

JAVA ile NESNE TABANLI PROGRAMLAMA ve TASARIM

Eğitimin Amacı ve Hedefleri:

Bu eğitim programı, katılımcıları Java ile uygulama geliştirebilecek düzeye getirmek amacıyla temel programlama yapılarını, nesne tabanlı programlama kavramlarını ve temel nesne tabanlı tasarım yöntemlerini öğretmek amacıyla tasarlanmıştır. Yoğun ve hızlı bir tempoda gerçekleştirilecek eğitim programı, katılımcıların daha önce temel seviyede programlama deneyimine sahip olduklarını, ancak Java programlama dili ve nesne-tabanlı programlama konusundaki deneyimlerinin sınırlı olduğunu veya bulunmadığını varsaymaktadır.

Beş günlük eğitim programı, teorik/teknik dersler ve pratik uygulamalar ile dengeli bir şekilde verilmektedir. Eğitim süresinde basit ve anlaşılır örnekler eşliğinde anlatılan teorik konular sağlam bir temele oturtulmak amacıyla mini projeler ile desteklenecektir.

Eğitim programı dâhilinde hedeflenen kriterler;

- Java programlama dilinin temellerinin,
- Nesne ve Sınıf kavramlarının,
- Nesne-tabanlı programlama kavramlarının,
- Yazılım geliştirme süreçleri ile nesne-tabanlı tasarım ve UML kullanılmasının,
- Grafik kullanıcı ara yüz tasarımının,
- Dosya, Dizin işlerinin ve
- Veritabanı erişiminin uygulamalı olarak öğretilmesidir.

Eğitime Katılım Şartları:

Bu eğitim programı nesne-tabanlı programlama konusunda deneyimi olan ve olmayan tüm katılımcılara açık bir etkinliktir. Eğitim, Java programlama dilini öğrenmek ve derhal uygulama seviyesinde beceri edinmek isteyenlerin yararlanacağı bir içerik ve formatta düzenlenmiştir.

Eğitimin İçeriği:

- 1- Java Programlamaya Giriş
 - a. Veri Tipleri, Değişkenler ve Operatörler
 - b. Akış Kontrolü ve Kontrol Yapıları
 - c. Sınıf ve Nesne Kavramları
 - d. Sınıf özellikleri ve Metotlar
 - e. Static, final, transient kavramları
 - f. Diziler
- 2- Nesne Tabanlı Tasarım
 - a. Yazılımın Analiz Safhası (Senaryolar ve Kullanım (use-case) Senaryo Şemaları)
 - b. Sınıf Şemaları ve Sınıf İlişkileri
 - c. Sıralı (Sequence) Şemalar

- 3- Nesne Tabanlı Programlama Temelleri
 - a. Kapsülleme (Encapsulation)
 - b. Bilgi Saklama (Information Hiding) ve Soyutlama (Abstraction)
 - c. Kalıtım (Inheritance)
 - d. Polimorfizm (Polimorphism)
 - e. Sınıflar, Soyut Sınıf, Arayüz (Class, Abstract Class, Interface)
- 4- Java Kullanıcı Arayüz Programları Geliştirme
 - a. AWT ve Swing kütüphaneleri
 - b. Event-driven programming
- 5- Dosya ve Dizin İşlemleri
 - a. Dosya okuma ve yazma işlemleri
 - b. Serialization (Serileştirme)
- 6- Hata Yakalama (Exception Handling)
 - a. Çalışma anı hataları(Runtime-error)
 - b. Hataları yakalama ve try-catch mekanizması
- 7- Veritabanı (Database) Erişimi
 - a. JDBC ve temel JDBC sınıfları
 - b. Statement çeşitleri
 - c. ResultSet ile veritabanından alınan bilgilerin işlenmesi

Uygulama:

Eğitim süresince üç adet uygulama yapılacaktır.

- Birinci uygulama, birinci bölümün sonunda algoritma oluşturma ve temel Java programlama bilgilerinin pekiştirilmesi amacıyla yapılacak mini bir yazılım projesi olacaktır.
- İkinci uygulama, ikinci bölümün sonunda bir yazılım projesinin analizinin yapılmasını ve analiz dokümanı üzerinden sınıf tasarımının yapılmasını içeren bir modelleme çalışması olacaktır.
- Üçüncü uygulama, eğitimin sonunda eğitim boyunca öğrenilen mevcut bilgilerin tümünü kapsayan mini bir bitirme projesi şeklinde olacaktır.

Eğitim Süresi:

Eğitim programı 8-9-15-16-22 Kasım tarihlerinde Cumartesi ve Pazar günlerine denk gelecek şekilde günde 6 saat olmak üzere toplam 30 saat olarak gerçekleştirilecektir.

Diğer Hususlar:

- 1) Eğitimlerin başlama saati 09:00.
- 2) Eğitimlerin öğle arası 12:00 – 13:00.
- 3) Eğitimlerin bitiş saati 16:00.
- 4) Eğitimler ders saati 50 dakika ve teneffüsler 10 dakika olarak yapılacaktır.
- 5) Uygulama yapmak isteyen katılımcılar, dizüstü bilgisayarları ile eğitime katılabileceklerdir.
- 6) Eğitim sonunda katılımcılara sertifika verilecektir.