

1 Mimics Yazılımının Açıklaması

Materialise Interactive (Etkileşimli) Medical (Tıbbi) Image (Görüntü) Control (Kontrol) System (Sistemi) (MIMICS), tıbbi görüntülerin (örneğin CT ve MRI) görselleştirilmesi ve bölümlendirilmesi ve 3 boyutlu nesnelerin işlenmesi için kullanılan bir yazılım aracıdır. Yazılımın iki sürümü bulunur: Research ve Medical. Sadece Medical sürümü, bu sürümlere ilişkin kullanım amacı beyanlarında açıklanan sınırlar dahilinde tıbbi bir cihaz olarak kullanılabilir. Research sürümü sadece araştırma amacıyla kullanılabilir.

Mimics, aşağıdakilerin de dahil olduğu çok sayıda formattan 2 boyutlu görüntülerin oluşturduğu yığınları yüklemek ve işlemek için kullanılabilir: Dicom 3.0 formatı, BMP, TIFF, JPG ve ham görüntüler. Görüntüler işlendikten sonra, Anatomi Tasarımının ölçüm, tasarım, modelleme ve 3 boyutlu baskı dahil birçok uygulamasında kullanılabilir.

Mimics Base, kullanıcıların CT ve MRI taramaları gibi tıbbi görüntülerin bölümlendirilmelerini kontrol etmesine ve düzeltmesine olanak tanır. Eğitimli bir yazılım kullanıcısı, görselleştirme ve/veya üretim için 3 boyutlu modelleri kolaylıkla ve kesin olarak tanımlayabilir. Yazılım ayrıca, hastanın metal implantları nedeniyle görüntülerde rastlanabilecek bozulmaları ortadan kaldırmak için bir yol sunar.

Ek modüller, CAD işlemleri (özel protez hazırlama veya görüntü verilerini temel alarak yeni cihazların optimum hale getirilmesi) gerçekleştirme veya sonlu eleman ağları hazırlama gibi daha kapsamlı özellikler sunar.

Mimics tanı amaçlı kullanım için anatomik modellerin fiziksel kopyalarını oluşturmak veya bir tıbbi cihazın performansını öngörmek için tasarlanmamıştır.

2 Kullanım Endikasyonları

Mimics Medical (bu noktadan sonra 'Mimics'), görüntü bilgilerinin bir CT tarayıcı veya Manyetik Rezonans Görüntüleme tarayıcısı benzeri bir tıbbi tarayıcıdan bir çıktı dosyasına aktarılmasında kullanılan bir yazılım arabirimi ve görüntü bölümlendirme sistemidir. Ayrıca, cerrahi tedavi seçeneklerinin simüle edilmesi/değerlendirilmesi için bir ameliyat öncesi yazılımı olarak da kullanılabilir.

Mimics, mamografi görüntüleme kullanım amacıyla tasarlanmamıştır.

3 Uyarılar ve tavsiyeler

Mimics yazılımı sadece eğitimli tıbbi profesyoneller tarafından kullanılmalıdır. En iyi sonuçlar için tüm kullanıcıların, bir Materialise uzmanı tarafından verilen eğitime katılmaları tavsiye edilir. Son Kullanıcı Lisans Sözleşmesi'nde belirtildiği üzere, Materialise, Mimics Medical'in Dokümantasyondaki fonksiyonel özelliklere önemli derecede uygun olarak çalışacağını Garanti Süresi boyunca garanti eder. Mimics Medical'in kullanıldığı tıbbi uygulama ya da cihazın amacına, güvenliğine, performansına ya da etkililik özelliklerine ilişkin herhangi bir garanti dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, açık ya da zımni herhangi bir başka garanti kabul edilmez.

Ameliyat öncesi planlama veya 3 boyutlu baskı için 3 boyutlu yeniden yapılandırılmaları temel alan tedavi kararları için dilimler arası ve dilim için aralığın 1 mm'den az olması tavsiye edilir. Kemiklerle ilgili uygulamalarda tıbbi görüntüleri, kemik için optimum hale getirilmiş bir pencere içinde yeniden yapılandırmanızı tavsiye ediyoruz.

Mimics, ölçümleri ondalık noktasının arkasında 4 basamakla gösterir. Ölçümlerin doğruluğu görüntülerin piksel büyüklüğüyle sınırlıdır.

Mimics Medical'in önceki sürümleri için yazılan Python betikleri, mevcut sürümle uygulanmadan önce kullanıcı tarafından yeniden doğrulanmalıdır.

4 En iyi uygulama ipuçları ve önlemler

Tıbbi görüntülerin kalitelerinin, Mimics'teki 3 boyutlu modellerin doğruluğunu belirlediğini unutmayın. Tarama protokolleri kullanıcının takdirine bırakılmıştır ancak, en iyi sonuçlar için sektör standartlarının referans alınmasını ve bunlara uyulmasını tavsiye ediyoruz. Cerrahi tedavi seçeneklerinin simüle edilmesinde ve/veya değerlendirilmesinde sadece son altı ay içinde elde edilen görüntüler kullanılmalıdır.

Dicom koordinat sisteminin, tüm Hitachi tarayıcılardan ve Syngo MR B13'ten daha eski yazılım sürümlerinin bulunduğu Siemens Symphony, Sonata ve Harmony tarayıcılardan kaynaklanan her Dicom serisi için sıfırlandığını unutmayın.

5 Kullanım Talimatları

5.1 Mimics'e Başlarken

Yazılımı bilgisayarınıza yükledikten sonra, **Research** veya **Medical** sürümü için masaüstündeki Mimics simgesini çift tıklatın. Başlamak için ayrıca **Başlangıç Düğmesi** → **Tüm Programlar** → **Materialise** → **Mimics** ögesini de tıklatabilirsiniz. Klinik uygulamalar için Medical sürümünü seçtiğinizden emin olun.

Materialise yazılımı bir anahtar dosyası ile korunmaktadır. Mimics yazılımına ilk kez başlarken veya anahtarınızın süresi dolduğunda, Anahtar Talep Sihirbazı kayıt sürecinde size yardımcı olmak için otomatik olarak başlatılacaktır. Mevcut seçenekler **Referans Kılavuzunda** açıklanmıştır. Anahtar Talep Sihirbazında '**hızlı etkinleştirme**' ögesini seçmenizi tavsiye ederiz. Bu işlev, internet erişiminiz varsa lisans Anahtarı Dosyasını, süresi dolduğunda otomatik olarak yenileyecektir*.

5.2 Minimum Sistem Gereksinimleri

Yazılım	Donanım
Windows® 7 SP1 – 64bit	Intel® Core™ 2 Duo / AMD Athlon™ X2 AM2 ya da eşdeğer
Internet Explorer® 10	4 GB RAM
PDF Görüntüleyici	DirectX® 11.0 uyumlu 1 GB RAM grafik kartı ile
.NET yapısı 4.5.2 (ya da daha yüksek)	5 GB boş hard disk alanı
	1280x1024 çözünürlük

Not: Mac kullanıcıları Mimics Innovation Suite yazılımını desteklenen bir Windows işletim sistemi ile Boot Camp' i birlikte kullanarak kurabilirler.

5.3 Tavsiye Edilen Sistem Gereksinimleri

Yazılım	Donanım
Windows® 7 SP1 - 64bit	3. Nesil Intel® Core™ i5/i7 ya da eşdeğer
Internet Explorer® 10	16 GB RAM

PDF Görüntüleyici	DirectX® 11.0 uyumlu AMD Radeon/NVIDIA® GeForce® kartı 2 GB RAM ile
.NET yapısı 4.5.2 (ya da daha yüksek)	20 GB boş hard disk alanı
	En az 1680x1050 çözünürlük

*Diğer nitelikler geçerli olabilir. 1 GB'tan büyük veri setleri ile çalışırken sistem tavsiye edilen sistem gereksinimlerine uymalıdır. Smart Expand ve Coronary Segmentation gibi gelişmiş segmentasyon araçları daha küçük veri setleri için bile tavsiye edilen gereksinimlerde belirtilen donanıma gerek duymaktadır.

Yazılımımızı siber güvenlik kontrolleri uygulanmış, anti-virüs ve güvenlik duvarı olan yazılım ve/veya ağ ortamı ile kullanmanız tavsiye edilir.

6 Üreticinin iletişim bilgileri

2018 Haziran'da Tarafından üretilmiştir:



Materialise NV
Technologielaan 15
3001 Leuven, Belçika
Telefon: +32 16 39 66 11
<http://www.materialise.com>

CE 0120 Mimics Medical CE işaretli bir üründür.

Australian Sponsor:

Emergo Australia; Level 20, Tower II Darling Park; 201 Sussex Street; Sydney NSW 2000; Australia

© 2018 – Materialise N.V. Tüm hakları saklıdır.

Materialise, Materialise'in logosu, Materialise Mimics ve 3-matic ürün isimleri Materialise NV ticari markasıdır.