

Web Sayfalarının Enerji Tasarrufu için Script ve Stil Şablonları Aracılığı ile Dönüştürülmesi

Hüseyin Ünlü and Yeliz Yeşilada

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Kuzey Kıbrıs Kampusu, Kalkanlı, Güzelyurt, KKTC
unlu.huseyin@metu.edu.tr, yyeliz@metu.edu.tr

Abstract. Mobil cihazların günlük hayatımızdaki yeri çok önemli yerlere ulaştı. Bunun sonucunda mobil platform gereksinimleri hergün artmaktadır. Günümüzdeki mobil cihazlar teknik olarak geçmişteki masaüstü bilgisayarlara göre çok daha güçlü olmasına ve batarya kapasitesi her yıl %3 artmasına rağmen hala batarya kapasitesi, cihaz hafızası ve işlemci kapasitesi konularında bazı kısıtlamalar ile karşı karşıyadır. Bu kısıtlamaların sonucunda web sayfalarına erişim kullanıcı tarafında bataryanın hızlı ve gerektiğinden fazla olarak tükenmesine neden olabilmektedir. Enerji dostu web sayfası için önerilen teknikler olmasına rağmen çoğu programcı bu tekniklerin farkında olmadan web sayfası yaratabiliyor. Günümüz modern web sayfalarının önemli dış bileşenlerinden stil şablonları sayfayı görsel olarak geliştirmek, script ise dinamik bir web sayfası yaratmak için gereklidir. Ancak, bu iki bileşenin sayfanın yüklenme süresine olumsuz yönde etkileri olduğu saptanmıştır. Bu yüksek lisans tezi, ilk olarak script ve stil şablonlarının web sayfalarının enerji tüketimine olan etkilerini ortaya koymayı ve sonrasında ise bazı teknikler önererek web sayfalarını daha az enerji tüketeceği bir şekile dönüştürmeyi ve bunların sonucunda batarya ömrünü geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu dönüştürme tekniklerinin amacı web sayfasının görünüşünü değiştirmeden ve kullanıcı tarafında veya sunucu tarafında ekstra yük oluşturmadan, kullanıcı tarafında enerji verimliliği sağlamaktır. Bu tekniklerin değerlendirilmesi ise web sayfalarını dönüştürmeden önce ve sonra olan enerji tüketimlerini test ederek yapılacaktır.