

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ

**DESEN ÇİZİM KOMUTLARI 1
542TGD493**

Ankara, 2011

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. ÇİZİM EKRANI DÜZENLEMESİ VE YARDIMCILARI seçmek	3
1.1. Çizim Ekranı Düzenlemesi ve Yardımcıları	3
1.1.1. Çizim Ekranı Düzenlemenin Önemi	3
1.1.2. Çizim Penceresi	3
1.1.3. Menü Çubuğu	4
1.1.4. Dosya Açma (File).....	10
1.1.5. Dosya Kapatma (Close).....	10
1.1.6. Dosya Kaydetme ve İsimlendirme.....	11
1.1.7. Kayıtlı Dosyada Değişiklik.....	11
1.1.8. Program Kapatma ve Çıkarma.....	11
1.2. Desen Çiziminde Farklı Yöntemde Çalışmak.....	11
1.2.1. Izgaralarla Çalışmak (GRİD).....	11
1.2.2. Dışarıdan Desen Yüklemek (İmport Pattern)	12
UYGULAMA FAALİYETİ	13
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	15
ÖĞRENME FAALİYETİ-2.....	16
2. TEMEL ÇİZİM KOMUTLARINI KULLANMAK	16
2.1. Temel Çizim Komutları	16
2.1.1. Kalem (Pencil).....	16
2.1.2. Doğru (Line) Çizgi	16
2.1.3. Kıvrımlı (Free Line) Çizgi.....	17
2.1.4. Dikdörtgen (Rectangle)	17
2.1.5. Kare (Square).....	17
2.1.6. Baklava (Diamond).....	18
2.1.7. Çember- Daire (Circle).....	18
2.1.8. Elips (Ellipse).....	19
2.1.9. Yatay Elips (Ellipse).....	19
2.2. Koordinat Sistemine Göre Çizim Yapma	19
2.2.1. Koordinat Sistemi Eksenleri	19
2.2.2. Koordinat Sistemi	20
UYGULAMA FAALİYETİ	21
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	23
MODÜL DEĞERLENDİRME	24
CEVAP ANAHTARLARI	25
KAYNAKÇA	28

AÇIKLAMALAR

KOD	542TGD493
ALAN	Tekstil Teknolojisi
DAL/MESLEK	Endüstriyel Çorap Örne
MODÜLÜN ADI	Desen Çizim Komutları 1
MODÜLÜN TANIMI	Bilgisayarda çizim ekranı düzenleme, çizim komutları ve düzenleme komutlarını kullanma ile ilgili temel bilgilerin verildiği öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Desen çizim komutlarını kullanmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Gerekli bilgisayar desen atölyesi sağlandığında güvenli, verimli, amaca ve tekniğine uygun kullanabileceksiniz. Amaçlar 1. Çizim ekranını düzenleyebileceksiniz ve yardımcılar seçebileceksiniz. 2. Temel çizim komutlarını ve uygulama şekillerini öğrenebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Bilgisayar desen atölyesinde aydınlık bir ortam
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Günümüzde, çizim programları sayesinde istenilen özelliklerde desenler oluşturabilmekte ve bunlarla ilgili bilgi paylaşımı kolaylaşmaktadır.

Bu modül ile çizim komutlarını tanıyacak ve bu komutlarla farklı çizimler, farklı tasarımlar yapacaksınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Çizim ekranı düzenlemesini yapabilecek ve yardımcılarını kullanabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Farklı çizim programlarını ve çizim komutlarını araştırınız.
- Araştırma işlemleri için internet ortamı ve çizim programlarının kullanıldığı firmaları geziniz.
- Çizim programlarının kullanımı ve amaçları için bu programları kullanan kişilerden ön bilgi ediniz.

1. ÇİZİM EKRANI DÜZENLEMESİ VE YARDIMCILARI SEÇMEK

1.1. Çizim Ekranı Düzenlemesi ve Yardımcıları

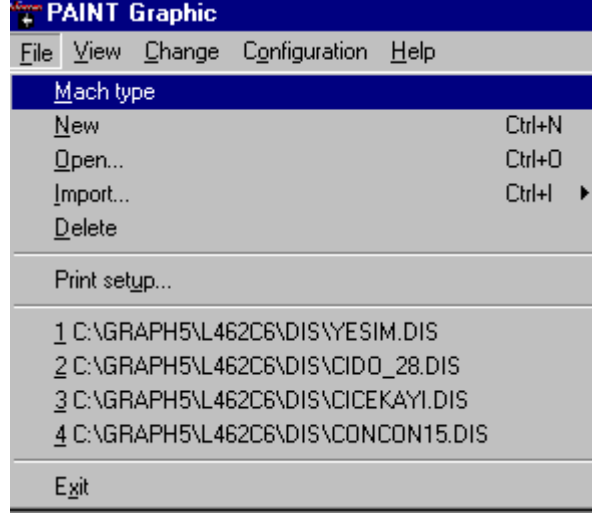
1.1.1. Çizim Ekranı Düzenlemenin Önemi

Bilgisayarlı çorap makinelerinde yapılması planlanan bir çorap deseninin ilk aşaması, desenin çizilmesidir. Çizim ekranının düzenlenmesi de bu nedenle çok önemlidir. Desen çizimi için sayfa açılması ve üzerinde desen çizilirken işlemi kolaylaştırmak için kullanılacak menü çubuğu ve araçlar bulunmaktadır. Desen çizildikten sonra aktarma programları yardımıyla zincir dizimleri gerçekleştirilir. Zincir diziminden sonra hazır hâle gelen program, disketler yardımıyla ya da makineyle bağlantısı varsa aktarımı sağlanır.

1.1.2. Çizim Penceresi

Çizim programının açılışında ekranda menü çubuğu, geometrik araçlar (geometrik tools), bölge araçları (area tools), renk değiştirme (Change colour) pencereleri bulunmaktadır.

➤ **Dosya (File)**



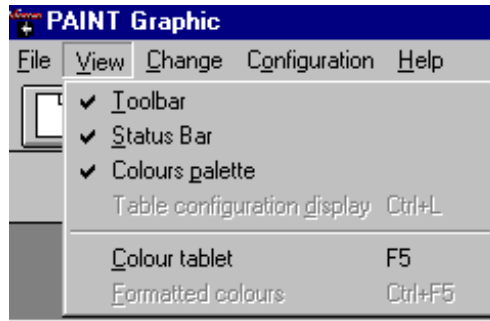
Şekil 1.3: Dosya menüsü

- **Makine modeli (Mach Type):** Desen çizimi yapılırken hangi makine modeline göre çizim yapılacaksa o modelin üzerine gelip makine seçimi yapılır.
- **Yeni dosya (New):** Yeni çizim sayfası açmak için kullanılır. Çizim ekranı üzerinde kısayol tuşu da bulunmaktadır.
- **Dosya aç (Open):** Arşivde kayıtlı bulunan tüm desenleri gösterir çizim ekranı üzerinde kısayol tuşu bulunmaktadır. Diskette bulunan çizimleri bu seçenek göstermez.
- **Dosya gönderme (İmport):** Windows programında yer alan ya da taranan bir resimden format değiştirerek çizim ekranına yükleme, bu seçenekten yapılır.
- **Kapatma (Close):** Açık olan bir deseni kapatmak için kullanılır.
- **Kaydet (Save):** Çizim ekranında açık bulunan desenin arşive kaydedilmesini sağlar.
- **Farklı kaydet (Save As):** Bu komut, kayıtlı olan bir dosyayı yeni bir isimle tekrar kaydetmeyi sağlar. İsim değişikliği yapılırken hem eski isimle kaydedilmiş olan dosya hem de yeni isimle kaydedilmiş dosya arşive yüklenmiş olur.
- **Dosya sil (Delete):** Silmek istenen bir dosya için bu komut kullanılır. Pencerede yer alan dosya ismi (pattern name) kısmına silmek istenilen dosya ismi yazılır ya da listeden seçilir. Seçilen dosyayı silmek için penceredeki sil (delete) butonuna basılır. Onaylatma penceresi karşımıza gelir. Silme işlemi onaylanırsa dosya silinmiş olur.
- **Yazıcı ayarı (Print Setup):** Bu komutla yazıcının ayarları yapılır. Kâğıt cinsi, boyutu, yatay veya dikey baskı yapabilme, baskı kalitesi, baskı adedi vs. ayarların yapıldığı seçenektir.

- **Yazdır (Print):** Bu komut, direkt olarak veya ön görünüşteki deseni yazdırmayı sağlar. Direkt veya ön görünüş yazdırmada üç farklı uygulama vardır. Bunlar; desen bilgileri (pattern information), yazdırılacak desenin gösterimi (print displayed pattern), kareli desen yazdırılması (squared pattern print) dır.

➤ **Görünüm (View)**

Ana menü çubuğunda yer alan görüntü menüsüdür. Araç çubukları (toolbar), durum çubukları (statusbar), renk paleti (colours palette), kareli desen açma/kapama çubukları (on/off grid), genel desen görünüşleri (view current pattern) seçenekleri yer alır.



Şekil 1.4: Görünüm menüsü

- **Araç çubukları (Tollbar):** Çizim ekran üzerinde bulunan yardımcılarn sayfa görüntüsü üzerinde gösterilmesini veya gizlenmesini sağlar.



Şekil 1.5: Araç çubukları

- **Durum çubukları (Status bar):** Sayfa üzerinde imlecin hangi kordinatlarda bulunduğunu ve sayfa üzerinde gösterilmesini veya gizlenmesini sağlar.



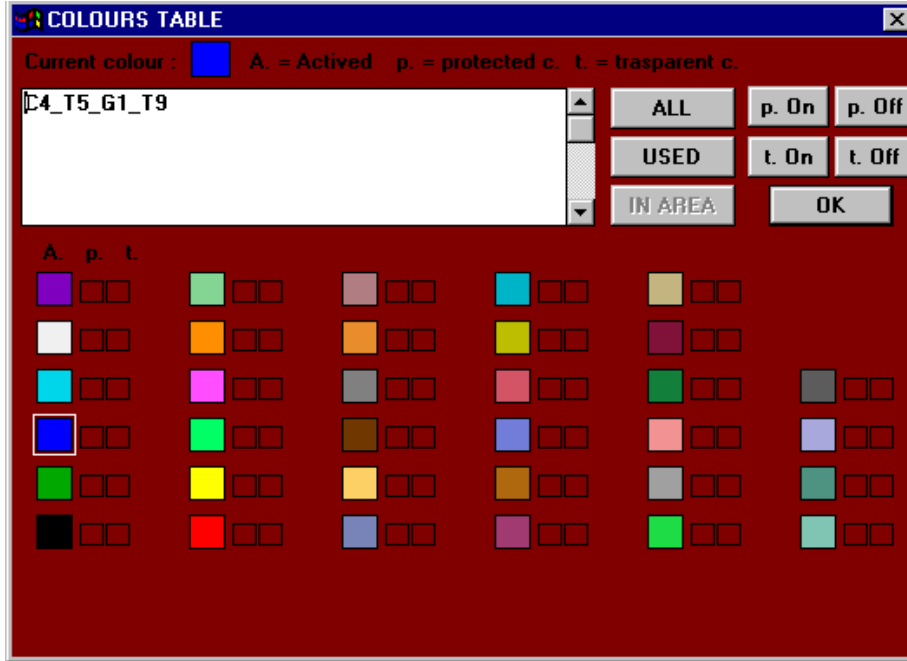
Şekil 1.6: Durum çubukları

- **Renk paleti (Colour palette):** Renk paletinde makinenin mekiklerini harekete geçirecek renkler bulunmaktadır. Çizim ekranı üzerinde renk paletinin belirmesini veya gizlenmesini sağlar.



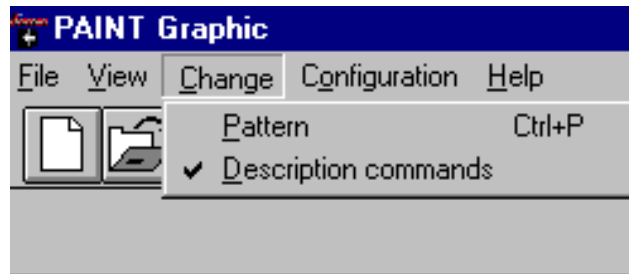
Şekil 1.7: Renk paleti

- **Renk panosu (Colours table):** Renk panosunda makinenin mekiklerini harekete geçirecek renkler bulunmaktadır. Bu pano içinde renkler, ayrıntılı olarak verilmiştir. Burada renkler aktif hâle getirilebilir. Hatta iptal edilebilir.



Şekil 1.8: Renk panosu

➤ **Değiştirme (Change)**



Şekil 1.9: Değiştirme menüsü

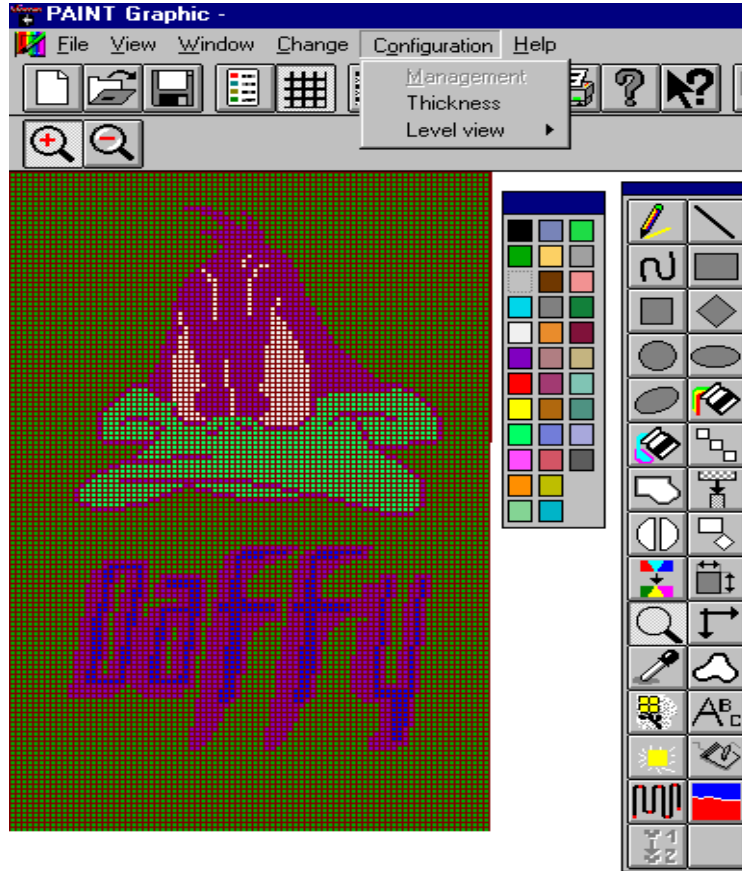
- **Desen (Pattern):** Desen değişikliği için kullanılır.
- **Komut tanımı (Description commands):** Çizim programının komut tanımını gösterir.

➤ **Biçim (Configuration)**



Şekil 1.10: Biçim menüsü

- **Kalınlık (Thickness):** Desen üzerindeki çizgilerin inceliğinin ve kalınlığının ayarlandığı bölümdür.
- **Seviye görüntüsü (Level view):** Çizim üzerindeki noktaları istenilen seviyede görüntülemek ve yükseltmek için kullanılır.



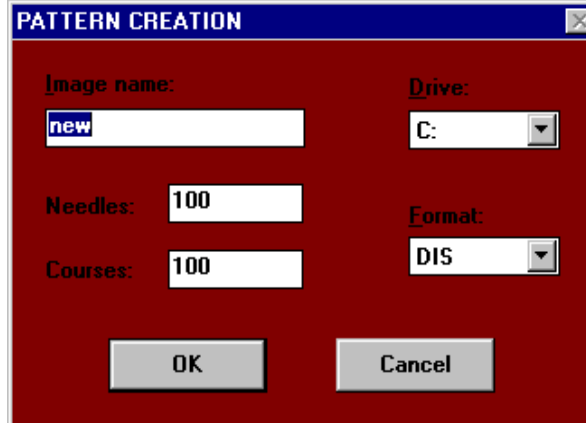
Şekil 1.11: Seviye görüntüsü

- **Yardım (Help):** Programın kullanımı hakkında genel yardım bilgilerini içerir.

1.1.4. Dosya Açma (File)

Yeni bir dosya açmak için menü çubuğundan “File” butonuna basılarak “New” seçeneği onaylanır.

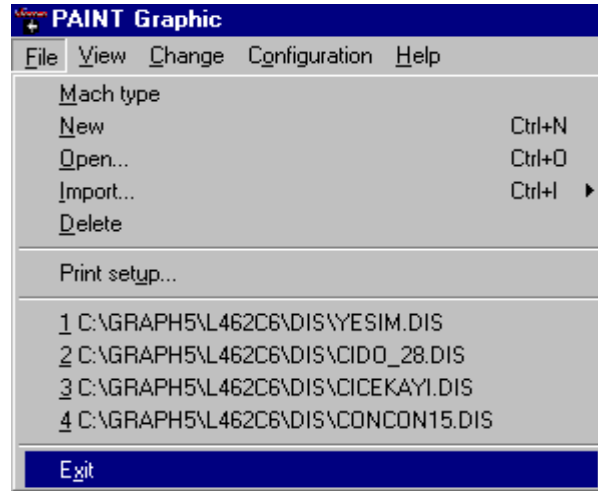
Dosya kapatmak için menü çubuğundan “File” butonuna basılarak “Exit” seçeneği onaylanır ya da sayfa üzerinde bulunan X işareti seçilerek dosya kapatılmış olur.



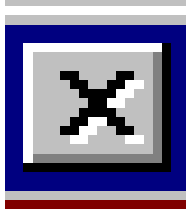
Şekil 1.12: Yeni dosya açma

1.1.5. Dosya Kapatma (Close)

Kullanacağınız bu komut, açık olan bir deseni kapatır. Bu komutu seçtiğinizde bir değişiklik yapmışsanız bir pencere açılır ve size soru sorarak ikaz eder. Değişikliği kaydedip etmediğinizi sorar. Şayet değişikliği kaydetmeden deseni kapatırsanız yapılan bütün değişiklikler silinir.



Şekil 1.13: Dosyadan çıkma



Şekil 1.14: Dosya kapatma

1.1.6. Dosya Kaydetme ve İsimlendirme

Bu komut, açılan ya da üzerinde değişiklik yapılan bir desen dosyasının kaydedilmesi için kullanılır.

Dosyaya isim vermek için sayfa açarken kullandığımız yeni dosya (New) seçeneği kullanılır. Hazırlanan desen, menü çubuğunda bulunan “File” butonunun içindeki “Save” seçeneğinden kaydedilir.

1.1.7. Kayıtlı Dosyada Değişiklik

Menü çubuğu üzerindeki “File” butonunu seçilir. Dosya açma (Open) kayıtlı olan dosya sayfa üzerine getirilir. İstenilen desen, ekran üzerine getirilir. Üzerinde yapılacak değişikliklerden sonra kayıt işlemi yapılır.


1.1.8. Program Kapatma ve Çıkarma

Programı kapatmak için iki seçenek vardır. Birincisi, menü çubuğundaki “File” butonuna basarak çıkış (Exit) butonu seçilir ve onaylanır. İkinci seçenek ise çizim yapılan sayfa üzerinde sağ köşede bulunan X işaretine basarak programı kapatmaktır.

1.2. Desen Çiziminde Farklı Yöntemde Çalışmak

1.2.1. Izgaralarla Çalışmak (GRID)

Izgaralar rehberlere oranla daha güçlü ve kapsamlıdır. Tasarımınızı değiştirmeniz durumunda, izgaraların değiştirilmesi rehberlere göre çok daha kolaydır. Çizim izgarasını

görmek için sayfa üzerinde bulunan bu seçenek seçilir . Izgara rengini değiştirmek için tekrar bu tuşa basmanız yeterli olacaktır.

1.2.2. Dışarıdan Desen Yükleme (İmport Pattern)

“Windows Paint Brush” programında yer alan ya da taranan bir resimden BMP ya da DIP uzantılı bir dosya program içine yüklemek için bu dosya menüsü kullanılır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Çizim ekranını düzenleyiniz ve yardımcılarını seçiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çizim programını açınız.	➤ Bu işlem sırasında uygulama yapacağınız uygun programı seçmeye dikkat ediniz.
➤ Yeni bir çizim penceresi açınız.	➤ Çizim penceresindeki bölüme desenin adını yazdığınıza dikkat ediniz. ➤ Seçtiğiniz komutlara dikkat ediniz.
➤ Açtığımız çizim ekranını arşive kaydediniz.	➤ Yaptığımız işlemin doğruluğunu arkadaşlarınızın çalışmaları ile karşılaştırarak tespit ediniz.
➤ Çizim ekranınızın yazıcıdan çıktısını alınız.	➤ Doğru yazıcıyı seçtiğinizden emin olduktan sonra çıktınızın istediğiniz boyutlarda olup olmadığına dikkat ediniz.
➤ Çizim ekranınızı kapatınız.	➤ Çizim ekranınızı kapatırken yaptığımız değişiklikleri kaydetmeyi unutmayınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1	Çizim programını açtınız mı?		
2	Yeni bir çizim penceresi açtınız mı?		
3	Açtığınız çizim ekranını arşive kaydettiniz mi?		
4	Çizim ekranınızın yazıcıdan çıktısını aldınız mı?		
5	Çizim ekranınızı kapattınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

1. () Çizim ekranı düzenlenmenin bir önemi yoktur. Çünkü ekran düzenlenmiş olarak karşımıza gelir.
2. () “File” içinde bulunan “New” seçeneği yeni çizim ekranı açmamıza yardımcı olur.
3. () Çizilen bir deseni X seçeneğinden kapatabiliriz.
4. () Menü çubuğunda bulunan butonların belirlenmesi için “Alt” tuşu kullanılabilir.
5. () Ekrandaki çizim “Print” seçeneği seçilerek yazdırılabilir.
6. () Dosyaya isim vermek için “File” içinde “Mach Type” seçeneği kullanılır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Temel çizim komutlarını tanıyarak geometrik ve farklı çizgilerle çizimi, bu komutların kullanım amaçlarını ve şekillerini öğrenebileceksiniz.

ARAŞTIRA

- Basit ve temel tekniklerle çizilmiş desenler bulunuz.
- Bulduğunuz çizimleri pano hâline getirerek bir sunum hazırlayınız.
- Kazandığımız bilgi ve deneyimleri arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. TEMEL ÇİZİM KOMUTLARINI KULLANMAK

2.1. Temel Çizim Komutları

Temel çizim komutları içinde kalemle tek tek kareleri doldurma, düz çizgi, kıvrımlı çizgi, geometrik şekiller ve yardımcı çizim komutları bulunmaktadır.

Temel çizim komutlarının desen çizimlerinde önemi büyüktür. Genellikle desenlerde geometrik şekilli çizimler bulunmaktadır. Çizimlerin kolaylaştırılması amacı ile programlarda geometrik şekil ikonları mutlaka bulunmaktadır.

Çizim komutlarını kullanırken renk alınması kesinlikle unutulmamalıdır, yoksa çizim sayfası üzerinde yapılan işlemler görünmez.

2.1.1. Kalem (Pencil)

Bu çizim komutu, ön renk ile kalem etkisinde sayfa üzerinde tek tek noktalarla çizim yapmamızı sağlar.



Şekil 2.1: Kalem (Pencil)

En denetimli çizim yapılması gereken bölgelerde etkilidir.

2.1.2. Doğru (Line) Çizgi

Çizim sayfası üzerinde düz çizgi çizilmesini sağlar.



Şekil 2.2: Doğru çizgi

Bu seçenek, faremizin sol tuşuna basarak istenilen uzunlukta yatay, dikey ve çapraz görünümde çizgiler çizmemize yardımcı olur.

2.1.3. Kıvrımlı (Free Line) Çizgi

Çizim sayfası üzerinde düz çizgiler üzerine kıvrımlar oluşturulmasını sağlar.

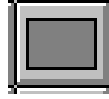


Şekil 2.3: Kıvrımlı çizgi

Bu seçenek, faremizin sol tuşuna basarak istenilen yöne doğru düz çizgi çizildikten sonra çizgi etrafında beliren noktalardan hangi yöne doğru kıvrım oluşturulacaksa o yöne doğru çekilerek kıvrım oluşturulur.

2.1.4. Dikdörtgen (Rectangle)

Geometrik şekiller arasındadır. Çizim sayfası üzerinde istenilen adette dikdörtgen çizim yapılabilir.



Şekil 2.4: Dikdörtgen

Bu seçeneğe bastığımızda çizim sayfasının sol üst köşesinde 3 seçenek belirir.



Dikdörtgenin içini boş olarak çizmemizi sağlar. Sadece kontür şeklinde çizer.



Dikdörtgenin içini dolu olarak çizmemizi sağlar.



Dikdörtgenin içindeki deseni silmeden çizmemizi sağlar.

2.1.5. Kare (Square)

Geometrik şekiller arasındadır. Çizim sayfası üzerinde istenilen adette kare çizim yapılabilir.



Şekil 2.5: Kare (Square)

Bu seçeneğe bastığımızda çizim sayfasının sol üst köşesinde 3 seçenek belirir.



Karenin içini boş olarak çizmemizi sağlar. Sadece kontür şeklinde çizer.



Karenin içini dolu olarak çizmemizi sağlar.



Karenin içindeki deseni silmeden çizmemizi sağlar.

2.1.6. Baklava (Diamond)

Geometrik şekiller arasındadır. Çizim sayfası üzerinde istenilen adette baklava çizim yapılabilir.



Şekil 2.6: Baklava

Bu seçeneğe bastığımızda çizim sayfasının sol üst köşesinde 3 seçenek belirir.



Şeklin içini boş olarak çizmemizi sağlar. Sadece kontür şeklinde çizer.



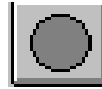
Şeklin içini dolu olarak çizmemizi sağlar.



Şeklin ortasındaki deseni silmeden çizmemizi sağlar.

2.1.7. Çember- Daire (Circle)

Bu komut ile dairesel çizimler oluşturulabilir. Geometrik şekiller arasındadır. Çizim sayfası üzerinde istenilen adette dairesel çizim yapılabilir.



Şekil 2.7: Çember- Daire

Bu seçeneğe bastığımızda çizim sayfasının sol üst köşesinde 3 seçenek belirir.



Şeklin içini boş olarak çizmemizi sağlar. Sadece kontür şeklinde çizer.



Şeklin içini dolu olarak çizmemizi sağlar.



Şeklin ortasındaki deseni silmeden çizmemizi sağlar.

2.1.8. Elips (Ellipse)

Geometrik şekiller arasındadır. Çizim sayfası üzerinde istenilen adette elips çizim yapılabilir.



Şekil 2.8: Elips

Bu seçeneğe bastığımızda çizim sayfasının sol üst köşesinde 3 seçenek belirir.



Şeklin içini boş olarak çizmemizi sağlar. Sadece kontür şeklinde çizer.



Şeklin içini dolu olarak çizmemizi sağlar.



Şeklin ortasındaki deseni silmeden çizmemizi sağlar.

2.1.9. Yatay Elips (Ellipse)

Geometrik şekiller arasındadır. Çizim sayfası üzerinde istenilen adette elips çizim yapılabilir.



Şekil 2.9: Yatay elips

Bu seçeneğe bastığımızda çizim sayfasının sol üst köşesinde 3 seçenek belirir.



Şeklin içini boş olarak çizmemizi sağlar. Sadece kontür şeklinde çizer.



Şeklin içini dolu olarak çizmemizi sağlar.



Şeklin ortasındaki deseni silmeden çizmemizi sağlar.

2.2. Koordinat Sistemine Göre Çizim Yapma

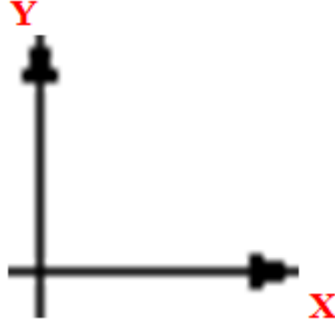
Koordinat sistemi, çizim sayfası üzerinde desenin veya desenlerin kopyalanması hâlinde aralarındaki eşitliğin korunması yönünden önem taşımaktadır.

2.2.1. Koordinat Sistemi Eksenleri

Dik koordinat sistemi X, Y ve Z diye adlandırılan üç eksene sahiptir. Koordinat değerleri X, Y ve Z eksenleri boyunca noktanın mesafesi (birim olarak) ve yönünü sistem orjinini (0,0,0) önceki noktaya göre görülmesi mümkündür. Koordinatlar, çizim sayfasına girildiğinde sağ alt köşede görülür.

2.2.2. Koordinat Sistemi

Çizim programı ile yeni bir çizime başlandığında X eksenini yatay, Y eksenini düşey ve Z eksenini XY düzlemine dik olacak şekilde yer koordinat sistemi otomatik olarak açılır.



Şekil.2.10: Koordinat sistemi

UYGULAMA FAALİYETİ

Temel çizim komutlarını tanıyarak geometrik ve farklı çizgilerle çizim yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ "Pencil" seçeneğini kullanarak nokta çizimler yapınız.	➤ Kalem seçtiğinizde imlecinizde mutlaka renk olmasına dikkat ediniz. ➤ Farenizin sol tuşuyla onaylamayı unutmayınız.
➤ "Line"yi kullanarak düz ve yatay çizgiler çiziniz.	
➤ Elips seçeneğini kullanarak içi boş ve dolu elipsler oluşturunuz.	
➤ Kıvrımlı çizgi seçeneğini kullanarak çizim sayfanız üzerinde deniz dalgaları oluşturunuz.	➤ Kıvrımlı çizgi çizerken etrafında beliren noktacıkları kullanmayı unutmayınız.
➤ Dikdörtgen seçeneğini kullanarak çizim sayfanızda iç içe geçmiş dikdörtgenler oluşturunuz.	➤ İç içe dikdörtgen çizmek için kontürlü çizme seçeneği ile çizmeyi unutmayınız.
➤ X ve Y koordinatlarını sayfa üzerinden takip ediniz.	➤ Koordinatları görebilmek için çizim ekranına bakmayı unutmayınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanmadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.


Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1	“Pencil” seçeneğini kullanarak nokta çizimler yaptınız mı?		
2	“”Line”yi kullanarak düz ve yatay çizgiler çizdiniz mi?		
3	Elips seçeneğini kullanarak içi boş ve dolu elipsler oluşturduğunuz mu?		
4	Kıvrımlı çizgi seçeneğini kullanarak çizim sayfanız üzerinde deniz dalgaları oluşturduğunuz mu?		
5	Dikdörtgen seçeneğini kullanarak çizim sayfanızda iç içe geçmiş dikdörtgenler oluşturduğunuz mu?		
6	X ve Y koordinatlarını sayfa üzerinden takip ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

1. () Çizim komutlarını kullanırken renk alınması kesinlikle unutulmamalıdır; yoksa çizim sayfası üzerinde yapılan işlemler görünmez.
2. () Düz çizgi çizildikten sonra çizgi etrafında beliren noktalardan hangi yöne doğru kıvrım oluşturulacaksa o yöne doğru çekilerek dikdörtgen oluşturulur.
3. ()  Bu seçeneği seçtiğimizde şeklin içini boş olarak çizmemizi sağlar. Sadece kontür şeklinde çizer.
4. () Çizim sayfası üzerinde istenilen adette dairesel çizimler yapılabilir. Bu seçeneğe bastığımızda çizim sayfasının sol üst köşesinde 4 seçenek belirir.
5. () En denetimli çizim yapılması gereken bölgelerde düz çizgi (Line) etkilidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıda boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

1. () Menü çubuğunda bulunan araçlar seçeneği ile çizim yapılabilir.
2. () “File” içinde bulunan “Open” seçeneğinde diskette bulunan çizimler gözükmez.
3. () Kayıtlı bir dosyada değişiklik yapmak için “View” seçeneği seçilir.
4. () Windows programında yer alan ya da taranan bir resimden format değiştirerek çizim ekranına yükleme yapılamaz.
5. () Çizim programı ile yeni bir çizime başlandığında X ekseni yatay, Y ekseni düşey ve Z ekseni X Y düzlemine dik olacak şekilde yer koordinat sistemi otomatik olarak açılır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Yanlış
2	Doğru
3	Doğru
4	Doğru
5	Doğru
6	Yanlış

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Doğru
4	Yanlış
5	Yanlış

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	Yanlış
2	Doğru
3	Yanlış
4	Yanlış
5	Doğru

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- Çizim program katalogları
- Çorap örme makinesi satışı yapan mümessil firmalar
- Çorap örme fabrikalarında kullanılan paket programlar

KAYNAKÇA

- Desen çizim programı katalogları
- PLEVNE Funda, **Ders Notları**, İstanbul.
- SÖNMEZER Bünyamin, **Ders Notları**, İstanbul.