

Eğitim Adı

Algoritma ve Veri Yapıları İleri Seviye

DERS KODU

219

Eğitmen

Zafer CÖMERT

Eğitimin Süresi

27 saat 25 Dakika

Amaç

Bu eğitimin amacı;

Bilgisayar bilimlerinde geleneksel olarak kullanılan hem doğrusal hem de doğrusal olmayan veri yapılarının açıklanması ve kodlanmasıdır.

Veri yapıları ve algoritmaları anlamak, bilişim dünyasında çalışan hemen herkes için atılan geleneksel bir adım olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle bilgisayar bilimlerinde problem tanımları ve ilgili problemlerin çözümüne ilişkin geliştirilmiş olan çözüm stratejileri bu eğitim kapsamında detaylı olarak irdelenir.

Kursu başarıyla tamamlayan kursiyerlerin; veri yapıları ve algoritmalar konusunda kavramsal çerçevede bilgi sahibi olması ve ilişkili algoritmaları kodlama yeteneği kazanması hedeflenir.

Eğitimin Özeti

Bu eğitimde aşağıdaki konu başlıkları ele alınmıştır;

- Algoritma Analizi ve Asimptotik Notasyonlar
- Dizi ve Koleksiyonlar
- Bağlı Listeler (Linked List)
- Yığın
- Kuyruk
- Ağaç
- Öncelikli Kuyruklar ve Yığın
- Ayrık Setler
- Çizgeler
- Çizge Tabanlı Algoritmalar
- Sıralama Algoritması
- Özel Tipler ile Çalışmak

Hedef Kitle

- Bilişim sektöründe çalışmak isteyenler
- Bilgi teknolojileri alanında kariyer yapmak isteyenler
- Yazılım mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği ya da ilgili bölümlerde okuyan öğrenciler

Kazanımlar

- Verinin bellek üzerindeki organizasyonu konusunda önemli kazanımlar elde eder.
- Bilgisayar bilimlerinde geleneksel olarak kullanılan veri yapıları ve ilişkili algoritmaları açıklayıp, kodlayabilir.
- Farklı algoritma tasarım stratejileri/paradigmalarını açıklayabilir.
- Rekürsif (özyinelemeli) programlama ve generic programlama konseptleri hakkında detaylı bilgiler edinir.
- Gerçek hayat problemleri için farklı veri yapıları tasarımı gerçekleştirebilir.

Temel Bilgi Ve Beceriler

- Temel bilgisayar kullanma bilgisi
- Temel programlama bilgisi
- Temel seviyede nesne yönelimli programlama bilgisi

Değerlendirme

Bu eğitimin değerlendirme süreci iki aşamalıdır.

1. Video eğitimler en az %80 oranında izlemeli
2. Sınav başarı oranı en az %70 oranında başarı sağlanmalıdır.

Sınav, bilgi ve beceri düzeyinizi değil derse katılım sürecinizi ölçmeye yönelik hazırlanmıştır.

Sertifika

Sertifika Türü: Katılım Sertifikası



Kaynak Dökümanlar

Tavsiye Edilen Kaynak Dokümanlar

- Algoritma, Programlama ve Veri Yapılarına Giriş” eğitimi [Çevrimiçi Kurs]
- Introduction to Algorithms [Çevrimiçi Kurs]
- Introduction to Algorithms [Kitap]
- Data Structure and Algorithms Using C# [Kitap]
- C && Java ile Veri Yapılarına Giriş [Kitap]

Kurulum Dosya Bağlantıları

- Visual Studio [Web]
- Diagrams [Web]
- Visual Studio Code [Web]

Eğitim Sunuları

- https://files.btkakademi.gov.tr/219_ALGORITMA_VE_VERI_YAPILARI_ILERI_SEVIYE/219_Sunular.zip

Proje Dosyaları Linki

- https://files.btkakademi.gov.tr/219_ALGORITMA_VE_VERI_YAPILARI_ILERI_SEVIYE/219_Proje_Dosyolari.zip

Terimler Sözlüğü

- https://files.btkakademi.gov.tr/219_ALGORITMA_VE_VERI_YAPILARI_ILERI_SEVIYE/219_Terimler_Sozlugu.zip