlemi beklenildiği üzere performans artışı gösterecek mi? Bu sorulara cevap olacaktır.