

MAROS

Gelişmiş RAM analiz aracı

Upstream petrol ve doğalgaz endüstrisi için tasarlanmış güçlü RAM* (**R**eliability, **A**vailability and **M**aintainability) analiz aracı



Giriş

Başarılı tasarım konfigürasyonu, karlı işletme ve bakım stratejisi verimlilik faktörlerinin nasıl ölçüleceği ve tam olarak nasıl ideal hale getirileceğinin anlaşılması ile mümkün olmaktadır. Başarının yakalanması için DNV GL Digital Solution tarafından sunulmakta olan Maros aşağıdaki başlıklarda temel kazanımlar sağlamaktadır:

■ Yatırım Geri Dönüşü

Maros kullanıcılarına finansal yönleri de dahil ederek maliyet ve fayda analizlerini farklı tasarım alternatifleri için araştırmalarını mümkün kılmaktadır.

■ En Uygun Hale Getirme

Sistemdeki kritik olayların tanımlanması ve sistem kısıtlarının ölçülmesi, kullanıcıların tasarımı optimize etmesine imkan vermektedir.

■ Gelişmiş Yetenekler

Simülatör, kullanıcıların çalışan sistemleri birebir doğru bir şekilde modelleyebilmesi için, tutuşma ve zamanla değişen akış hızları gibi çok çeşitli koşulları ve konfigürasyonları yakalamalarını sağlar.

■ Esnek

Ürünün simülatörü, kullanıcılara güçlü Boolean mantığını kullanarak çok karmaşık konfigürasyonları kurmalarını sağlar.

■ Kullanışlı

Maros arayüzü ve raporları, gerçekliği mümkün olan en iyi şekilde temsil etmeye odaklanan endüstri profesyonelleri için sezgisel ve kullanışlı olacak şekilde tasarlanmıştır.

■ Uzun Süreli Tecrübe

Maros, dünya çapında sektörün öncü şirketleri ile çalışan DNV GL danışmanlarının karşılaştığı problemlerin çözümü için 30 yılı aşkın süredir aralıksız geliştirilmektedir. Endüstriye özgü problemlerin çözümü için sürekli harcanan bu caba sayesinde, Maros benzersiz bir ürüne dönüşmüş ve Upstream petrol ve gaz endüstrisi için çok uygun bir yazılım haline gelmiştir.

■ Geliştirilebilir

Maros komut dosyaları (script) ile çalıştırılabilir ve farklı format biçimlerine çıktı sağlayabilir, bu sayede kullanıcılar son derece özelleştirilmiş girdi yapıları oluşturabilir ve sonuçları istedikleri gibi işlem den geçirerek istenen sonuca ulaşabilirler.

Performansı Tahmin Etme

Maros, kullanıcıların maksimum yatırım getirisi için doğru kararları almalarını sağlayan ağ, bakım, işletme ve talep senaryolarını modellemek için kapsamlı özelliklere sahip gelişmiş bir RAM aracıdır.



Bir sistemin performansını tüm yaşamı boyunca tahmin etmek karmaşık bir görevdir. Üretim kapasitesi, ürünler ve proses koşulları değiştikçe, süreçler tasarım ömürleri boyunca nadiren sabit kalır. Benzer şekilde, yeni teknolojiler sürekli olarak sistemin verimliliğini arttırmak için fırsatlar sunmaktadır. Buna, büyük ölçekli petrol ve gaz sistemlerinde bulunan ekipman konfigürasyonu ve bakımındaki bağımlılıkların ve kısıtlamaların karmaşık doğası eklendiğinde başarılı bir tasarım ve verimli işletim prosedürü bulmanın zorlukları aşır hale gelmektedir.

Maros, simülasyon tekniklerini kullanarak sistemin performansını tahmin etmektedir. Güvenirlik, süreklilik ve işletme politikaları için çalışma yapılan sistemin yaşam döngüsü senaryolarını oluşturmak için “Event-Driven/Olaya Dayalı” algoritması kullanılır. Simülatör, her bir ayrı senaryonun sistemin geneli üzerinde nasıl performans gösterdiği ve etkisini analiz etmek için özel olarak tasarlanmış bir algoritmaya sahiptir.

Sistemi verilen kısıtlamara göre optimize etmek için performans sonuçları, tasarım veya lojistikteki belirli parametrelerin değiştirilmesine verdiği tepkiyi incelemek mümkündür.

Örneğin, kuyu dal akışları, ürün oranları ve ihracat operasyon kısıtlamaları gibi anahtar parametreler dikkate alınarak, üretim verimliliğinin doğru tahmini belirlenebilir.

Simülasyon paketi, sistem performansı üzerinde etkisi olan tüm birbirleriyle ilişkili parametreleri yakalayabilmektedir.

Maros'un Anahtar Özellikleri

- Ayırık olay odaklı çok güçlü simülasyon platformu
- Geniş akış modelleme kapasitesi
- Son derece sezgisel grafik kullanıcı arayüzü - varlık görünümü, güvenilirlik blok şeması görünümü, tablo görünümleri ve sembol görünümü
- Faz girişi ve faz çıkışı özelliği ile Kuyu yönetimi
- Üretim oranları dahil olmak üzere on ürüne kadar rezervuar / üretim profilleri - MS Access / Excel Tesis Dışa Aktarımı
- Kompanzasyon işlemleri sırasında akışı kontrol etmek için talep ve destek profilleri
- Kompanzasyon mekanizmaları (güçlendirme, paketlenme, depolama, üçüncü taraf ikamesi)
- Besleme, ara ve ihracat varlıkları olarak tanımlanan depolama tankları
- Depolama tankı işletme kuralları
- Rıhtımlar, depolama tankları ve gemi mevcudiyeti ile ilgili modelleme kısıtlamaları ile toplu taşıma modellemesi
- Boyut, frekans, gecikme olasılığı, seyahat süresi ile tanımlanan gemiler
- Çakışmaları kolayca değerlendirmek için Gantt grafik görünümüyle planlanmış etkinlikler
- Ondan fazla farklı arıza ve onarım dağılımı ile plansız olaylar
- Koşullu mantık - güçlü Boolean mantığı ile bir çok operasyonel senaryoların modellenmesini sağlar
- Üretim rampası ve proses yeniden başlatma gibi işletilebilirlik faktörlerinin modellenmesi
- Kapsamlı parlama analizi (Hükümet tipi kısıtlamaları ve etkileri, Güney Amerika, Meksika Körfezi ve Kuzey Denizi örnekleri) - farklı darboğazlara sahip birden çok alev birimi
- Kaynak kısıtlamaları ile Operasyon ve Bakım (O & B) modelleme
- Yedek optimizasyon analizi
- Üretim olasılık indirgeme, indirim faktörü, sermaye harcamaları ve operasyonel harcamalar temelinde gelir hesaplaması ile yaşam döngüsü maliyet analizi
- Operasyon ve ekipman, sistem ve ünite güvenilirliğine bağlı üretim kaybını gösteren çoklu kritiklik seviyesi
- Derinlemesine tesis özelliği ile etkileşimli grafik ve tablo çıkışı
- Sonuçları setlerinin düzenlenmesi kolay ve genişletilebilir
- Dışarı aktarılan sonuçları görüntülemek için lisanslamaya gerek olmayan görüntüleme uygulaması

-
- Üretim verimliliği / üretim durumu
 - Tesis/birim istatistikleri ve kullanımı
 - Çok müşterili sözleşme eksiklikleri analizi (boyut ve sıklık)
 - Tesis kapatma analizi (boyut ve frekans)
 - Güçlü çok ürünlü dinamik animasyon
 - Hızlı hesaplama performansı için çok çekirdekli işlemci kullanma gücü
 - Toplu işlem - Çok çekirdekli işlemcinin her çekirdeğini kullanarak, Duyarlılık Analizi için eş zamanlı işlem
 - Otomasyon komut dosyası (Excel Makro desteği)

Destek

Maros ile ilgili olarak daha geniş bilgi için lütfen aşağıdaki linklere tıklayınız;

www.arcumsoft.com ve www.dnvgl.com

ArcumSoft

info@arcumsoft.com

+90 (850) 888 - 0195