



**C++ İLE ALGORİTMALAR VE VERİ YAPILARI  
EĞİTİMİ  
4 GÜN**



**Digital Vizyon**  
Akademi

[www.digitalvizyon.net](http://www.digitalvizyon.net)

## Eğitim Hakkında

C++ ile Algoritmalar ve Veri Yapıları Eğitimi, çok değerlidir. Bu eğitim, programlama becerilerini geliştirmek isteyenler için tasarlanmıştır. Katılımcılar, C++ dilinin temellerini öğrenirler. Aynı zamanda, algoritmalar ve veri yapıları konusunda uzmanlaşırlar. Bu bilgiler, yazılım geliştirmede kritik bir öneme sahiptir.

Eğitim, algoritmik düşünme yeteneğini geliştirir. Katılımcılar, problemleri analiz etmeyi ve zölmeyi öğrenirler. Bu süreç, verimli kod yazma becerilerini artırır. Aynı zamanda, programların performansını iyileştirir. Bu iyileştirme, yazılım projelerinde büyük bir avantaj sağlar.

Veri yapıları, eğitimin önemli bir parçasıdır. Katılımcılar, diziler, bağlı listeler, yığımlar ve kuyruklar gibi temel veri yapılarını öğrenirler. Ayrıca, ağaçlar ve grafikler gibi daha karmaşık yapılar üzerinde de durulur. Bu yapılar, veri depolama ve manipölasyonu için temel oluşturur.

Eğitim, pratik uygulamalara büyük önem verir. Katılımcılar, gerçek dünya problemleri üzerinde çalışır. Bu alışma, öğrendikleri teorik bilgileri pekiştirir. Aynı zamanda, algoritmaların ve veri yapılarının pratikte nasıl kullanılacağını gösterir. Bu deneyim, onların yazılım geliştirme projelerinde başarılı olmalarını sağlar.

C++ ile Algoritmalar ve Veri Yapıları Eğitimi, katılımcılara derin bir anlayış kazandırır. Bu anlayış, onların yazılım geliştirme sürecinde önemli bir rol oynar. Eğitim, programlama dilleri ve teknolojileri hakkında güncel bilgiler sunar. Katılımcılar, eğitimle birlikte, yazılım endüstrisinde talep gören becerileri edinirler.

Sonuç olarak, bu eğitim, C++ programlama dilinde yetkinlik kazandırır. Katılımcılar, algoritmalar ve veri yapıları konusunda uzmanlaşır. Bu uzmanlık, onların yazılım geliştirme kariyerlerinde büyük bir fark yaratır. Sonuç olarak, katılımcılar, yazılım projelerini daha etkili ve verimli bir şekilde yönetebilirler. Bu beceriler, onların profesyonel gelişimlerine büyük katkı sağlar.

### Neler ğreneceksiniz

1. Temel Veri Yapıları: Diziler, bağlantılı listeler, yığımlar, kuyruklar, ağaçlar, grafikler.
2. Algoritma Analizi: Big O gösterimi, zaman ve mekan karmaşıklığı.
3. Sıralama ve Arama Algoritmaları: Bubble sort, merge sort, quick sort, binary search.
4. Graf Algoritmaları: DFS, BFS, en kısa yol algoritmaları.
5. Karmaşık Veri Yapıları: AVL ağaçları, kırmızı-siyah ağaçlar, hash tabloları.
6. Problem özme Teknikleri: Yinelemeli ve özyinelemeli yaklaşımlar, dinamik programlama.
7. Gelişmiş Algoritma Konuları: Gelişmiş sıralama algoritmaları, graf problemleri.
8. Gerçek Dünya Uygulamaları: Algoritma ve veri yapıları kullanılarak gerçek dünya problemlerinin özölmesi.



## Ön Koşullar

1. C++ programlama dili hakkında temel bilgi ve deneyime sahip olma.
2. Temel matematik ve olasılık kavramlarına aşina olma.
3. Problem çözme becerilerine sahip olma.

## Kimler Katılmalı

- Yazılım Geliştiriciler ve Bilgisayar Mühendisleri.
- Algoritmalar ve veri yapıları konusunda bilgi sahibi olmak isteyen öğrenciler ve profesyoneller.
- Teknik mülakat hazırlıkları yapan veya algoritma yarışmalarına katılan bireyler.

## Eğitim İçeriği

1. **Temel Algoritmalar ve Uygulamaları**
  - Algoritma Temelleri ve Yapıları
  - Temel Algoritmik Problemler ve Çözümleri
2. **Veri Yapıları: Yığınlar, Kuyruklar, Bağlantılı Listeler**
  - Veri Yapılarının Tanımı ve Kullanımı
  - C++ ile Veri Yapıları Uygulamaları
3. **Ağaçlar ve Grafik Yapıları**
  - Ağaç Yapıları ve İşlemleri
  - Grafik Algoritmaları ve Uygulamaları
4. **Sıralama ve Arama Algoritmaları**
  - Farklı Sıralama Teknikleri
  - Arama Algoritmaları ve Optimizasyonları
5. **Karmaşıklık Analizi ve Algoritma Optimizasyonu**
  - Algoritmaların Zaman ve Mekan Karmaşıklığı
  - Performans Analizi ve İyileştirme Yöntemleri
6. **C++ ile Nesne Yönelimli Programlama**
  - Nesne Yönelimli Kavramlar ve Uygulamalar
  - C++ Özellikleri ve Gelişmiş Konseptler
7. **Gerçek Dünya Uygulamaları ve Case Study'ler**
  - Gerçek Dünya Problem Senaryoları
  - Uygulamalı Örnekler ve Çözüm Yaklaşımları
8. **Hata Ayıklama ve Test Teknikleri**
  - Hata Ayıklama Yöntemleri
  - Test Stratejileri ve Otomasyonu