



TAŞKÖPRÜ
MESLEK
YÜKSEKOKULU

BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE DERSİ

2. Hafta

AUTOCAD Giriş ve Kullanımı



AUTOCAD

AutoCAD, tasarım ve çizimlerinizi bilgisayarda yapabilmenizi sağlayan Bilgisayar Destekli Tasarım ve Çizim yazılımıdır. Halen bütün dünyada satılmakta olan AutoCAD Türkçe dahil birçok dilde versiyonları vardır.

AutoCAD ile çizim yapmak, yapılanları daha sonra revizyona sokmak, tasarımınızı gerçeğe dönüştürmeden önce ekranda görmek, istediğiniz ölçekte çıktı almak, çizdiğiniz nesnelere renk atamak, farklı çizgi tipleri kullanmak, farklı desenlerde taramalar gerçekleştirmek, nesneleri içerdikleri ayrıntı ve konuya göre değişik adreslere yerleştirerek, istediğiniz nesne ya da nesneler grubunu ekranda görüntülemek, çizimin bir parçasının ya da tümünün yazıcı ya da çiziciden çıktısını almak, görüntülemek gibi klasik çizim tarzlarını daha iyi bir şekilde bilgisayar ortamına aktaran bir CAD programıdır.

AutoCAD, Autodesk firması tarafından üretilip geliştirilen bir, Bilgisayar Destekli Teknik Çizim ve Tasarım (Computer Aided Drafting and Desing) paketidir.



AUTOCAD

Bilgisayar kullanarak çizim yapmanızı, bu çizimi düzenlemenizi, çizdirmenizi vs. sağlayan, elle çizime göre size çok daha üstün imkânlar sunan bir çizim paketidir. Bu programı kullanarak:

- Mimari
- Teknik Resim
- İnşaat
- Harita
- Peyzaj
- Makina
- Elektrik - Elektronik
- İç Mimari

ve adını sayamadığımız her türlü disiplin ve uygulamada, istediğiniz çizimleri üretebilirsiniz.



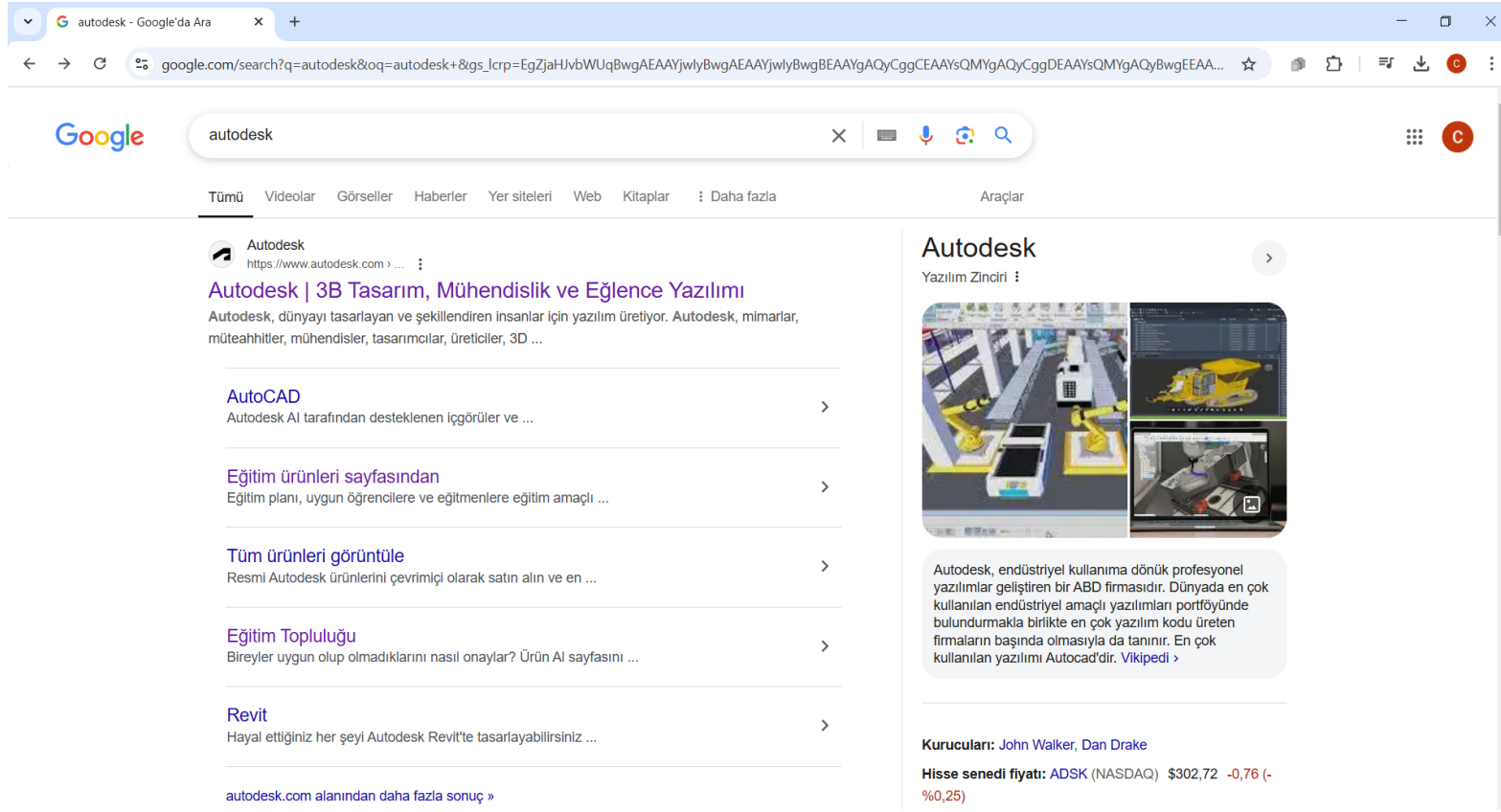
AUTOCAD

- Mimarlık ve İnşaat: Bina planları, iç mekân tasarımları, peyzaj projeleri.
 - Makine ve Endüstriyel Tasarım: Teknik çizimler, mekanik parçalar, üretim süreçleri için şemalar.
 - Elektrik ve Elektronik: Elektrik devreleri, PCB tasarımları, kablolama projeleri.
 - Haritacılık ve Şehir Planlama: Yol projeleri, altyapı tasarımları, haritalama.
 - Ürün Tasarımı: 3D modelleme, üretim öncesi prototip çizimleri.
- ✓ **2D ve 3D Tasarım:** Teknik çizimler ve üç boyutlu modellemeler yapılabilir.
- ✓ **Hassasiyet:** Milimetre bazında detaylı ve hatasız çizimler üretilebilir.
- ✓ **Katman Sistemi:** Çizimler organize edilerek düzenlenebilir.
- ✓ **Uyumluluk:** DWG, DXF gibi yaygın kullanılan dosya formatlarını destekler.
- ✓ **Otomasyon ve Makrolar:** Tekrarlayan işlemler için otomasyon komutları yazılabilir.

AUTOCAD SİSTEM GEREKSİNİMİ

Özellik	Windows	Mac
İşletim Sistemi	64-bit Microsoft® Windows® 11 ve Windows 10 sürüm 1809 veya üstü	Apple® macOS® Sonoma v14, Apple macOS Ventura v13, Apple macOS Monterey v12
Model	-	macOS Monterey veya üzeri sürümlerle uyumlu Apple Mac® bilgisayarlar
İşlemci (CPU) Tipi	64-bit Intel CPU, Apple M serisi CPU	64-bit Intel CPU
Bellek	Temel: 8 GB, Önerilen: 32 GB	Temel: 8 GB, Önerilen: 16 GB veya daha yüksek
Ekran Çözünürlüğü	Geleneksel Ekranlar: True Color ile 1920 x 1080, Yüksek Çözünürlüklü ve 4K Ekranlar: 3840 x 2160'a kadar çözünürlükler ("Önerilen" ekran kartıyla)	Temel: 1280 x 800 ekran, Yüksek Çözünürlük: Retina Display ile 2880 x 1800
Disk Alanı	10,0 GB (SSD önerilir)	8 GB boş disk alanı
Ekran Kartı	Temel: 29 GB/sn Bant Genişliği ve DirectX 11 uyumlu 2 GB GPU, Önerilen: 106 GB/sn Bant Genişliği ve DirectX 12 uyumlu 8 GB GPU	Yerel yüklü Mac grafik kartları
Disk Formatı	-	APFS, APFS (Şifreli), Mac OS Genişletilmiş (Günlüklü), Mac OS Genişletilmiş (Günlüklü, Şifreli)

AUTOCAD KURULUMU



The screenshot shows a Google search for 'autodesk'. The search results include the Autodesk website link, a description of Autodesk as a 3D design and entertainment software company, and a list of related products like AutoCAD, Revit, and Education products. A knowledge panel on the right provides more details about Autodesk, including its founding year (1982), founders (John Walker, Dan Drake), and stock information (NASDAQ: ADSK, \$302.72, -0.76%).

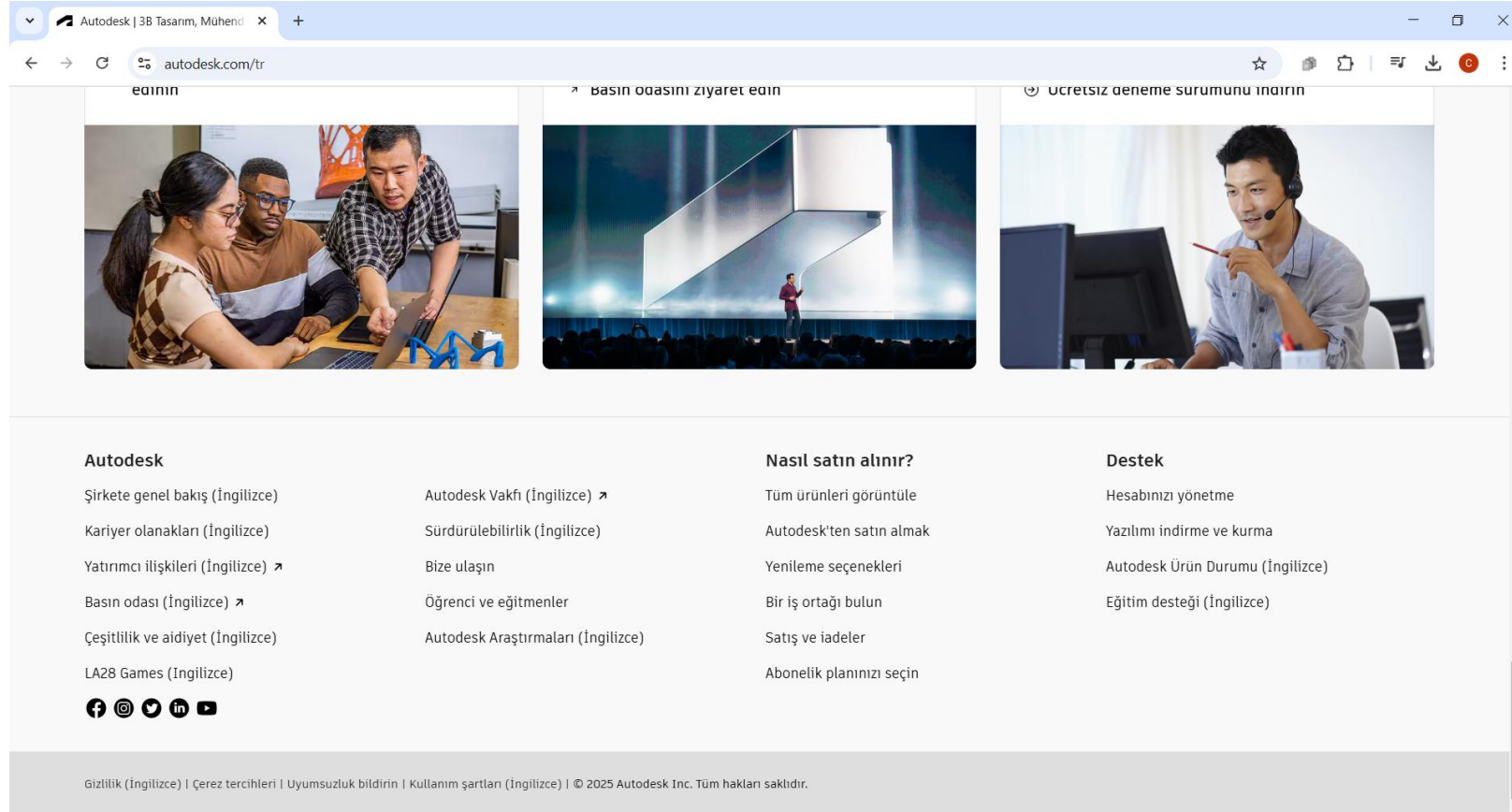
Autodesk
Yazılım Zinciri

Autodesk, endüstriyel kullanıma dönük profesyonel yazılımlar geliştiren bir ABD firmasıdır. Dünyada en çok kullanılan endüstriyel amaçlı yazılımları portföyünde bulundurmakla birlikte en çok yazılım kodu üreten firmaların başında olmasıyla da tanınır. En çok kullanılan yazılımı Autocad'dir. [Vikipedi](#)

Kurucuları: John Walker, Dan Drake

Hisse senedi fiyatı: ADSK (NASDAQ) \$302,72 -0,76 (-%0,25)

AUTOCAD KURULUMU





AUTOCAD KURULUMU

Başarılı kariyer olanakları sağlama

Autodesk Eğitim planı, öğrencilerin ve eğitimcilerin yüksek talep gören tasarım ve mühendislik becerilerini öğrenmelerine ve öğretmelerine yardımcı olur. Bu plan, uygun olan öğrenciler, eğitimciler ve okul BT yöneticileri için Autodesk yazılımına ve eğitim kaynaklarına ücretsiz erişim olanağı sağlar.

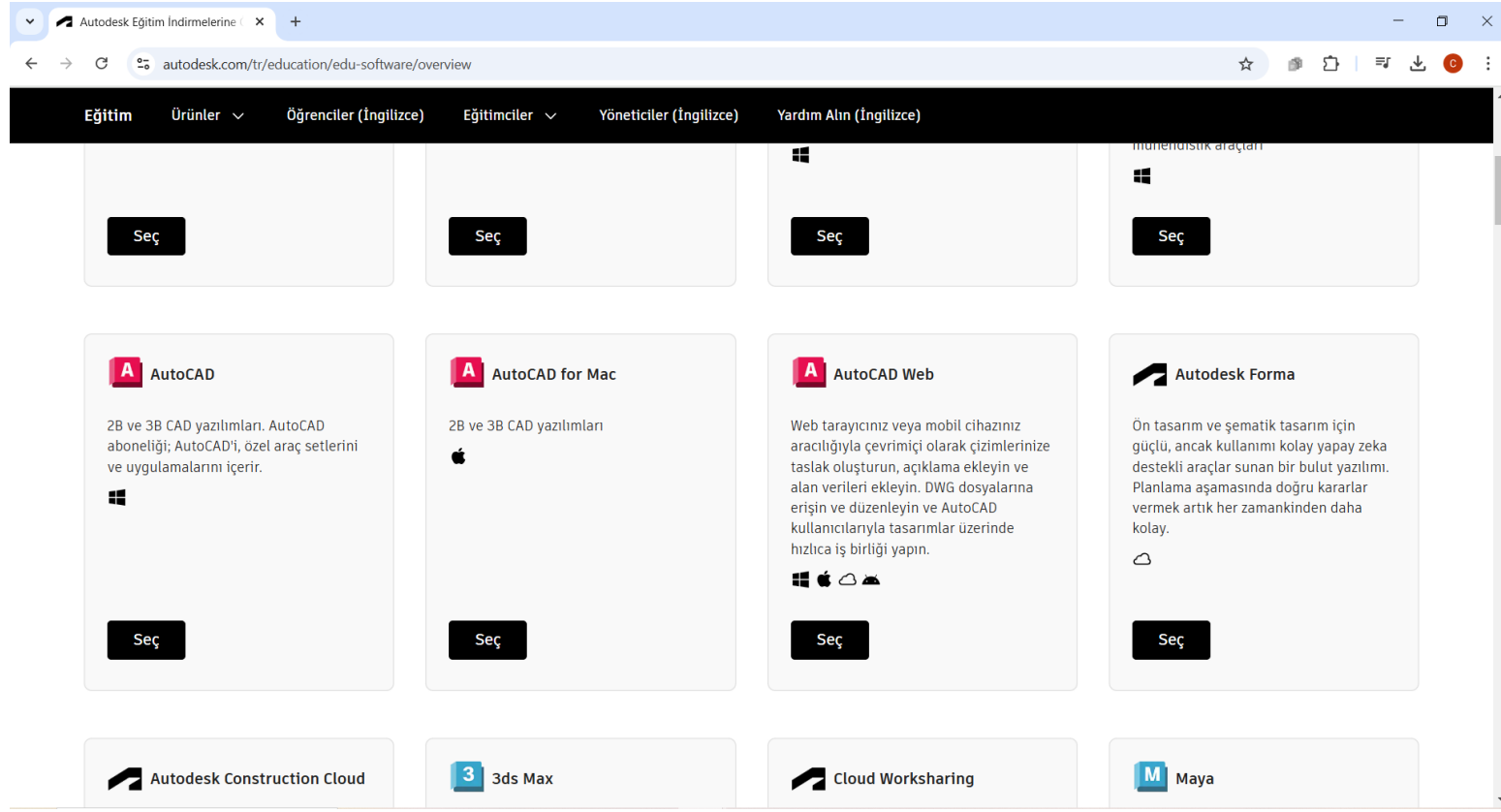
Öğrenciler bu planı, çok çeşitli Autodesk ürünlerine bireysel erişim elde etmek için kullanabilir. Eğitimciler bu planı, kendilerine ve uygun olan en fazla 125 öğrenciye Autodesk ürünlerini kullanma olanağı sağlamak için kullanabilir. Okul BT yöneticileri bu planı, sınıflara ve laboratuvarlara yazılım yüklemek için kullanabilir.

ÜRÜN ERİŞİMİ EDİNİN →

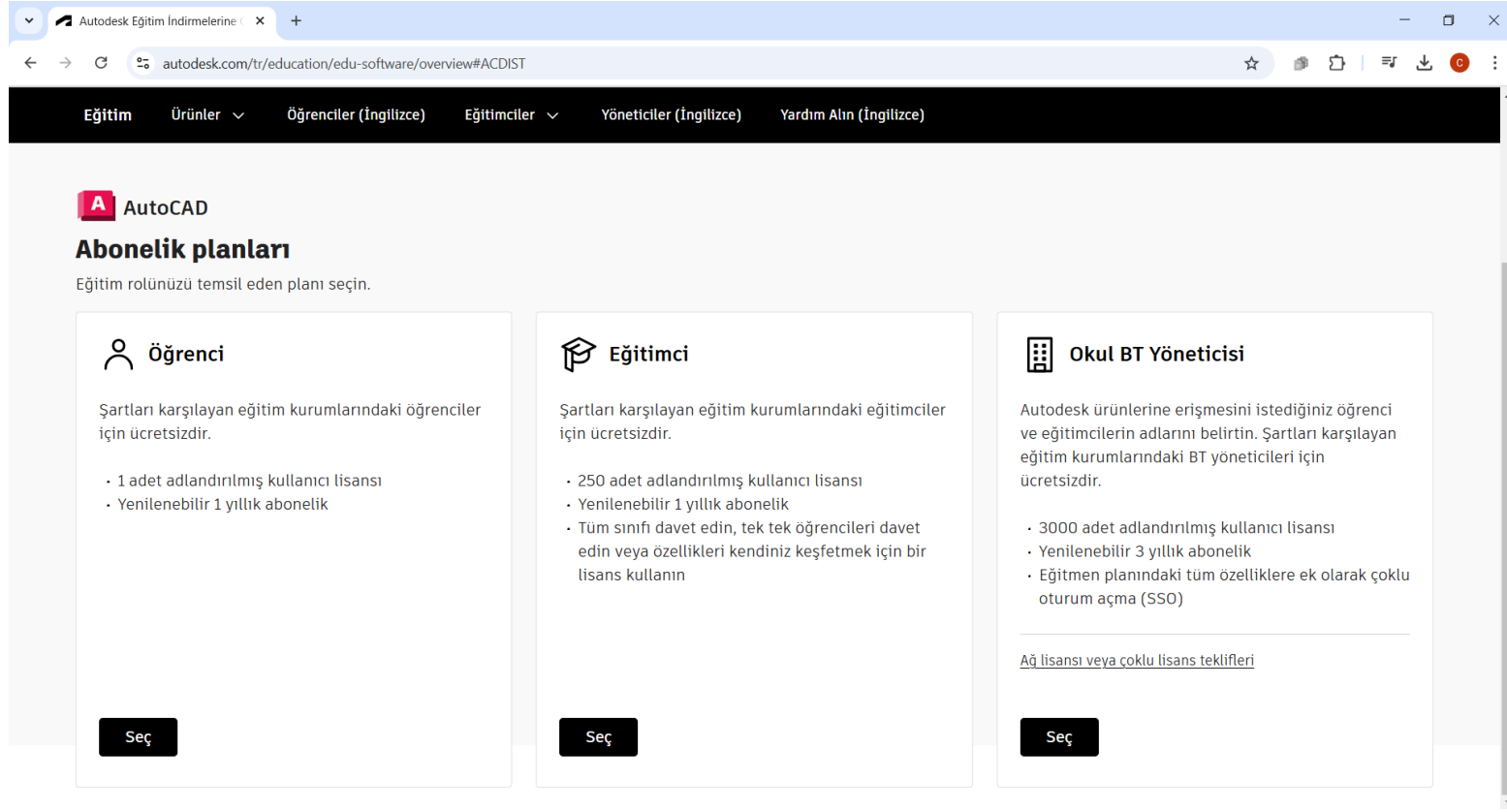
Eğitim amaçlı erişim hakkında SSS

- + Eğitim planına kimler uygundur?
- + Eğitim planına dahil edilenler nelerdir?

AUTOCAD KURULUMU



AUTOCAD KURULUMU



The screenshot shows the Autodesk Education Software Overview page for AutoCAD. The page is in Turkish and displays three subscription plans for students, educators, and school IT administrators. Each plan includes a list of benefits and a 'Seç' (Select) button.

AutoCAD
Abonelik planları
Eğitim rolünüzü temsil eden planı seçin.

Öğrenci
Şartları karşılayan eğitim kurumlarındaki öğrenciler için ücretsizdir.

- 1 adet adlandırılmış kullanıcı lisansı
- Yenilenebilir 1 yıllık abonelik

Eğitimci
Şartları karşılayan eğitim kurumlarındaki eğitimciler için ücretsizdir.

- 250 adet adlandırılmış kullanıcı lisansı
- Yenilenebilir 1 yıllık abonelik
- Tüm sınıfı davet edin, tek tek öğrencileri davet edin veya özellikleri kendiniz keşfetmek için bir lisans kullanın

Okul BT Yöneticisi
Autodesk ürünlerine erişmesini istediğiniz öğrenci ve eğitimcilerin adlarını belirtin. Şartları karşılayan eğitim kurumlarındaki BT yöneticileri için ücretsizdir.

- 3000 adet adlandırılmış kullanıcı lisansı
- Yenilenebilir 3 yıllık abonelik
- Eğitim planındaki tüm özelliklere ek olarak çoklu oturum açma (SSO)

[Ağ lisansı veya çoklu lisans teklifleri](#)

Seç



AUTOCAD KURULUMU

Autodesk Eğitim İndirmelerine x +

autodesk.com/tr/education/edu-software/overview#ACDIST

Eğitim Ürünler Öğrenciler (İngilizce) Eğitimciler Yöneticiler (İngilizce) Yardım Alın (İngilizce)

E-posta adresinizi ve aktif okul kaydınızı gösteren kanıtı sağlayın. Doğrulama işlemi 48 saate kadar sürebilir. Autodesk ürünlerine eğitim amaçlı erişiminiz varsa yeni istekte bulunmak için son gönderimden itibaren bir yıl beklemeniz gerekir.

✓ Ürün detayları

 AutoCAD	Miktar 1
---	-------------

Abonelik özeti

Öğrenci aboneliği
1 yıllık dönem

Gönder

2 Müşteri bilgileri

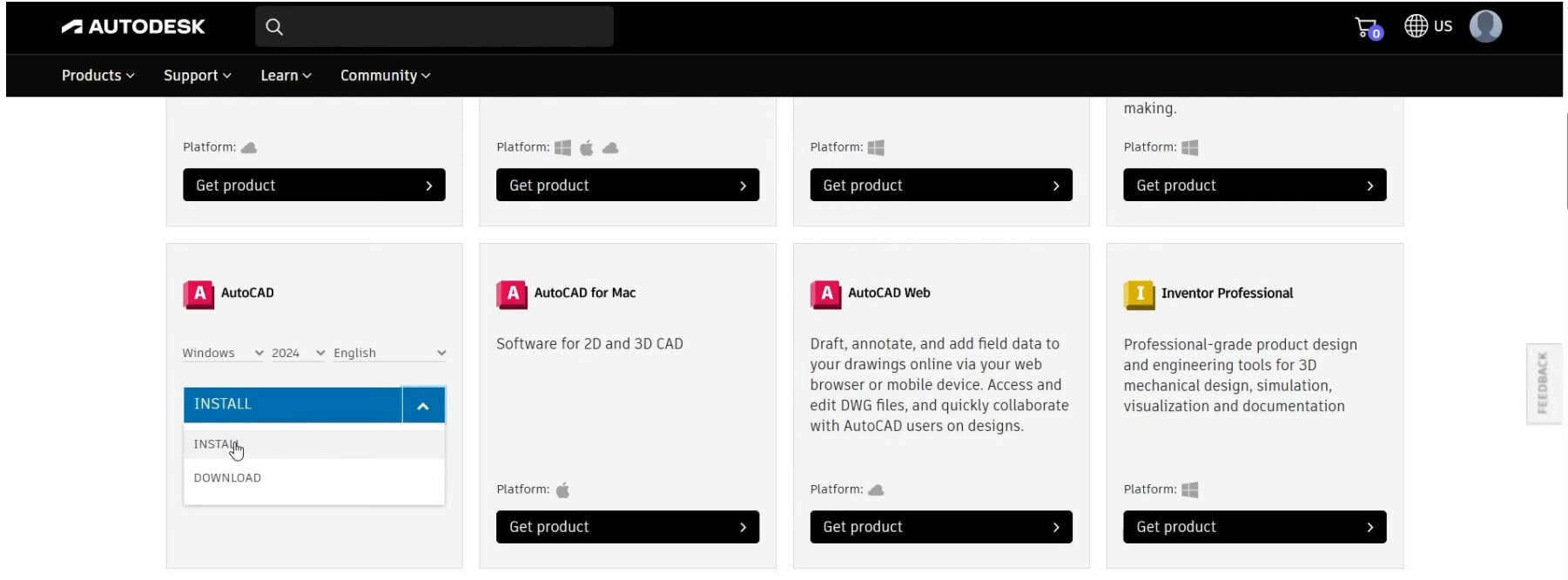
Hesap bilgilerinizi girin
Aksi belirtilmediği sürece tüm alanların doldurulması zorunludur.

Hesap bilgileri

E-posta adresi

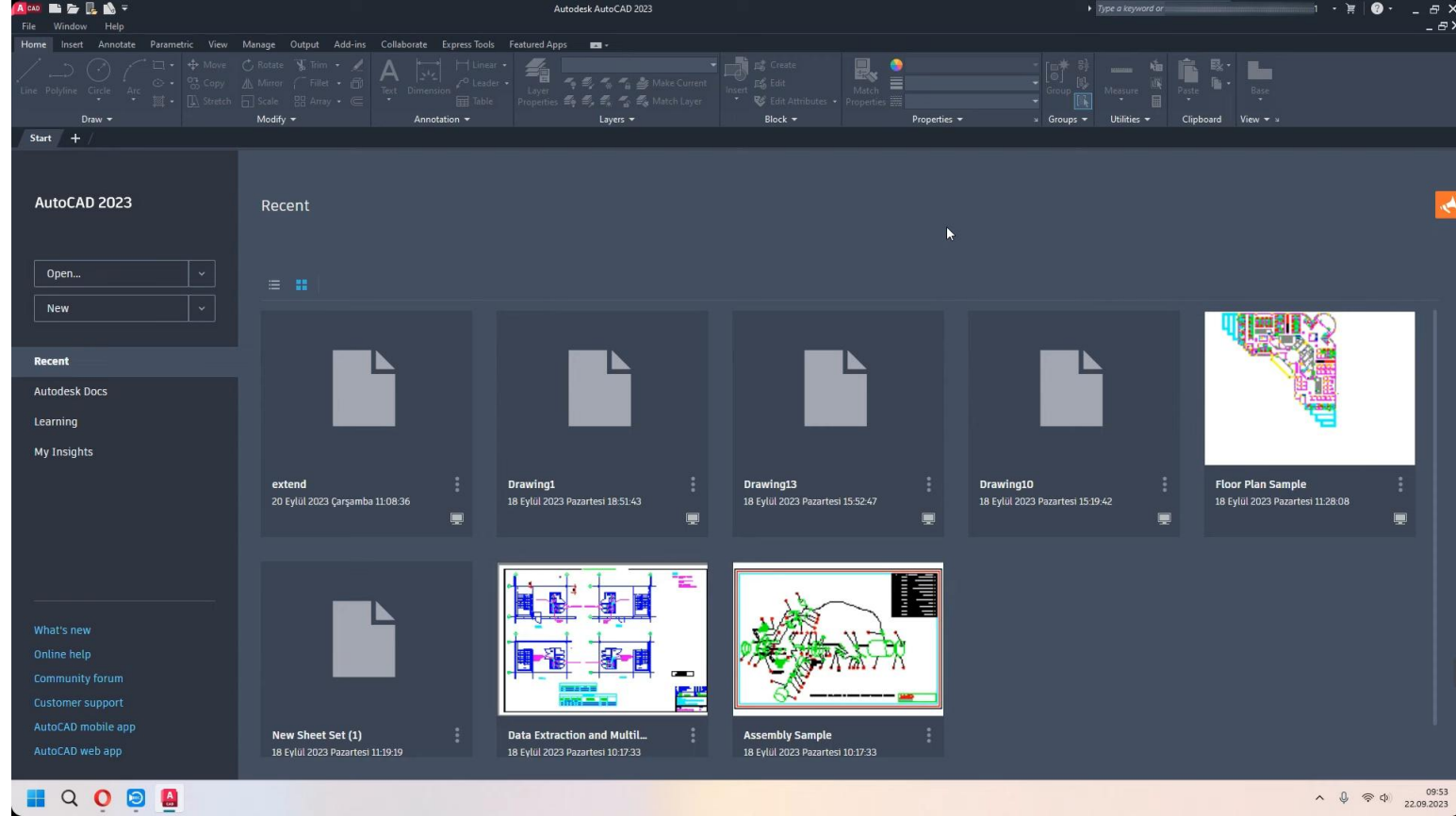
Hesap onayı, ürün ve hizmetlere erişim ve bunların yönetim için.

AUTOCAD KURULUMU

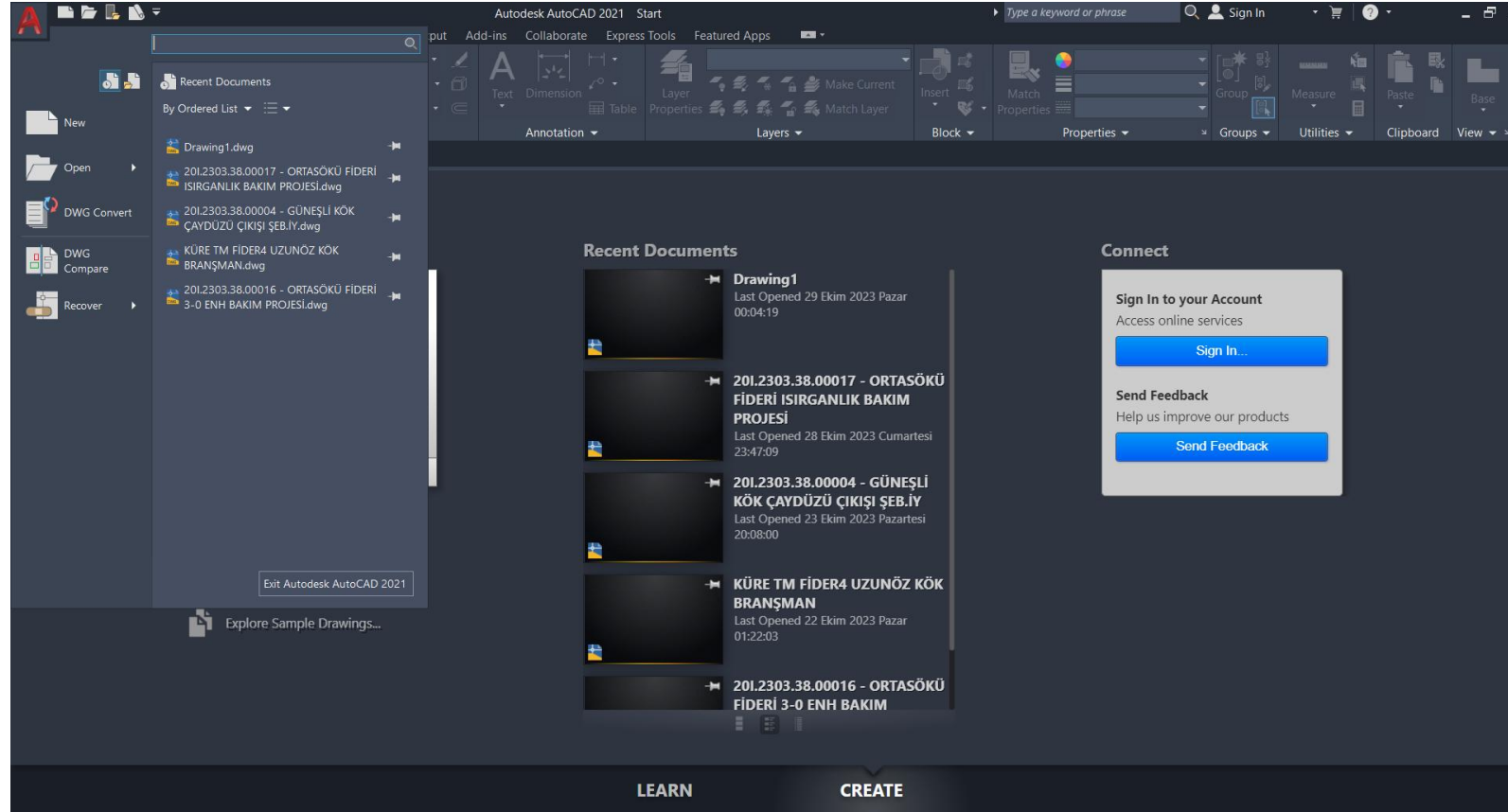




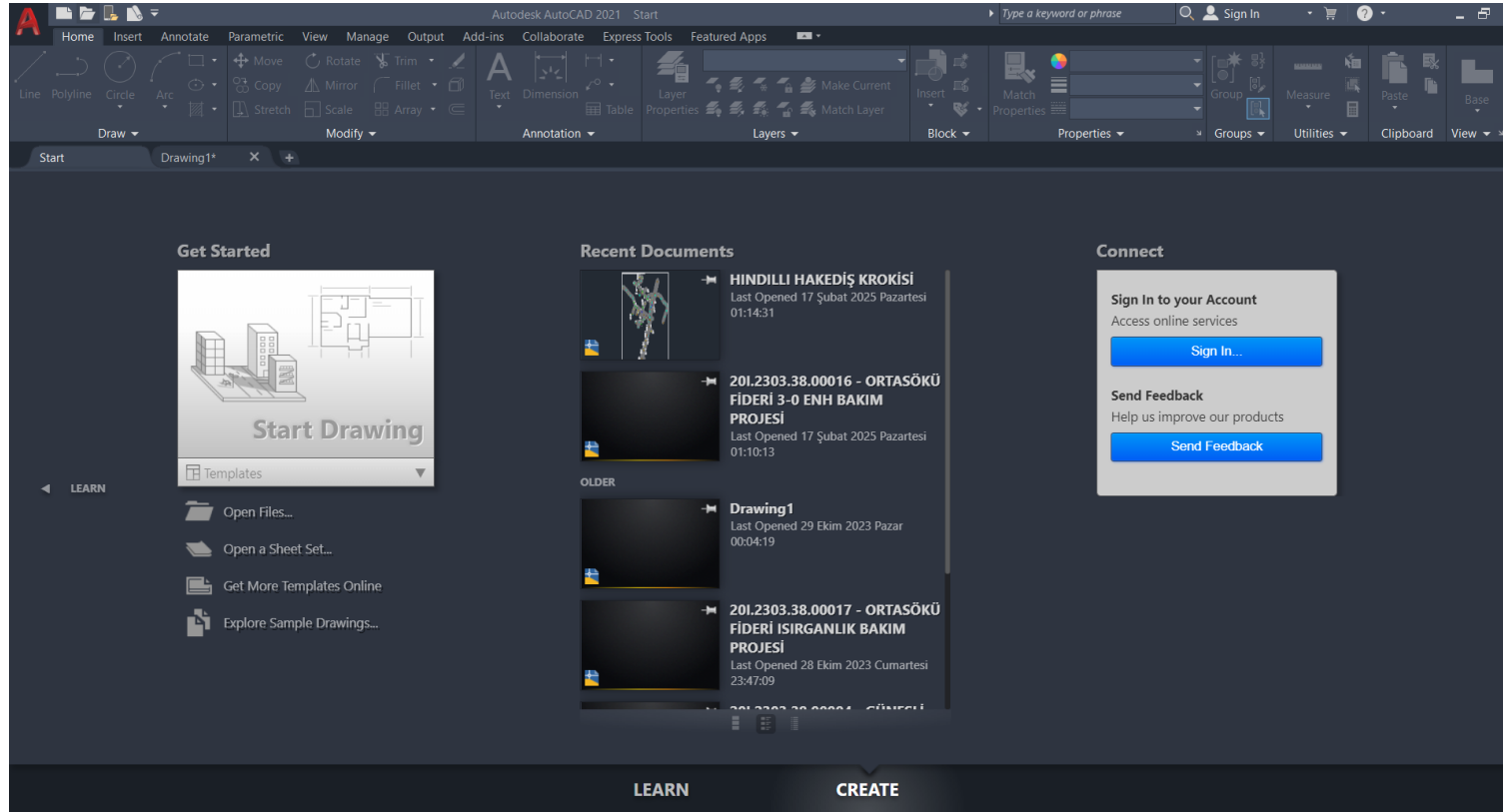
AUTOCAD ARAYÜZÜ



AUTOCAD İKON BUTONU



AUTOCD HIZLI ERİŞİM ÇUBUĞU

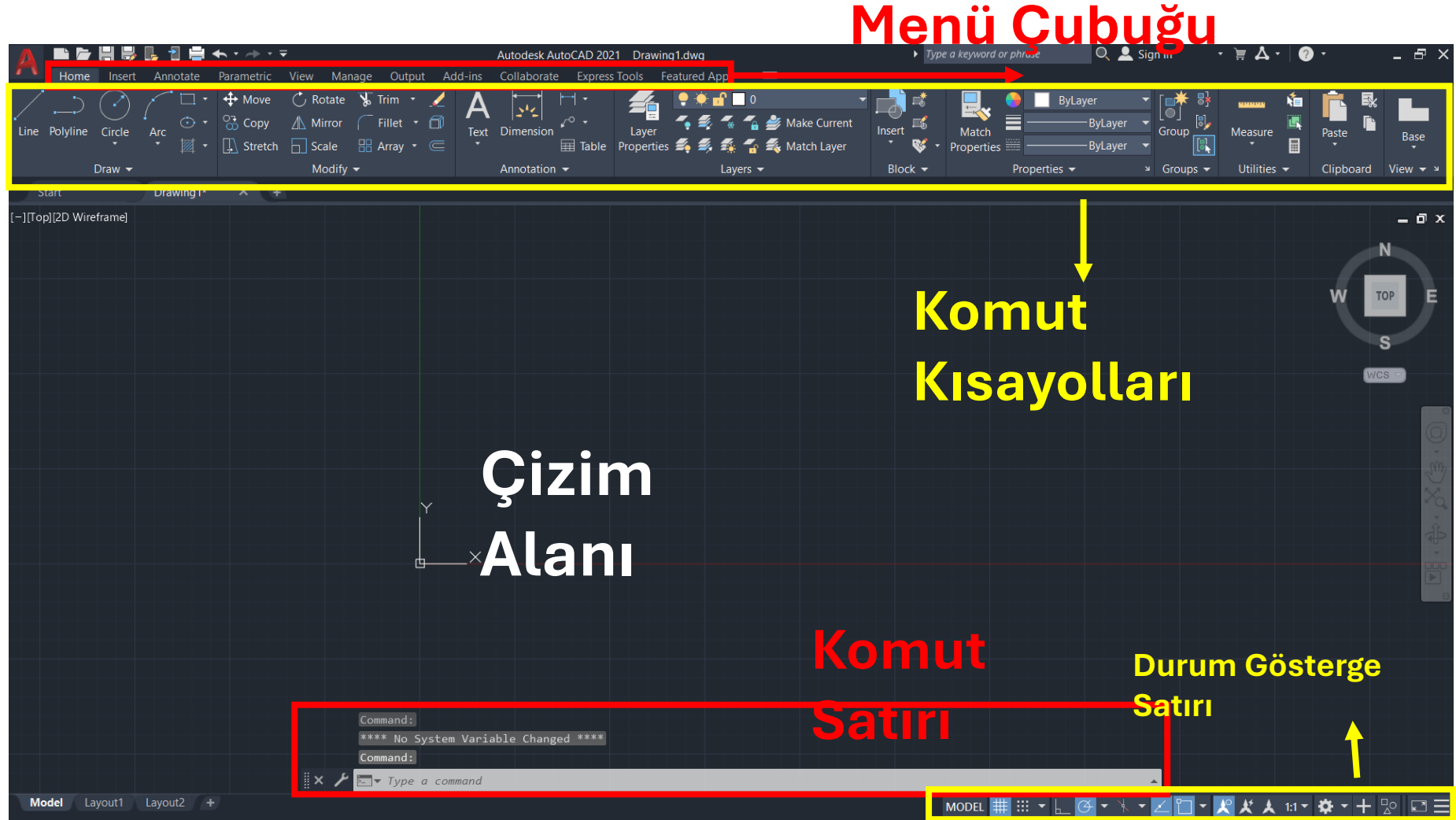


İkon çubuğu
içerisinde
bulunan
komutlara daha
hızlı erişim
sağlamak için
kullanılan bir
bölümdür.

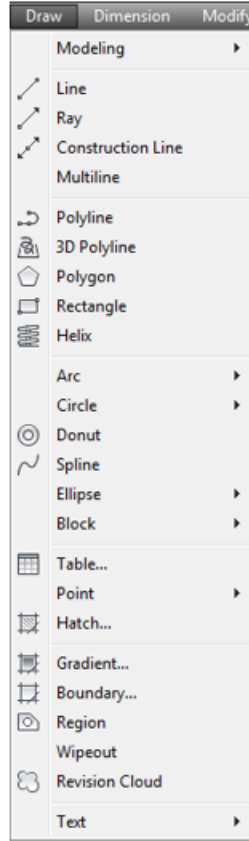
AUTOCAD ARAYÜZÜNÜ OLUŞTURAN BÖLÜMLER

- Programın ara yüzünü oluşturan bölümlerden biri çizim penceresidir. Kullanıcıların çizimlerini yaptığı, ekranın orta kısmında yer alan ve en geniş yer kaplayan bu alana grafik ekran ya da çizim alanı da denir.
- Programın her komutunu başlatan komut kısa yolları (ikon, buton, düğme) vardır ve bu simgeler araç çubukları (Toolbar) üzerine yerleştirilmiştir. Araç çubukları çizim alanının etrafında yerleştirile bilindiği gibi ve hem yerleri hem de içerikleri kullanıcılar tarafından değiştirilerek özelleştirilebilir. CAD programında bir komut girdiğimizde komutla alakalı bize yardımcı olacak bilgilerin sıralandığı satıra komut satırı deriz.

AUTOCAD ARAYÜZÜNÜ OLUŞTURAN BÖLÜMLER



AUTOCAD



Draw menüsü ve Draw araç çubuğu

AutoCAD programında genellikle menüler altında bulunan komutlar, aynı ismi taşıyan araç çubuğu üzerinde simgesel butonlarla ifade edilir.



Line: Çizgi

Construction Line: Sonsuz çizgi

Polygon: Çokgen

Rectangle: Dikdörtgen

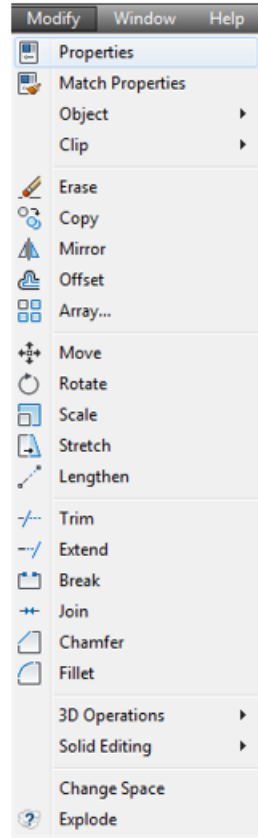
Circle: Çember

Elipse: elips

Text: Yazı yazma

Hatch: Tarama

vb gibi çizim komutlarını içerir



Modify Menüsü ve Araç Çubuğu



Erase: Silgi

Copy: Çizilmiş bir objeyi kopyalama

Mirror: bir çizimin simetrisini alma

Move: çizimi bir yerden başka bir yere taşıma

Rotate: çizimi veya objeyi belli bir açıyla döndürme

Scale: Ölçeğini değiştirme

Extend: Çizgiyi uzatma

Trim: Çizgiyi istediğimiz bir kısmından itibaren silme

Chamfer: Köşelere pah kırma

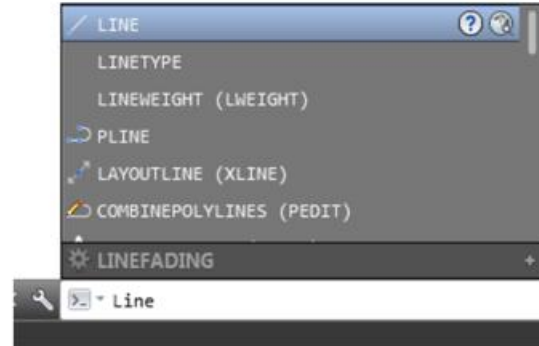
Fillet: Köşe yuvarlatma

Gibi çizimi düzenleyen komutlar içerir.

AUTOCAD

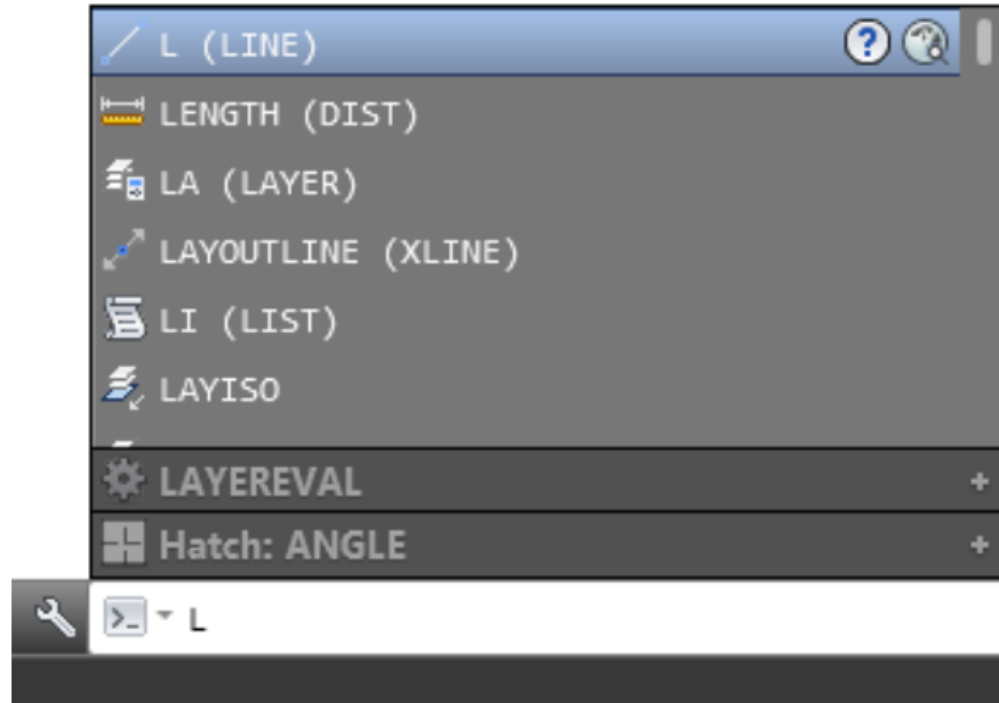
Çizim programlarında çizim yapabilmek için çeşitli komutlardan oluşur. Bu komutlar işlevlerine göre gruplandırılmıştır. Örneğin çizim komutları, düzenleme komutları, ölçülendirme komutları, katmanlar, dosya komutları, görüntü komutları vb. Bu komutlara ulaşabilmek için farklı yöntemler izlenebilir. Hangi yolun izleneceği tamamen kullanıcının tercihidir. Çizim yapı yapı ve programı kullanı kullanı belli bir seviyeye gelindiğinde bunlardan uygun olanla tasarım yapılabilir. Bir komut şu yollardan biri ile çalıştırılabilir:

Komutun adını komut satırına yazmak ve Enter tuşuna basmak



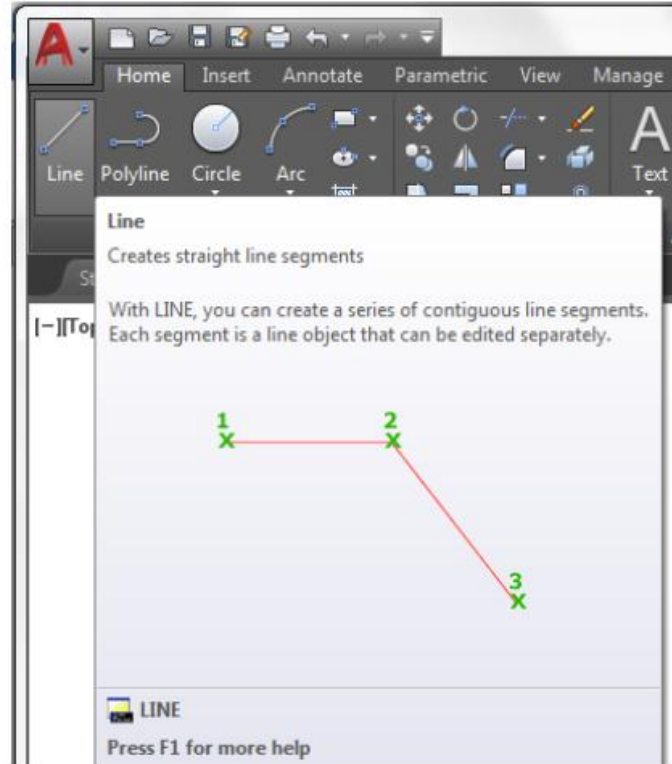
AUTOCAD

Komutun kısa yolunu komut satırına yazmak ve Enter tuşuna basmak



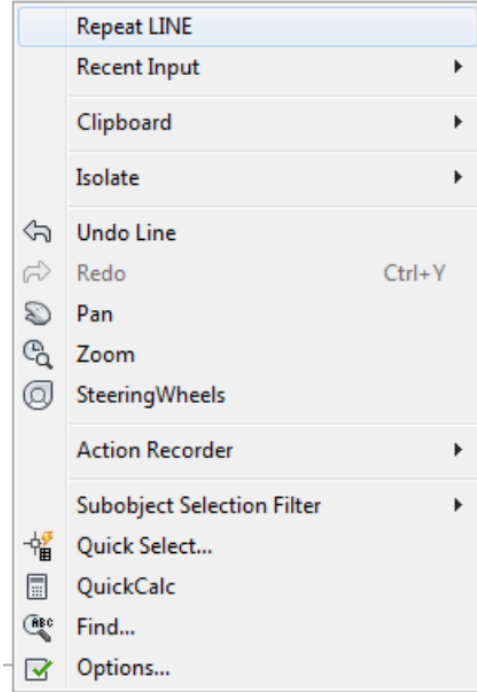
AUTOCAD

Komutu çalıştıran simgeyi araç çubuğunda tıklamak



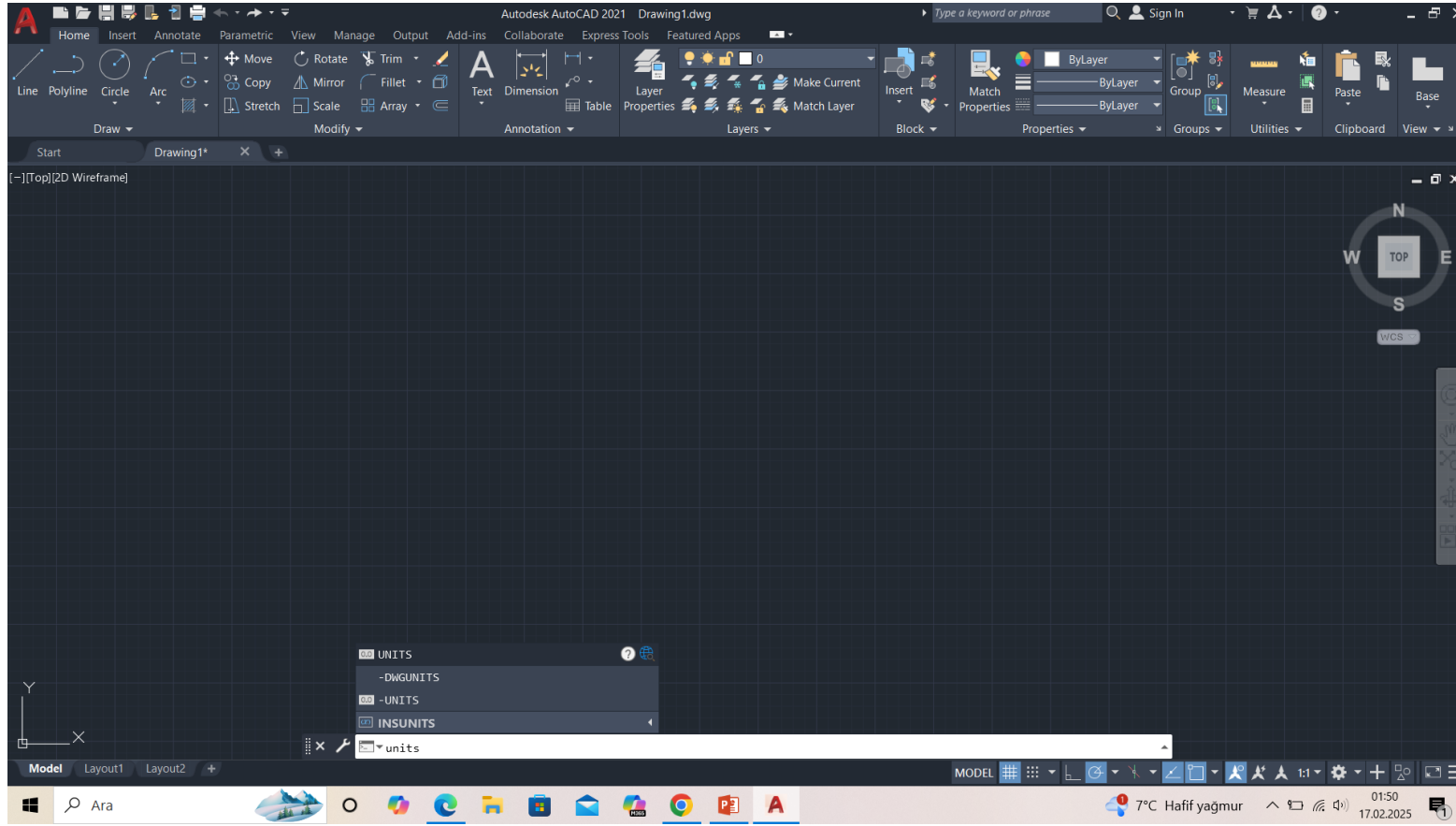
AUTOCAD

CAD de çalışmaya devam edildikçe Mouse'un sağ tuşuna tıkladığımızda bazı komutlara ulaşmamızı sağlar.

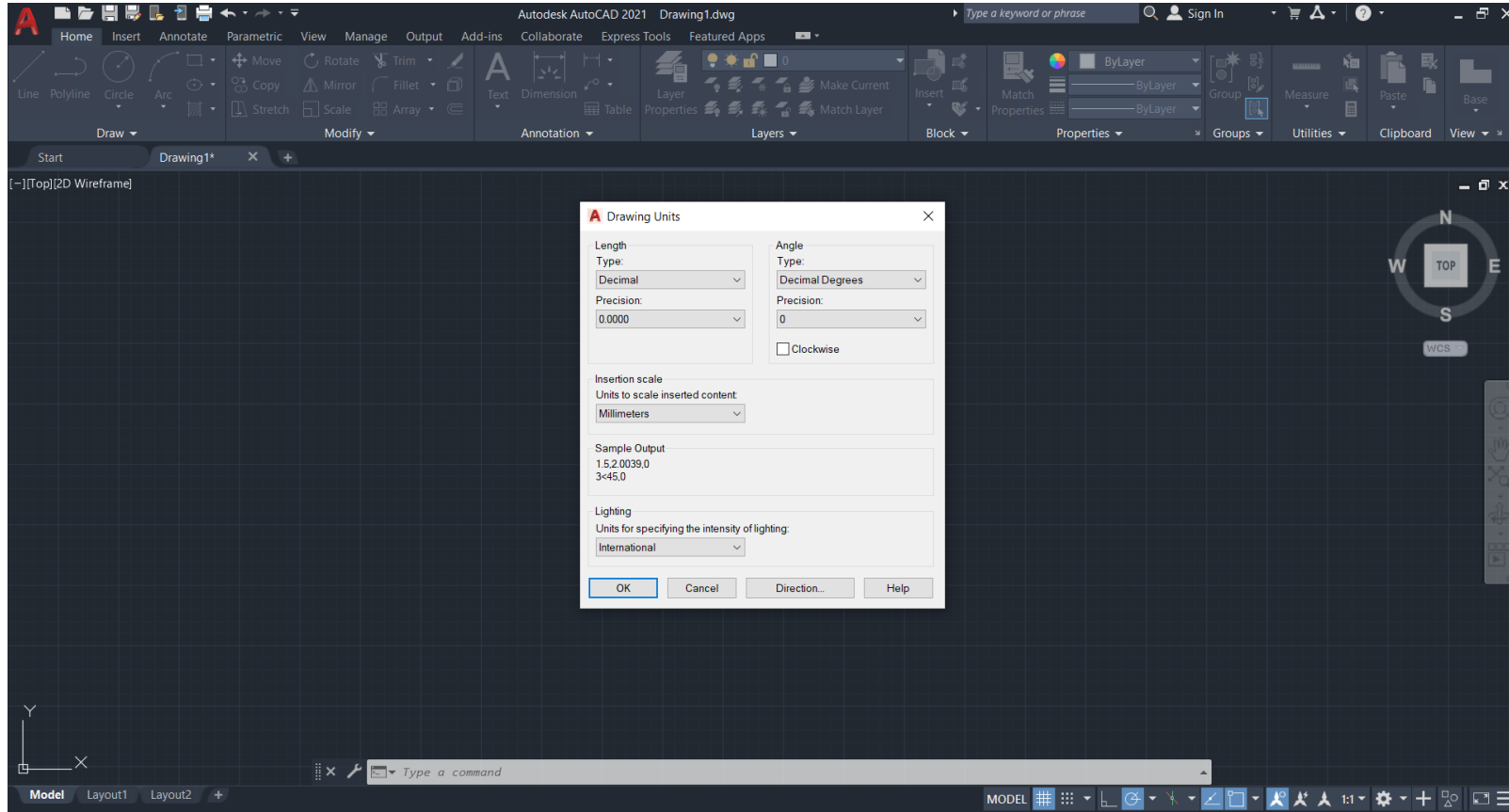




AUTOCAD BİRİM AYARI



AUTOCAD BİRİM AYARI





KAYNAKLAR

- <https://www.drawturk.com/>
- Öğr. Gör. Feridun KARAKOÇ, AutoCAD 2B Çizim Uygulamaları Ders Notları, Dumlupınar Üniversitesi, Makina Mühendisliği Bölümü
- Kemal DEMİRAY, Autocad Ders Notları
- Kutlu DARILMAZ, İnşaat Mühendisleri İçin Autocad Kullanımına Giriş, İTÜ İnşaat Mühendisliği
- İnşaat Mühendisleri Odası, İzmir Şubesi, AutoCAD Ders Notları
- Öğr. Gör. Volkan ERDEMİR, Bilgisayar Destekli Tasarım I, Kırıkkale Üniversitesi
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü.
- MESEP



TEŞEKKÜRLER