



İTÜ

Y.Doç.Dr. Feza BUZLUCA

YAZILIM TASARIMI KALİTESİ FİNAL SINAVI

08.01.2014

- 1) (30) Bir yazılımın tasarımının ne kadar şık (*elegant*) olduğunu ölçmeye karar verip bir ölçme yöntemi geliştiriliyor. Bu ölçme yöntemi beş tane yazılıma uygulanarak yazılımlar sonuçlara göre sıralanıyor.
- a) Geliştirilen ölçme yöntemin geçerliliğinin değerlendirmek için 10 deneyimli yazılım uzmanından yardım alınarak nasıl bir değerlendirme yöntemi oluşturulabilir, adım adım açıklayınız. Ölçme yöntemi, hangi durumda başarılı/başarısız olarak değerlendirilir?
- b) a şıkkında uygulanan değerlendirme yöntemine göre ölçme yöntemi başarısız bulunursa bunun nedenleri neler olabilir, ölçme teorisine göre yanıtlayınız.
- 2) (20) a) Bir yazılım projesi tamamlandıktan sonra QMOOD yöntemi ile bir kez ölçüm yapıp değerler elde ediliyor. Bu değerler yazılım ekibi için ne anlam ifade eder?
- b) QMOOD ile yazılımları değerlendirebilmek için bu yöntem nasıl kullanılabilir, adım adım kısaca yazınız.
- 3) (25) Bir yazılımda hatalı sınıfları önceden belirleyip test işlemlerinin yükünü azaltmak için çok değişkenli lojistik regresyon yöntemi uygulanıyor. Sınıfları “hatalı” olarak işaretlemek için kullanılan p_0 eşik değeri küçük seçilirse test işlemleri bundan nasıl etkilenir? Soruyu yanıtlarken **Tamlık** (Eksiksizlik) (*Completeness*), **Doğruluk** (*Correctness*) kavramlarını dikkate alınız.
- 4) (25) a) Yazılımlarda klonların belirlenmesi yazılım kalitesinin artmasına nasıl katkıda bulunur?
- b) Derste açıklanan graf tabanlı kolon belirleme yönteminin adımlarını nedenleriyle bitlikte kısaca açıklayınız.