

1. GÜN – 25 Haziran 2014

PARALEL 3

25.06.2014 Saat: 16:50 - 18:00 Salon Y107

S2 – YAEM İLE İLGİLİ DİĞER KONULAR 1

Oturum Başkanı: Yurdun Orbak

[0067]

Küme kapsama problemi ve ağ ömrünün en büyüklenmesi

Ahmet Kara¹, Banu Soylu²

¹Abdullah Gül Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği, Kayseri

Bu çalışmada, her bir algılayıcının rastgele yerleştirildiği ve sınırlı enerjiye sahip olduğu kablosuz algılayıcı ağların ömrünün en büyüklenmesi problemi ele alınmıştır. Izgara yapıya sahip bir bölgedeki hedefler, belirli bir kapsama alanına sahip algılayıcılar tarafından algılanmaktadır. Dolayısıyla problem küme kapsama probleminin bir çeşididir. Sunulan iki farklı modelden ilk modelde, algılayıcı alanındaki bütün hedeflerin tam olarak kapsanıldığını garanti eden ve enerji kısıtlarının olduğu en büyük ağ ömürlü küme kapsama modeli sunulmuştur. İkinci modelde ise çeşitli doğal faktörlerin etkisi ile algılayıcıların belirsiz kapsama yapabildiği durum ele alınmıştır ve güvenilir kapsama kısıtlı, en büyük ağ ömürlü küme kapsama modeli sunulmuştur. Her iki model için Ağgözlü (Greedy) sezgiseli ve Lagrangian sezgiseli geliştirilmiştir. Geliştirilen bu sezgisellerin farklı veri setleri için çözümleri yapılmış ve elde edilen sonuçlar analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Küme kapsama problemi, Kablosuz algılayıcı ağlar, Ağ ömrünün en büyükleme problemi, Ağgözlü sezgiseli, Lagrangian sezgiseli

[0223]

Bir Otomotiv Ana Sanayi Firmasında Bakım Planlama ve İş Yükü Dengeleme Aracı Geliştirilmesi

Alptekin Ulubay, Gamze Denizer, Ali Yurdun Orbak, Besim Türker Özalp

Uludağ Üniversitesi, Bursa

Otomotiv sektöründe otomobil imalatı kadar bu imalatı gerçekleştiren makine ve ekipmanın zamanında bakımlarının gerçekleştirilmesi de önem taşımaktadır. Bu sektörde en çok kullanılan bakım tipleri önleyici ve düzeltici bakımdır. Bu bildiride bir otomotiv ana sanayii firmasında kullanılmakta olan önleyici bakım planlarının iş yükü dengelemesi de göz önüne alınarak belirli kısıtlar altında en uygun biçimde oluşturulmasını sağlayacak bir yazılımın hazırlanması amaçlanmıştır. Firmada imalatçı firmanın önerileri ve/veya bakım elemanlarının deneyimleri (how-know) göz önünde bulundurularak makine/tesis, binalar, taşıma araçları ve üretim kalıpları için bakım noktaları, bakım süreleri ve periyodları belirlenmektedir. Bu değerler ile gerekli haftalık koruyucu bakım planları hazırlanmaktadır. Sisteme yeni ekipmanlar eklendikçe ekipmanın niteliğine göre mevcut planlardan yararlanılmakta veya yeni planlar oluşturulmaktadır. Bakım ve teknik servisler departmanı tarafından hazırlanan bakım planları firmanın kullandığı ERP yazılımının ilgili modülüne entegre edilir ve ilgili ekipmanlara bağlanır. Bunun sonucunda ERP yazılımı haftalık bakım iş emirlerini otomatik olarak oluşturmaktadır. Ancak mevcut yazılım tarafından oluşturulan haftalık bakım iş emirleri dengeli değildir. Bu durum bazı haftalarda çok düşük bakım sürelerinin oluşmasını; bazı haftalarda ise çok yüksek bakım sürelerinin oluşmasını beraberinde getirmektedir. Bu bildiri kapsamında yapılan çalışma ile oluşturulan yeni yazılımla, pilot bölge olarak kaporta bölümünde bakımı yapılacak her türlü ekipmanın (makine/tesis, binalar, taşıma araçları ve üretim kalıpları) verileri bir veri tabanı altında kullanılarak öncelikle kaporta bölümü için ilgili bakım birimlerinin uygulayacağı yıllık dengeli bakım planlarının oluşturulması amaçlanmıştır. Bu planlar hazırlanırken hem firmanın bakımın sapması ile ilgili kısıtları ve hem de ekipmanların bakım kısıt ve toleransları göz önüne alınmaktadır. Ayrıca bakım elemanı bazında bireysel planlamanın ve buna bağlı olarak verimlilik değerlerinin de hesaplanması

yapılmaktadır. Visual Studio geliştirme ortamında hazırlanan yazılım, kullanıcı isteklerine göre, hazırlanmış matematiksel modellerin MPL Optimax ile çözümlenmesi ve modellerde kullanılacak periyodların belirlenmesi için gerekli algoritmayı içermektedir. Yazılım firmanın uygulamaya karar vereceği bakım planlama stratejisine uygun şekilde farklı yapılarda planlama dağılımı elde edebilmekte ve sonuçları istenilen formatta raporlayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bakım planlaması, iş yükü dengeleme, matematiksel modelleme, visual studio.

[0403]

Eğitimde Süreç İyileştirme Uygulaması

Ramazan Yıldız¹, Demet Gönen²

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yenice Meslek Yüksekokulu/Yönetim Ve Organizasyon Bölümü

²Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi/Endüstri Mühendisliği Bölümü
Müşteri beklenti ve isteklerinin karşılanması yani müşteri memnuniyetinin sağlanması firmalar ve kurumlar için önemlidir. Müşteriye sunulan ürün veya hizmetin kalitesini arttırmak için bu ürün ve hizmet süreçleri iyi analiz edilmeli ve gerekli iyileştirmeler sürekli olarak yapılmalıdır.

Bu çalışmada, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (ÇOMÜ) Yenice Meslek Yüksekokulu'nda (YMYO) Yönetim ve Organizasyon Bölümü Lojistik Programı Lojistik İlkeleri I dersi incelenmiştir. Dersin verilme süreci, dersi alan öğrenciler ve ders durumları açısından değerlendirilmiştir. Dersten başarılı/başarısız olma durumları ve nedenleri yapılan anket çalışmaları ile araştırılmış ve eğitim kalitesini arttırmak için elde edilen sonuçlar Spss20 programında incelenmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlar ve iyileştirme sağlamak üzere verilen öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Süreç iyileştirme, eğitim kalitesi, anket, neden sonuç diyagramı

[0125]

Bulut Bilişim Yaklaşımıyla Envanter Yönetim Sistemi Tasarımı

Erdal Aydemir, Hilal Erkan

Süleyman Demirel Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Isparta

Günümüzde, herhangi bir sistemden elde edilen verilerin depolanması ve veriye erişim süreci çeşitli yazılım-donanım barındıran kişisel bilgisayarlardan farklı olarak bir web sunucusundan sağlanabilmektedir. Böylece daha düşük maliyetli donanım, gelişmiş performans, düşük yazılım maliyeti, anında güncelleme, yüksek depolama kapasitesi, artırılmış veri güvenliği, işletim sistemler arasında geliştirilmiş uyum, artırılmış dosya formatı uyumu, grup çalışması, servis düzeyi vb. özellikleri içeren bulut bilişim sistemleri gelişmektedir.

İşletmeler ise artık faaliyetlerini bilişim sistemleri ile daha fazla takip etmektedir. Bu çalışmada, işletme faaliyetlerinin temel tetikleyicisi olarak siparişlerin dolasıyla envanter yönetim sisteminin bulut bilişim tabanlı tasarımı ile öngörülmektedir. Modül tasarımları olarak genel bilgilendirme, stok detayları, ürün maliyetleri, tahminleme, sipariş bilgileri arayüzleri planlanmaktadır. Bu modüller kapsamında ürün, depo, tedarikçi, talep, farklı stok seviyeleri, sipariş durumları, tahminlemeye dayalı özellikler, birim maliyet, satış fiyatı, satın alma fiyatı, ikame ve ikmal durumları ve ilgili performans düzeyleri vb. bilgileri sistem girdi ve çıktısı olarak düşünülmektedir. Ayrıca modüller arası ilişkisel tasarımlar da kurulmaktadır. Tüm bu sistem, bulut bilişime taşınan yapısı ile elde edilen avantajlar ve ortaya çıkabilecek riskler ve dezavantaj durumları da içerecek şekilde birlikte değerlendirilmektedir. Önerilen sistem tasarımı aynı zamanda bir endüstriyel araştırma projesi olarak da çalışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bulut Bilişim, Envanter Yönetimi, Talep Tahminleme, Sipariş İzleme ve Yönetimi