

Ölçeklenebilir KMS (Karinaya Monteli Sonar) Mimarisi

Ünsal Orlu*, Tamer GÜdü ve Taner Kolçak

ÖZET:

Bu sunumda KMS (Karinaya Monteli Sonar) için Meteksan Savunma Sanayi A.Ş.'nde yürütülen donanım tasarım çalışmaları anlatılacaktır.

Sunumda su üstü platformu için örnek bir donanım tasarım mimari çözümü sunulacaktır. Sunulan çözümde yer alan donanım mimarisi, Meteksan Savunma tarafından geliştirilen Sonar Deniz Birimi transdüser konfigürasyonu dikkate alınarak oluşturulmuştur. Bu yapı mevcut durumda 8 adet transdüserden oluşan diziyi (kolon) sürmek üzere bir rack tepsisi içinde yer alan alıcı/verici, kontrol ve güç besleme gruplarından oluşmaktadır. 8 kanalı içeren rack tepsileri, standart rack sistemi içerisinde ihtiyaç duyulan toplam kanal sayısına göre çoklanmaktadır. Sunulan mimari yapı, tepsilerin içinde yer alan ethernet tabanlı sayısal birimler üzerinde, temel sinyal işleme/huzme oluşturma işlevlerinin ağ merkezli sistem içinde dağıtık olarak gerçekleştirilmesine imkan vermektedir.

Sunumda verilen ölçeklenebilir donanım mimarisi, EMI/EMC ve çevre koşulları açısından kalifiye temel yapı taşları (analog alıcı/verici birim, sayısal birim, güç birimi, vb.) içermektedir. Bu yaklaşım ile oluşturulan ve sunulan çözüm, konfigürasyonu oluşturan birimlerin çoklanması ile farklı sistem ihtiyaçlarına ve konfigürasyonlara göre, sistem seviyesi testlere daha az ihtiyaç duyarak rahatlıkla uyarlanabilir.