

TARO

Gelişmiş RAM analiz aracı

Downstream sektörü için tesis çapında gl optimizasyon ve RAM* (**R**eliability, **A**vailability and **M**aintainability) analiz aracı



Giriş

Taro, rafinaj ve petrokimya tesislerinin modellenmesi için özel olarak geliştirilmiş güçlü RAM simülasyon aracıdır. Rafinaj ve petrokimya tesislerindeki üretim verimliliği, güvenilirlik, karıştırma ve verim kuralları, akış yönlendirme ve ara depolama seçenekleri arasında yer alan karmaşık etkileşimdir. Üretim verimliliği için DNV GL Digital Solution tarafından sunulmakta olan Taro aşağıdaki başlıklarda temel kazanımlar sağlamaktadır:

■ Yatırım Geri Dönüşü

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

■ En Uygun Hale Getirme

Sistem kısıtlamalarının belirlenmesi ve sistem kapalı kalma süreleri için etkenlerin 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

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

■ Kullanışlı

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

■ Uzun Süreli Tecrübe

Taro, dünya çapında sektörün öncü şirketleri ile çalışan DNV GL danışmanlarının karşılaştığı problemlerin çözümü için 20 yılı aşkın süredir aralıksız geliştirilmektedir. Endüstriye özgü problemlerin çözümü için sürekli harcanan bu caba sayesinde, Taro benzersiz bir ürüne dönüşmüş ve downstream petrol ve gaz endüstrisi için çok uygun bir yazılım haline gelmiştir.

■ Geliştirilebilir

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

Performansı Tahmin Etme

Tesis çapında performans analizi, kullanıcıların sistemlerin performansını ölçerek doğru tasarım kararları vermelerine yardımcı olmaktadır. Bu durum üretim ve faydanın ideal hale getirilmesine yol açmaktadır.

Proses birimi güvenilirliğini iyileştirmek ve varlık yönetimini optimize etmek, üniteyi ve tesis kapasitesi kullanımını arttırmanın yollarıdır. Büyük, karmaşık ve esnek tesisler için göz ardı edilemeyecek önemdedir. Denklemi tank boyutları ve envanterleri azaltma isteğini eklendiğimizde bu zorluklar daha da artmaktadır. Taro, geniş bir üretim yelpazesi ile ilgili optimizasyon görevleri için karar desteği sağlamak için kullanılabilir.

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

Taro, simülasyon tekniklerini kullanarak sistemin performansını tahmin etmektedir. Güvenirlik, süreklilik ve işletme politikaları için araştırma muhasebesi altında 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. Performans sonuçları, tasarım veya lojistikteki belirli parametreleri değiştirmeye nasıl tepki verdiklerini inceleyerek, sistemi verilen kısıtlamalara göre optimize etmek mümkündür.

Örneğin  nite güvenilirliği, birim kapasite/maksimum (yeniden alıştırma) kapasite ve tampon depolama gibi Anahtar parametreleri göz önüne alınarak üretim verimliliğine ilişkin doğru tahminler belirlenebilir. Simülasyon paketi, sistem performansı üzerinde etkisi olan tüm birbiriyle ilişkili parametreleri yakalayabilmektedir.



Taro'nun 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
- Ekipman kataloğu - gelecekteki çalışmalar için kendi özel ekipman kataloğunu oluşturabilme
- Besleme varyasyonunu modellemek için ayrı ve/veya istatistiksel dağılımlarla çoklu besleme stokları
- Ara ürün akışları ve yönlendirme sorunları
- İşletme koşullarında akış kontrolü için talep profilleri
- Ünite fazla kapasiteleri - maksimum kapasite ve normal iş hacmi
- Ünite kısma kapasitesi - minimum akış/yavaşlama
- Besleme, ara ve ihracat varlıkları olarak tanımlanan depolama tankları
- Depolama tankı işletme kuralları
- 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
- İşletim mantığı - rafineri ile başa çıkmak için operasyonel esneklik
- Kaynak kısıtlamaları ile Operasyon ve Bakım modellemesi
- 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 istatistikleri
- Tesis/birim istatistikleri ve kullanımı
- Çok müşterili sözleşme eksiklikleri analizi (boyut ve sıklık)
- Tesis kapatma analizi (boyut ve frekans)

-
- Güçlü 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

Taro 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