

# İçindekiler

## 1. Bölüm Programlama ve Temel Kavramlar .....

<b>1.1 Giriş .....</b>	<b>18</b>
<b>1.2 Programlama Süreci .....</b>	<b>19</b>
Programın Tanımlanması( <i>Defination</i> ) .....	20
Gereken Analizlerin Yapılması( <i>Analysis</i> ) .....	20
Programın Tasarlanması( <i>Design</i> ) .....	20
Kodlama( <i>Coding</i> ).....	21
Programın Değerlendirilmesi ve Test Edilmesi .....	23
Gerekli Dökümantasyonun Yapılması( <i>Documentation</i> ) .....	23
<b>1.3 Bilgisayarlar ve Programlama Dilleri .....</b>	<b>24</b>
Bilgisayarların Alfabetesi .....	26
Düşük Seviyeli Diller .....	27
Orta Seviyeli Diller.....	28
Yüksek Seviyeli Diller .....	29
<b>1.4 Sayı Sistemleri .....</b>	<b>29</b>
Onluk ve İkilik Sayı Sistemleri .....	29
ASCII Tablosu .....	29
Onaltılık Sayı Sistemi .....	29
<b>1.5 C Dilinin Tarihi.....</b>	<b>29</b>
<b>1.6 C Dilinin Kardeşleri: C++ ve C# .....</b>	<b>29</b>
C++ .....	29
C#( <i>C Sharp</i> ).....	29
<b>1.7 Neden C Öğreniyoruz? .....</b>	<b>29</b>
<b>1.8 Nesneye Yönelik Programlama .....</b>	<b>29</b>
Nesneye Yönelik Programlama Örneği.....	29
<b>1.9 Bu kitaptan Maksimum Verimi Nasıl Elde Edersiniz?.....</b>	<b>29</b>
<b>1.10 Kavram Karmaşası .....</b>	<b>29</b>
Standartlaşma .....	29
<b>1.11 Bölüm Özeti.....</b>	<b>29</b>
<b>1.12 Bölüm Soruları .....</b>	<b>29</b>

## 2. Bölüm C'ye Giriş .....

<b>2.1 Giriş .....</b>	<b>30</b>
<b>2.2 İlk C Programımız .....</b>	<b>30</b>
Program 2.1 .....	30
<b>2.3 Editörler .....</b>	<b>30</b>
Borland ve Microsoft C / C++ Editörleri.....	30
Programın Derlenmesi .....	30
C Sisteminin Dosyaları.....	30
Programın Çalıştırılması .....	30
Programın Komut Satırından Derlenerek Çalıştırılması .....	30
Program 2.2 .....	30

<b>2.4 printf() ve scanf() Fonksiyonları</b> .....	
printf() Fonksiyonu .....	
Çevrim Karakterleri .....	
Program 2.3 .....	
Program 2.4 .....	
scanf() Fonksiyonu .....	
Çevrim Karakterleri .....	
Program 2.5 .....	
Program 2.6 .....	
Program 2.7 .....	
<b>2.5 printf() Fonksiyonu ile Formatlı Çıktı</b> .....	
Program 2.8 .....	
Program 2.9 .....	
<b>2.6 Bölüm Özeti</b> .....	
<b>2.7 Bölüm Soruları</b> .....	

## **3. Bölüm Sabitler, Değişkenler ve Operatörler** .....

<b>3.1 Giriş</b> .....	
<b>3.2 C Karakter Seti</b> .....	
Rakamlar .....	
Küçük Alfabetik Karakterler .....	
Büyük Alfabetik Karakterler .....	
Özel Karakterler .....	
Boşluk Karakterleri .....	
<b>3.3 C'de Veri Türleri</b> .....	
Tamsayı Türü( <i>int</i> ) .....	
İşaretsiz Tamsayı Türü( <i>unsigned int</i> ) .....	
Kısa Tamsayı Türü( <i>short int</i> ) .....	
İşaretsiz Kısa Tamsayı Türü( <i>unsigned short</i> ) .....	
Uzun Tamsayı Türü( <i>long int</i> ) .....	
İşaretsiz Uzun Tamsayı Türü( <i>unsigned long</i> ) .....	
Karakter Türü( <i>char</i> ) .....	
İşaretsiz Karakter Türü( <i>unsigned char</i> ) .....	
Ondalıklı Gerçek Sayı( <i>double</i> ) .....	
Uzun Ondalıklı Gerçek Sayı( <i>long double</i> ) .....	
Ondalıklı Gerçek Sayı( <i>float</i> ) .....	
İşaretlerine Göre Veri Türleri .....	
Büyükliklerine Göre Veri Türleri .....	
<b>3.4 Değişkenler</b> .....	
Kutu kavramı .....	
Program 3.1 .....	
Program 3.2 .....	
Değişkenlere İsim Verirken Uyulması Gereken Kurallar .....	
Program 3.3 .....	
Değişkenleri İsimlendirirken Nelere Dikkat Etmeliyiz?	
Program 3.4 .....	

Değişkenlerin Ömrü .....	
Program 3.5 .....	
Program 3.6 .....	
Program 3.7 .....	
Ayrılmış( <i>Reserved Words - Keywords</i> ) Kelimeler .....	
<b>3.5 Sabitler .....</b>	
Tamsayı Sabitleri .....	
Gerçek Sayı Sabitleri .....	
Karakter Sabitleri .....	
Program 3.8 .....	
Özel Karakterler .....	
Program 3.9 .....	
Program 3.10 .....	
String Sabitleri .....	
<b>3.6 Operatörler .....</b>	
Matematiksel İşlem Operatörleri .....	
Artırma ve Eksiltme Operatörleri .....	
Program 3.11 .....	
Matematiksel İşlem Operatörlerinin Öncelik Sırası .....	
Program 3.12 .....	
Atama Operatörleri .....	
Program 3.13 .....	
Program 3.14 .....	
Karşılaştırma Operatörleri .....	
Program 3.15 .....	
Mantıksal Operatörler .....	
Program 3.16 .....	
Gösterici( <i>Pointer</i> ) Operatörleri .....	
Diğer Operatörler .....	
<b>3.7 Operatörlerin Öncelik Sırası .....</b>	
<b>3.8 Deyim, İfade ve Komut Kavramları .....</b>	
<b>3.9 Bölüm Özeti .....</b>	
<b>3.10 Bölüm Soruları .....</b>	
<b>4. Bölüm Kontrol Yapıları .....</b>	
<b>4.1 Giriş .....</b>	
<b>4.2 if Deyimi .....</b>	
Koşul Kavramı .....	
Program 4.1 .....	
Program 4.2 .....	
Program 4.3 .....	
Yuvalanmış( <i>Nested</i> ) if Yapıları .....	
Program 4.4 .....	
Program 4.5 .....	
<b>4.3 switch Deyimi .....</b>	
Durum Kavramı ve case İfadesi .....	
Program 4.6 .....	

Program 4.7 .....	
Program 4.8 .....	
<b>4.4 goto Deyimi</b> .....	
Program 4.9 .....	
Program 4.10.....	
<b>4.5 Durum Operatörü</b> .....	
<b>4.6 Bölüm Özeti</b> .....	
<b>4.7 Bölüm Soruları</b> .....	
<b>5. Bölüm Döngüler</b> .....	
<b>5.1 Giriş</b> .....	
<b>5.2 while Döngüsü</b> .....	
Program 5.1 .....	
Program 5.2 .....	
Program 5.3 .....	
<b>5.3 do - while Döngüsü</b> .....	
Program 5.4 .....	
Program 5.5 .....	
break ve continue Deyimleri.....	
Program 5.6 .....	
<b>5.4 for Döngüsü</b> .....	
Program 5.7 .....	
Program 5.8 .....	
Program 5.9 .....	
İç içe Döngüler.....	
Program 5.10.....	
Program 5.11.....	
Program 5.12.....	
Program 5.13.....	
Program 5.14.....	
<b>5.5 Sonsuz ve Ölü Döngüler</b> .....	
<b>5.6 Bölüm Özeti</b> .....	
<b>5.7 Bölüm Soruları</b> .....	
<b>6. Bölüm Fonksiyonlar ve Yapısal Programlama</b> .....	
<b>6.1 Giriş</b> .....	
<b>6.2 Fonksiyon Nedir?</b> .....	
Fonksiyonların Çağırılarak Kullanılması.....	
Program 6.1 .....	
Program 6.2 .....	
Program 6.3 .....	
<b>6.3 Fonksiyon Prototipleri(Prototypes)</b> .....	
Program 6.4 .....	
<b>6.4 Yerel ve Global Değişkenler</b> .....	

Program 6.5 .....	
Program 6.6 .....	
<b>6.5 Sık Kullanılan C Fonksiyonları .....</b>	
Matematiksel Fonksiyonlar .....	
exp () Fonksiyonu .....	
Program 6.7 .....	
sqrt () Fonksiyonu .....	
Program 6.8 .....	
pow () Fonksiyonu .....	
Program 6.9 .....	
log Fonskiyonu .....	
cos () Fonksiyonu .....	
Program 6.10.....	
sin Fonlsiyonu .....	
ceil () Fonksiyonu .....	
floor () Fonksiyonu .....	
Program 6.11	
fasb () Fonksiyonu .....	
Diğer Matematiksel Fonksiyonlar.....	
abs () Fonksiyonu .....	
rand () Fonksiyonu .....	
Program 6.12.....	
Program 6.13.....	
srand () Fonksiyonu .....	
Program 6.14.....	
Program 6.15.....	
Karakter Giriş - Çıkış Fonksiyonları.....	
getch () Fonksiyonu .....	
Program 6.16.....	
getchar () Fonksiyonu .....	
putch () Fonksiyonu .....	
Program 6.17.....	
putchar () Fonksiyonu .....	
Tip Sorgulama Fonksiyonları.....	
isalnum () Fonksiyonu .....	
Program 6.18.....	
isalpha () Fonksiyonu .....	
isdigit () Fonksiyonu .....	
islower () Fonksiyonu .....	
isupper () Fonksiyonu .....	
isspace () Fonksiyonu.....	
ispunct () Fonksiyonu.....	
Program 6.19.....	
toupper () Fonksiyonu .....	
tolower () Fonksiyonu .....	
Program 6.20.....	
<b>6.6 Diğer C Fonksiyonları .....</b>	
<b>6.7 Bölüm Özeti.....</b>	

<b>6.8 Bölüm Soruları</b>	.....
<b>7. Bölüm Diziler</b>	.....
<b>7.1 Giriş</b>	.....
<b>7.2 Dizi Mantığı</b>	.....
Kutu Kavramı	.....
Dizi tanımlama	.....
Dizi elemanı, İndeks, İndis, Dizi Boyu Kavramları	.....
Program 7.1	.....
Program 7.2	.....
<b>7.3 Dizilerin Gerçek Gücü: Döngüler</b>	.....
Program 7.3	.....
Program 7.4	.....
Dizilere İlk Değer Atamak	.....
Program 7.5	.....
<b>7.4 Karakter Dizileri</b>	.....
Program 7.6	.....
Doğrusal Sıralama( <i>Linear Sort</i> )	.....
Program 7.7	.....
Program 7.8	.....
<b>7.5 Çok Boyutlu Diziler</b>	.....
İki Boyutlu Diziler	.....
Program 7.9	.....
Program 7.10	.....
Üç Boyutlu Diziler	.....
Daha Çok Boyutlu Diziler	.....
Program 7.11	.....
<b>7.6 Bölüm Özeti</b>	.....
<b>7.7 Bölüm Soruları</b>	.....
<b>8. Bölüm Göstericiler(<i>Pointers</i>)</b>	.....
<b>8.1 Giriş</b>	.....
Bellek Adresi	.....
<b>8.2 Adres Kavramı</b>	.....
Hayâli Bellek Kavramı	.....
<b>8.3 Adres Operatörü: &amp;</b>	.....
Program 8.1	.....
Program 8.2	.....
<b>8.4 Göstericilerin Tanımlanması</b>	.....
İçerik Operatörü	.....
Program 8.3	.....
<b>8.5 Göstericilerin Kullanılması</b>	.....
Program 8.4	.....
Gösterici Operatörlerin Karşılaştırılması	.....
Program 8.5	.....
Tür Uyumsuzluğu	.....

Program 8.6 .....	
<b>8.6 Gösterici Matematiği .....</b>	
Göstericilerin Artırılıp Azaltılması .....	
Program 8.7 .....	
Program 8.8 .....	
<b>8.7 Göstericilerin Fonksiyonlarla Kullanımı .....</b>	
Program 8.9 .....	
Adres Bilgisi Döndüren Fonksiyonlar .....	
Program 8.10.....	
Program 8.11.....	
Program 8.12.....	
<b>8.8 Göstericiler ve Diziler .....</b>	
Program 8.13.....	
Program 8.14.....	
Program 8.15.....	
Program 8.16.....	
Program 8.17.....	
Program 8.18.....	
void Göstericiler .....	
Göstericilerde NULL Değer .....	
Göstericilerin Boyutları .....	
Program 8.19.....	
<b>8.9 Gösterici Operatörlerinin Öncelik Sırası.....</b>	
<b>8.10 Bölüm Özeti.....</b>	
<b>8.11 Bölüm Soruları .....</b>	

## **9. Bölüm Stringler.....**

<b>9.1 Giriş .....</b>	
Göstericiler ve Stringler .....	
<b>9.2 Stringler .....</b>	
Stringleri Bir Diziye Atayarak Kullanmak .....	
Program 9.1 .....	
Program 9.2 .....	
Stringleri Doğrudan Bir Göstericiye Atayarak Kullanmak .....	
Program 9.3 .....	
Program 9.4 .....	
<b>9.3 puts() ve gets() Fonksiyonları.....</b>	
puts() Fonksiyonu.....	
Program 9.5 .....	
gets() Fonksiyonu.....	
Program 9.6 .....	
<b>9.4 Örnek Programlar ve Klâsik Problemlerin Çözümü .....</b>	
Bir Cümlelin Uzunluğunun Bulunması.....	
Program 9.7 .....	
Bir Cümlelin Kaç Kelimeden Oluştuğunun Bulunması .....	
Program 9.8 .....	
Cümledeki Büyük Harflerin Küçüğe,	

Küçük Harflerin Büyüğü Çevrilmesi.....	
Program 9.9 .....	
Cümledeki Kelimelerin İlk Harflerini Alarak Cümlenin Kısaltılması .....	
Program 9.10.....	
Cümlenin Tersten Yazdırılması .....	
Program 9.11.....	
Bir Kelimedeki Harf Sayısını Çift Yapmak.....	
Program 9.12.....	
Cümledeki Kelimelerin Ters Sırada Yazdırılması .....	
Program 9.13.....	
Bir Cümlede Hangi Karakterden Kaç Tane Olduğunun Bulunması .....	
Program 9.14.....	
Bir Cümlede Palindrom Olup Olmadığının Bulunması .....	
Program 9.15.....	
<b>9.5 Bölüm Özeti.....</b>	
<b>9.6 Bölüm Soruları .....</b>	

## **10. Bölüm Önışlemci Komutları .....**

<b>10.1 Giriş .....</b>	
<b>10.2 Önışlemci komutları .....</b>	
#include Komutu.....	
#define Komutu .....	
Program 10.1.....	
Program 10.2.....	
#undef Komutu.....	
#if, #else, #endif Komutları.....	
Program 10.3.....	
#ifdef Komutu .....	
Program 10.4.....	
#error Komutu.....	
<b>10.3 Bölüm Özeti.....</b>	
<b>10.4 Bölüm Soruları .....</b>	

## **11. Bölüm Yapılar(*Structures*) .....**

<b>11.1 Giriş .....</b>	
<b>11.2 C'de Kendi Türlerimizi Oluşturalım .....</b>	
Yapı Bildirimi ve Tanımı .....	
Program 11.1.....	
Program 11.2.....	
<b>11.3 Yapıları Diziler İle Kullanmak .....</b>	
Program 11.3.....	
Yapıların Fonksiyonlara Aktarılması .....	
Program 11.4.....	

Program 11.5.....	.....
<b>11.4 Yapıları Göstericiler İle Kullanmak .....</b>	<b>.....</b>
Program 11.6.....	.....
Yapı Göstericilerinin Fonksiyonlara Aktarılması .....	.....
Program 11.7.....	.....
<b>11.5 İç içe(Nested) Yapılar .....</b>	<b>.....</b>
Program 11.8.....	.....
<b>11.6 Bölüm Özeti.....</b>	<b>.....</b>
<b>11.7 Bölüm Soruları .....</b>	<b>.....</b>
<b>12. Bölüm Dosya İşlemleri .....</b>	<b>.....</b>
<b>12.1 Giriş .....</b>	<b>.....</b>
Dosya Kullanımı Kavramı .....	.....
<b>12.2 C I / O Sistemi(Girdi / Çıktı Sistemi).....</b>	<b>.....</b>
I / O Kavramı.....	.....
<b>12.3 Akışlar(Streams) .....</b>	<b>.....</b>
Akış Kavramı .....	.....
<b>12.4 Dosyaya Veri Yazmak .....</b>	<b>.....</b>
Dosyanın Açılması - fopen() Fonksiyonu .....	.....
Dosyaya Karakterlerin Yazılması - putc() Fonksiyonu .....	.....
Dosyanın Kapatılması - fclose() Fonksiyonu .....	.....
Program 12.1.....	.....
Program 12.2.....	.....
Dosya Açılırken Kullanılabilecek Modlar .....	.....
<b>12.5 Dosyadan Veri Okumak .....</b>	<b>.....</b>
Dosyadan Bir Karakterlik Verinin Okunması	
- getc() Fonksiyonu.....	.....
Program 12.3.....	.....
Dosya Sonu Kavramı.....	.....
Program 12.4.....	.....
feof() Fonksiyonu .....	.....
Program 12.5.....	.....
Verilerin Topluca Okunması - fgets() Fonksiyonu .....	.....
Program 12.6 .....	.....
Verilerin Topluca Yazılması - fputs() Fonksiyonu .....	.....
Program 12.7.....	.....
<b>12.6 Dosya Sonuna Veri EklemeK .....</b>	<b>.....</b>
Veri Ekleme Kavramı	
Program 12.8.....	.....
<b>12.7 fprintf() ve fscanf() Fonksiyonları .....</b>	<b>.....</b>
fprintf() Fonksiyonu .....	.....
Program 12.9.....	.....
fscanf() Fonksiyonu .....	.....
Program 12.10 .....	.....
<b>12.8 fseek(), ftell() ve rewind() Fonksiyonları.....</b>	<b>.....</b>
fseek() Fonskiyonu .....	.....
ftell() Fonksiyonu .....	.....

rewind() Fonksiyonu .....	
Program 12.11 .....	
<b>12.9 fread() ve fwrite() Fonksiyonları.....</b>	
fread() Fonksiyonu .....	
Program 12.12.....	
fwrite() Fonksiyonu.....	
Program 12.13.....	
Fonksiyonların Özeti.....	
Program 12.14.....	
Program 12.15.....	
<b>12.10 Bölüm Özeti.....</b>	
<b>12.11 Bölüm Soruları .....</b>	
<b>13. Bölüm C'de Grafik.....</b>	
<b>13.1 Giriş .....</b>	
<b>13.2 Temel Kavramlar .....</b>	
Modlar .....	
Ekran Kartı Belleği .....	
<b>13.3 Yazı Modu(Text Mod) Fonksiyonları .....</b>	
Pencere Tanımlamak - windows() Fonksiyonu .....	
Pencereye Yazı Yazmak - cputs() Fonksiyonu .....	
Program 13.1.....	
Yazının Arkaplan Rengini Değiştirmek -	
textbackground() Fonksiyonu .....	
Yazı Rengini Değiştirmek - textcolor() Fonksiyonu .....	
Program 13.2.....	
Pencereye Satır Ekleyip Çıkartmak -	
inpline() ve delline() Fonksiyonları.....	
Program 13.3.....	
İmlecin Yerini Değiştirmek - gotoxy() Fonksiyonu.....	
Program 13.4.....	
İmlecin Yerini Öğrenmek -	
wherex() ve wherey() Fonksiyonları .....	
Yazı Modları Arasında Geçiş Sağlamak -	
textmode() Fonksiyonu .....	
<b>13.4 Grafik Modu(Graphic Mode) Fonksiyonları.....</b>	
line(), initgraph(), graphresult() ve	
closegraph() Fonksiyonları .....	
Program 13.5.....	
graphresult() Fonksiyonunun Döndürdüğü	
Değerler ve Anlamaları .....	
circle() Fonksiyonu .....	
Program 13.6.....	
getmaxx() ve getmaxy() Fonksiyonları .....	
Program 13.7.....	
rectangle() Fonksiyonu.....	
Çizginin Rengini Değiştirmek - setcolor() Fonksiyonu .....	

Program 13.8.....	
Çokgenlerin Çizimi - drawpoly() Fonksiyonu .....	
Program 13.9.....	
setfillstyle() ve fillstyle() Fonksiyonları.....	
setfillstyle() Fonksiyonunun Alabildiği Değerler.....	
Bar Çizimi - bar3d() ve bar() Fonksiyonları.....	
Program 13.10.....	
Yay Çizimi - arc() Fonksiyonu .....	
Ekranı Bir Piksellik Nokta Yerleştirmek - pixel() Fonksiyonu.	
Bir Piksellik Alanın Rengini Öğrenmek -	
getpixel() Fonksiyonu.....	
Grafik Modunda Yazılar - settextstyle() ve	
outtext() Fonksiyonları .....	
settextstyle() Fonksiyonu İle Kullanılabilecek Değerler .....	
<b>13.5 Bölüm Özeti.....</b>	
<b>13.6 Bölüm Soruları .....</b>	
<b>14. Bölüm Proje Soruları .....</b>	
<b>14.1 Giriş .....</b>	
Proje Açıklaması .....	
<b>14.2 Tetris Oyunu.....</b>	
Proje Açıklaması .....	
<b>14.3 Tavla Oyunu .....</b>	
Proje Açıklaması .....	
<b>14.4 Personel Veritabanı .....</b>	
Proje Açıklaması .....	
<b>14.5 Hesap Makinesi .....</b>	
Proje Açıklaması .....	
<b>14.6 Dalgalandan Bayrak .....</b>	
Proje Açıklaması .....	
<b>14.7 Yazı Editörü .....</b>	
Proje Açıklaması .....	
<b>14.8 Solo Test Oyununun Çözümü .....</b>	
Proje Açıklaması .....	
<b>14.9 Yılan Oyunu .....</b>	
Proje Açıklaması .....	
<b>14.10 Ders Eğitim Program - CAI .....</b>	
Proje Açıklaması .....	
<b>Ekler .....</b>	
EK A. Standart C Fonksiyonları .....	
EK B. Turbo C Grafik Fonksiyonları .....	
EK C. Nesneye Yönelik Program Şablonu .....	
EK D. ASCII Karakter Tablosu.....	