GitHub Copilot Eğitimi

Süre: **1 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Overview

GitHub Copilot Eğitimi, yazılım geliştirme süreçlerinde üretken yapay zekâ teknolojilerinden yararlanmak, kodlama verimliliğini artırmak ve yapay zekâ destekli geliştirme araçlarını sorumlu bir şekilde kullanmak isteyen profesyoneller için hazırlanmıştır.

Bu eğitim sayesinde katılımcılar:

- **GitHub Copilot** kullanarak kod oluşturma, kod analizi, hata ayıklama ve yeniden düzenleme süreçlerini hızlandırmayı öğrenir.
- **Prompt Engineering** teknikleriyle daha doğru ve etkili kod önerileri elde etme becerisi kazanır.
- **Copilot Chat, Agent Mode ve Cloud Agent** gibi özelliklerden yararlanarak yazılım geliştirme görevlerini otomatikleştirebilir.
- **Birim testleri, kod incelemeleri ve pull request** süreçlerinde yapay zekâ desteğini kullanmayı öğrenir.
- **Sorumlu yapay zekâ ilkelerini** uygulayarak etik, güvenlik ve operasyonel riskleri azaltmaya yönelik yaklaşımları keşfeder.

GitHub Copilot Eğitimi, geliştiriciler için tasarlanmış üretken yapay zekâ destekli bir kodlama asistanı olan **GitHub Copilot'un** yazılım geliştirme süreçlerinde nasıl etkili kullanılabileceğini ele alır.

Eğitim, katılımcıların **yapay zekâ destekli kod oluşturma, mevcut kodları anlama, yeniden düzenleme (refactoring), hata ayıklama (debugging) ve test geliştirme** gibi temel yazılım geliştirme görevlerinde GitHub Copilot'tan yararlanmalarını sağlayacak bilgi ve becerileri kazandırmayı amaçlar.

Program kapsamında **Copilot Chat, Prompt Engineering, Copilot Spaces, Agent Mode, Cloud Agent ve Model Context Protocol (MCP)** gibi özellikler incelenir. Katılımcılar, GitHub Copilot'un farklı geliştirme ortamlarında nasıl kullanılabileceğini ve yazılım geliştirme yaşam döngüsüne (**SDLC**) nasıl entegre edilebileceğini öğrenir.

Bunun yanı sıra eğitim, üretken yapay zekâ araçlarının kullanımında ortaya çıkabilecek**etik ve operasyonel risklerin yönetilmesine** odaklanır. Microsoft ve GitHub tarafından benimsenen**altı sorumlu yapay zekâ ilkesi**, güvenli kullanım yaklaşımları ve yönetişim gereksinimleri ele alınır.

Katılımcılar, GitHub Copilot'un gelişmiş özelliklerini kullanarak yazılım geliştirme süreçlerinde **üretkenliği artırma, tekrarlayan görevleri azaltma ve kod kalitesini iyileştirme** konusunda bilgi ve deneyim kazanır.

Sınav ve Değerlendirme

Bu eğitimle ilişkili **GH-300 sınavı** ayrıca sunulmaktadır.

GitHub Copilot Eğitimi

Süre: **1 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

GH-300 sınavı eğitim kapsamından ayrı olarak alınabilir.

Prerequisites

Bu eğitime katılım için belirli bir teknik ön koşul bulunmamaktadır. Ancak katılımcıların**yazılım geliştirme süreçleri hakkında temel bilgiye** sahip olması beklenir.

Önemli: Katılımcıların eğitim sırasında kullanmak üzere kendi**GitHub Copilot Free** lisanslarını temin etmeleri gerekmektedir.

Ücretsiz GitHub Copilot planına aşağıdaki bağlantı üzerinden kayıt olunabilir:

GitHub Copilot Planları: https://github.com/features/copilot/plans

Who Should Attend

Bu eğitim, yazılım geliştirme süreçlerinde yapay zekâ teknolojilerinden yararlanmak ve sorumlu yapay zekâ uygulamalarını anlamak isteyen profesyoneller için uygundur.

- **Yapay zekâ geliştiricileri ve mühendisleri:** Yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesi ve kullanıma alınmasında görev alan, etik etkileri ve yönetişim çerçevelerini anlamak isteyen profesyoneller.
- **Veri bilimcileri ve analistler:** Yapay zekâ modellerinde şeffaflık, adalet ve hesap verebilirlik konularına odaklanan uzmanlar.
- **İş liderleri ve yöneticiler:** Yapay zekâ projelerini yöneten ve sorumlu yapay zekâ uygulamalarının hayata geçirilmesinden sorumlu kişiler.
- **Politika geliştiriciler ve düzenleyici kurum temsilcileri:** Yapay zekâ kullanımına yönelik politika, standart ve düzenlemeler geliştiren profesyoneller.

GitHub Copilot Eğitimi

Süre: **1 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

What You Will Learn

Bu eğitimi tamamladığınızda:

- **GitHub Copilot'u** farklı yazılım geliştirme ortamlarında etkili biçimde kullanabileceksiniz.
- **Yapay zekâ destekli kod oluşturma, kod analizi, refactoring ve debugging** işlemlerinde Copilot özelliklerinden yararlanabileceksiniz.
- **Prompt Engineering** teknikleriyle daha etkili kod önerileri elde etmek için uygun talimatlar hazırlayabileceksiniz.
- **Copilot Chat ve Copilot Spaces** özelliklerini geliştirme süreçlerine dahil edebileceksiniz.
- **Agent Mode ve Cloud Agent** kullanarak geliştirme görevlerinin otomasyonunu destekleyebileceksiniz.
- **MCP Server** aracılığıyla GitHub özelliklerinin yapay zekâ araçlarıyla entegrasyonunu anlayabileceksiniz.
- **Birim testleri, kod incelemeleri ve pull request** süreçlerinde Copilot'un sunduğu yeteneklerden yararlanabileceksiniz.
- **JavaScript ve Python** geliştirme senaryolarında GitHub Copilot'u kullanabileceksiniz.
- Yapay zekâ destekli geliştirme süreçlerinde **üretkenlik kazanımlarını değerlendirebileceksiniz**.
- Yapay zekâ kullanımından kaynaklanabilecek **etik ve operasyonel riskleri** belirleyerek azaltmaya yönelik yaklaşımları uygulayabileceksiniz.
- **Microsoft ve GitHub'ın altı sorumlu yapay zekâ ilkesini** açıklayabilecek ve bu ilkeleri geliştirme süreçlerinde dikkate alabileceksiniz.
- **Üretken yapay zekâ araçlarının sorumlu kullanımına** ilişkin temel prensipleri anlayabileceksiniz.

Outline

1. GitHub Copilot ile Sorumlu Yapay Zekâ Kullanımı

- GitHub Copilot bağlamında **sorumlu yapay zekâ (Responsible AI)** kavramına genel bakış
- Yapay zekâ kullanımından kaynaklanan risklerin azaltılması
- **Microsoft ve GitHub'ın altı sorumlu yapay zekâ ilkesinin** incelenmesi

2. GitHub Copilot'a Giriş

- Yapay zekâ destekli kodlama asistanı olarak **GitHub Copilot**
- Kod oluşturma, mevcut kodları anlama, **refactoring ve debugging** işlemleri

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Satır içi kod önerileri (**Inline Suggestions**) ve etkileşimli **Copilot Chat** deneyimi

3. GitHub Copilot ile Prompt Engineering'e Giriş

- Etkili **prompt'ların** hazırlanması
- Kod açıklamalarının çalıştırılabilir kodlara dönüştürülmesi
- Gelişmiş **Prompt Engineering stratejilerinin** uygulanması

4. Copilot Spaces'e Giriş

- **Copilot Spaces** oluşturma, yapılandırma ve kullanma
- Paylaşım, keşfedilebilirlik ve yönetişim süreçleri
- Copilot Spaces ortamında çalışmaya yönelik **en iyi uygulamalar**

5. GitHub Copilot'un Gelişmiş Özelliklerinin Kullanılması

- Bir **Python uygulaması** üzerinde gelişmiş Copilot özelliklerinin kullanılması
- GitHub Copilot'un **Visual Studio Code** ile yapılandırılması
- Uygulamalı **Copilot tekniklerinin** kullanılması

6. Farklı Geliştirme Ortamlarında GitHub Copilot

- Copilot'un **IDE'ler, sohbet arayüzleri, GitHub.com, komut satırı ve Copilot uygulamasında** kullanılması
- Yapay zekâ destekli kodlama ve doğal dil ile etkileşim
- **Komut satırı (Command Line)** işlemlerinde üretkenliğin artırılması

7. GitHub Copilot Yönetimi ve Özelleştirme

- **GitHub Copilot planlarının** ve yönetim özelliklerinin incelenmesi
- Sözleşmesel korumalar ve herkese açık kodlarla eşleşen önerilerin devre dışı bırakılması
- **İçerik hariç tutma (Content Exclusions)** ayarlarının yönetilmesi ve sorun giderme

8. GitHub Copilot ile Geliştiricilere Yönelik Yapay Zekâ Kullanım Senaryoları

- Yazılım geliştiricilerin **üretkenliğinin artırılması**
- **Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsünün (SDLC)** iyileştirilmesi
- Yapay zekâ kullanımından elde edilen **verimlilik kazanımlarının ölçülmesi**

9. GitHub Copilot Araçlarıyla Birim Testlerinin Geliştirilmesi

GitHub Copilot Eğitimi

Süre: **1 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

- **GitHub Copilot ve Copilot Chat** ile birim testlerinin (Unit Tests) oluşturulması
- Test iş akışlarının planlanması ve otomatikleştirilmesi
- Mevcut testlerin genişletilmesi ve hatalarının giderilmesi

10. GitHub Copilot Agent Mode ile Uygulama Geliştirme

- **Agent Mode** kullanılarak otonom yazılım geliştirme görevlerinin gerçekleştirilmesi
- Kodun yinelemeli olarak yönetilmesi, güncellenmesi ve iyileştirilmesi

11. GitHub Copilot Cloud Agent ile Geliştirme Süreçlerinin Hızlandırılması

- **Copilot Cloud Agent** üzerinden görevlerin atanması ve takip edilmesi
- Cloud Agent'ın özelleştirilmesi ve çıktılarının doğrulanması
- **Cloud Agent'ın sorumlu ve güvenli kullanımı**

12. MCP Server'a Giriş

- **Model Context Protocol (MCP) Server** aracılığıyla GitHub özelliklerinin yapay zekâ araçlarına entegre edilmesi
- MCP Server'ın **Visual Studio Code** üzerinde yapılandırılması ve kullanılması
- **Copilot Chat ile MCP Server** entegrasyonu

13. GitHub Copilot ile Kod İncelemelerinin ve Pull Request Süreçlerinin Geliştirilmesi

- **Kod inceleme (Code Review)** süreçlerinin iyileştirilmesi ve en iyi uygulamaların desteklenmesi
- Kod incelemelerinin otomatikleştirilmesi ve etkilerinin ölçülmesi

14. JavaScript ile GitHub Copilot Kullanımı

- **JavaScript geliştirme ortamı** için GitHub Copilot'un yapılandırılması
- Copilot kullanılarak **JavaScript portföy projelerinin** güncellenmesi

15. Python ile GitHub Copilot Kullanımı

- **Python geliştirme ortamı** için GitHub Copilot'un yapılandırılması
- Copilot desteğiyle **Python Web API'lerinin** güncellenmesi