

Mühendisler Ve
Tasarımcılar için
İleri Düzey
CAD Uygulamaları

4M

IntelliCAD

IDEA

STRAD

STEEL

FINE

Yaratıcı Bina Tasarımı için Bütünleşik Suit



The logo for IntelliCAD, featuring a stylized purple and yellow 'i' icon above the text 'IntelliCAD' in a bold, purple, sans-serif font, all contained within a yellow rounded square with a black border.

IntelliCAD

Profesyonel Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD) için Alternatif Çözüm

IntelliCAD, IntelliCAD Technology Consortium (ITC) organizasyonunun (www.intellicad.org) üyeleri tarafından İnternet aracılığı ile dinamik olarak geliştirilmiş, AutoCAD' e (*) alternatif tek çözümdür. IntelliCAD bugün, profesyonel, AutoCAD uyumlu, 3 boyutlu bilgisayar destekli tasarım platformuna uygun bir bedel ile sahip olayı düşünen binlerce tasarımcı ve mühendis tarafından kullanılmaktadır. ITC' nin ilk kurucu üyelerinden olan 4M uluslararası düzeyde en iyi IntelliCAD sürümlerinden birine sahiptir.

Eşsiz Autodesk AutoCAD Uyumluluğu

Doğal DWG desteği (OpenDwg), AutoCAD komut satırı, menu (.MNU) ve senaryo (.SRC) dosyaları, taramalar, fontlar ve true type fontlar ile tam uyumluluk, Tam AutoLISP desteği (.DCL dahil), Pek çok uygulamada ADS desteği, Taranmış resim görüntü yönetimi, AutoCAD 3 boyutlu yüzey komutları, ve benzerleri.

Olağanüstü Verimlilik

Birden çok açık çizim (MDI), ActiveX desteği, Katman-blok-çizgi tipi ve diğerlerinin yönetimi için Drawing Explorer, Grafik blok önizleme, Gerçek zamanlı kaydırma, yakınlştırma ve uzaklaştırma, Birden çok seçilmiş nesnenin özelliğini güncellemek için sağ fare tuşu kullanımı, Senaryo kayıt, Menü ve araç çubuklarının görsel özelleştirilmesi, Yüksek kalitede fotogerçekçi 3 boyutlu yüzey kaplama (Ray tracing) · Basit bir tıklama ile dil seçimi (Türkçe/İngilizce)

(*) AutoCAD ticari markası ve ürünü Autodesk şirketine aittir.

4M

IDEA

Bütünleşik Mimari
Platform

Mükemmel Mimari Tasarım için Akıllı IDEA

Gerçek 3-boyutlu bina model tasarım teknolojisi kullanarak kullanıcıya sınırsız özgürlük sağlayan IDEA, yüksek verimli nesne tabanlı bir Mimari Yazılım Paketi'dir. IDEA özgün, güçlü ve esnek CAD motoru yardımıyla mimara en karmaşık tasarım fikirlerini yaratmasında ve aynı anda en uygun çözümleri en mükemmel şekilde sunmasında yardımcı olur.

- **İleri Düzey Mimari Sentez Ortamı** kendi özgün CAD'ı (içine yerleştirilmiş IntelliCAD) ve kullanıcı dostu arayüzü ile, en modern CAD standartlarını ve open dwg iletişimini destekler. IDEA kullanıcısı, az çaba ile en iyi sonucu almak için, parametrik diyalog kutuları ile dinamik şekillendirilebilen "esnek" nesnelere kullanır. Bütün 2- ve 3-boyutlu bina çizimleri otomatik olarak tüm ayrıntıları ile birlikte ele alınır.
- **Güçlü Yüzey Kaplama Aracı (PhotoIDEA)** en yeni ışın-tarama teknolojisi yardımıyla yüksek kalitede fotogerçekçilik sağlar.
- **Sanal Gezinti modülü (WalkIDEA)** IDEA yapılarını gerçek zamanlı gezebilmek içindir. Gezinti bir AVI dosyasına kaydedilebilir.

4M

STRAD

Betonarme Yapı
Tasarım Paketi

STRUDL

Betonarme Binalar için Yapısal Analiz Platformu

STRAD 3 boyutlu çerçevelerin yapısal çözümlemesi ve tasarımı için eşsiz bir araçtır. STRAD' da uygun ve özgün 3 boyutlu CAD ortamı, statik ve dinamik (özdeğer) analizleri yapabilen güçlü bir sonlu elemanlar motoru ve betonarme elemanlar için, seçtiğiniz deprem yönetmeliğinin parametrelerinin tümünü uyarlayabileceğiniz güvenilir bir tasarım modülü bulunmaktadır. STRAD' ın tanınmış GT.STRUDL (*) programı ile, statik itki, doğrusal olmayan ve zaman tanımlı dinamik analiz gibi ileri düzey analizleri yapabilmek için, gelişmiş bir arabirimi vardır.

(*) GT.STRUDL Georgia Tech Research Corporation'ın (Atlanta, Georgia, USA) tescilli markasıdır.

Güçlü ve Uygun CAD ortamı, AutoCAD ya da kendi özgün CAD'ı (içine yerleştirilmiş IntelliCAD) ile ve her iki durumda benzer arayüz ve dwg formatı ile çalışabilir.

Güvenilir Metodoloji en yeni teknik ve standartlara dayanır. Dahili sonlu eleman çözümleyicisi bulunur. 4M tarafından Kuzey ve Doğu Avrupa'da temsil edilen GT.STRUDL ile birlikte çalışabilir

İleri Düzey Modelleme her türlü betonarme yapının analizi için • Katı yapıya sahip 3 boyutlu kolon ve kirişler • Dairesel ve poligon kolonlar (7 ortogonal parçaya kadar) • Perde duvarlar • Eğimli kirişler • Eğimli döşemeler ve boşluklu döşemeler • Taşıyıcı tuğla duvarlar • Sürekli temel kirişleri • Yardımcı elemanlar • Kinematik mesnetler • Her bir düğüm notasında 6 serbestlik derecesi olan kabuk elemanlar • Perde ve döşeme modellemesinde kolay kullanımlı ağ üreticisi • Altuzay modal analizi • Isısal gerilmeler • Düğüm noktası kuvvetleri ve tekdüze yükleme • Elastik zemine oturan kiriş

İleri düzeyde isteğe göre uyarlanabilir betonarme tasarım • Etkileşimli betonarme tasarım işlevi (dönüşümlü analiz) • Mevcut bina takviye modülü

Uygulama Çözümleri • DWG formatında kalıp planı ve eleman detayları üretimi
STRUDL Arabirimi • Doğrusal olmayan statik ve dinamik analiz • Doğrusal olmayan yaylar • Geometrik doğrusalsızlık • Elemanlar için plastik mafsallar • Statik itki analiz • Zaman tanımlı dinamik analiz

4M

STEEL

Çelik Yapı
Tasarım Paketi

STRU DL

Çelik Binaların Yapısal Analiz Aracı

STEEL, çelik yapıların analiz ve tasarımında güvenilir ve esnek çözümler sunar. STEEL EuroCode3'e ve TS648' e uygun uzay çerçeve analizi ve eleman tasarımı, basit birleşimler - makas birleşimleri - moment aktaran birleşimler - çerçeve birleşimleri, birleşim ve çerçeve çizimleri, ve GT.STRU DL (*) ile gelişmiş bir arabirim sunar.

Güçlü CAD ortamı • Yüksek kalitede etkileşimli grafik görsel arabirim • Hızlı veri girişi ve kolay değişiklik yapabilme kapasitesi ile yapısal modelleme • DXF formatından 3 boyutlu veri alabilme kapasitesi • Program içinde mevcut kütüphanelerden hazır model oluşturma • Grup veya tek eleman seçimlerinde özel filtre kullanımı • Ekrandaki bir diyalog kutusu sayesinde tek bir eleman veya grup elemanların özelliklerine direkt ulaşım • Sınırsız sayıda eleman ve düğüm noktası tanımlama.

Güvenilir Yöntem • STEEL' in yeni geliştirilmiş algoritmalarını kullanarak analiz ve eleman tasarımı • Dinamik davranış spektrumu analizi ile 2 ve 3 boyutlu çerçeve analizi (STEEL Plus) • 12 adete kadar kullanıcı tanımlı yüklemeler • (statik - sismik - rüzgar - kar yüklemeleri, ısısal gerilmeler) • Çerçeve birleşimlerinin tasarımı • Makaslarda kaynaklı veya perçinli birleşimlerin otomatik tasarımı için sihirbaz • Temel ve bağ hatlarının tasarımı için sihirbaz

Uygulama Çizimleri • Tasarım hesaplarında olduğu gibi gerekli çizimlerin en yüksek kalitede hazırlanması • Çizim araçları (IntelliCAD dahildir) • En popüler çizim formatları ile tam uyumluluk (*.dxf, *.dwg, *.rtf, *.doc) • Çözümsel örneklerle çevrimiçi yardım

STRU DL Arabirimi • Doğrusal olmayan statik ve dinamik analiz • Doğrusal olmayan kablo elemanlar • Doğrusal olmayan yaylar • Sadece çekme/basınç elemanları • Geometrik doğrusalsızlık • Elemanlar için plastik mafsallar • Statik itki analiz • Zaman tanımlı dinamik analiz

(*) GT.STRU DL Georgia Tech Research Corporation'ın (Atlanta, Georgia, USA) tescilli markasıdır.

4M

FINE HVAC

Bütünleşik Isıtma
Soğutma Klima
(ISK) Tasarım Aracı

ISK Proje Tasarımı için Yaratıcı Platform

FINE HVAC tasarım ve hesaplamaları tamamen bütünleşik bir platformda birleştirir. Gerekli bütün Isıtma-Soğutma-Klima hesaplamalarını doğrudan çizimlerden aldığı veri ile gerçekler. Bu sayede tüm çalışma çıktıları; hesaplama tabloları, teknik raporlar, malzeme listeleri ve maliyetleri, ve tüm sonuç çizimler (plan görüntüleri, kolon şemaları, ayrıntılar ve benzerleri) her zaman günceldir.

Güçlü CAD Platformu, kendi özgün CAD'ı (içine yerleştirilmiş IntelliCAD) ve kullanıcı dostu arayüzü ile, en modern CAD standartlarını ve open dwg iletişimini destekler. FINE HVAC en iyi tasarım çözümlerini (ısıtma ünitelerinin konumu, boru ve hava kanalları için otomatik borulama gibi) "düşünür", önerir ve gerçekleştirir. Son çizimleri, karmaşık olanlar dahil (tek çizgi hava kanalı sisteminin 2-boyut'a dönüştürülmesi, plan görüntülerinden kolon şemalarının oluşturulması gibi) özgün algoritmalar kullanarak hesaplar ve hazırlar.

Güvenilir Metodoloji en güvenilir teknik ve standartlara dayanarak, tüm paket modüllerinde (ısı kayıpları, tek borulu ısıtma sistemi, iki borulu ısıtma sistemi, döşemeden ısıtma sistemi, klima yükleri, fan coil'ler, kanallar, psikrometri) kullanıcıya alternatif metodoloji seçenekleri ve benzetim yetenekleri sunar.

4M

FINE ELEC

Elektrik Mühendisliği
Tasarım Aracı

Elektrik Tesisatı Tasarımı için İleri Düzey Platform

FINE ELEC bir binanın elektrik tesisatı için gerekli tasarım ve hesaplamaları tümüyle bütünlük bir platformda birleştirir. Hesaplamalar doğrudan çizimlerden alınan veri ile gerçekleşir. Tesisat hesaplamalarını doğrudan çizimlerden aldığı veri ile gerçekler. Bu sayede tüm çalışma çıktıları; hesaplama tabloları, teknik raporlar, malzeme listeleri ve maliyetleri, ve tüm sonuç çizimler (plan görüntüleri, panel ve blok şemaları, ayrıntılar ve benzerleri) her zaman günceldir.

Güçlü CAD Platformu, kendi özgün CAD'ı (içine yerleştirilmiş IntelliCAD) ve kullanıcı dostu arayüzü ile, en modern CAD standartlarını ve open dwg iletişiminde destekler. FINE ELEC herhangi bir elektrik tesisatını tasarımlar, hesaplar ve sonuç çizimlerini (plan görüntüleri, blok şemaları ve plan görüntülerinden panel çizimleri) hazırlar. Tüm sembol ve çizgi kütüphaneleri (dwg) kullanıcı tarafından güncellenebilir.

Güvenilir Metodoloji uluslararası standartlara dayalıdır. Kablo, koruma aygıtları ve benzerlerinin hesaplanmasında tüm parametrelere (atmosfer sıcaklığı, kablo döşeme metodu ve araçları, her hatta izin verilen akım gibi) dikkate alınır. Bölümler, kollar ve en kötü koldaki voltaj düşümleri otomatik hesaplanır. Otomatik faz atama, analitik panel hesapları (koruma derecesi, kısa devre kontrolleri gibi) yapılır.

4M



4M Uygulamaları ile çalışmak için 5+1 neden

- ➔ İleri düzey araçlar (C++) ve uzun vadeli yazılım mühendisliği teknolojisi ile geliştirilmiş, nesne tabanlı programlama felsefesine dayalı küresel tasarım.
- ➔ Diğer CAD ortamlarından tam bağımsızlık sağlayan, ancak en yaygın CAD standartları ve open dwg iletişimini destekleyen özgün CAD (kullanıcı lisansı ile birlikte IntelliCAD).
- ➔ Baştan sona binanın gerçek 3 boyutlu modeli ile çalışma olanağı. Bina elemanlarının nesnel yapıları ve parametrik diyalog kutuları sayesinde sınırsız yaratım ve güncelleme özgürlüğü.
- ➔ Tasarım (CAD) ve hesaplama bileşenlerinin benzersiz bütünleşmeleri ile çizim ve hesaplama tabloları arasında etkileşimli haberleşme (STRAD, STEEL ve FINE için).
- ➔ Hesaplama bileşenlerinin zengin ve güvenilir altyapısı, en modern teknik ve standartları kullanması. Sonuç dokümanlarının tümüyle hazırlaması ve sonuçların mükemmel sunumu.
- ➔ Bina tasarım süreçlerinin tümünde mimarlar ve mühendisler arasındaki işbirliğininin desteklenmesi, ve pekiştirilmesi.



4M Teknik Yazılım
Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti

Hürriyet Bulvarı, 1362 Sokak, No: 45
Çamyamaç İş Merkezi, Kat 6/601, Çankaya 35230, İZMİR
Telefon + 90 232 441 61 91, Faks + 90 232 441 61 74

www.4mty.com