

AI Agent Geliştirme ve Kullanma Eğitimi

Süre: 2 Gün

Eğitim Açıklaması

AI Agent Tasarımı, Frameworkler ve No-Code Otomasyon - 2 Günlük Program

AI Agent Geliştirme ve Kullanma Eğitimi, yapay zeka ajanlarının çalışma mantığını öğrenmek, kod tabanlı agent sistemleri geliştirmek ve no-code/low-code araçlarla otomasyon kurmak isteyen kurumsal ekipler için hazırlanmıştır. Program; agent mimarisi, n8n iş akışları, geliştirme frameworkleri, araç entegrasyonları ve güvenlik konularını teorik bilgi ve uygulamalarla birlikte ele alır.

Eğitimin amacı, katılımcıların AI agent kavramını teknik ve pratik düzeyde anlayarak iş ihtiyaçlarına uygun sistemler tasarlayabilmesini sağlamaktır. Katılımcılar; büyük dil modellerinin (LLM) planlama, bellek ve araç kullanımı bileşenleriyle nasıl birlikte çalıştığını inceler, no-code otomasyonlar ile kod tabanlı geliştirme yaklaşımlarını karşılaştırır.

İki günlük program sonunda katılımcıların agent mimarisi tasarlama, n8n ile otomasyon kurma, LangChain, CrewAI, Agno ve benzeri frameworklerle agent geliştirme konusunda temel uygulama becerileri kazanması hedeflenir. Kurumsal kullanım senaryoları; güvenlik, yetkilendirme, izleme ve maliyet kontrolü açısından da değerlendirilir.

Eğitimin Çıktıları

- AI agent kavramını, LLM ile ilişkisini ve temel mimari bileşenlerini teknik olarak kavrama.
- No-code/low-code araçlarla ve kod tabanlı frameworklerle agent geliştirme yaklaşımlarını uygulama.
- n8n üzerinden LLM ve API bağlantıları içeren iş akışları oluşturma.
- Planlama, araç seçimi, bellek ve geri bildirim mekanizmalarını bir agent senaryosunda değerlendirme.
- Kurumsal agent mimarisi ve çoklu agent kullanım senaryoları tasarlama.
- Agent güvenlik risklerini tanıma ve uygun kontrol yöntemlerini değerlendirme.
- İş süreçlerinde agent kullanım alanlarını ve otomasyon fırsatlarını stratejik olarak belirleme.

AI Agent Eğitimi Kimler İçin Uygundur?

Eğitimin teknik kapsamı; yapay zeka destekli uygulamalar geliştirmek isteyen yazılım geliştiriciler, otomasyon uzmanları, çözüm mimarları ve kurumsal teknoloji ekipleri için uygundur. İş süreçlerinde agent kullanımını değerlendiren teknik iş analistleri ve dijital

dönüşüm ekipleri de programın mimari ve kullanım senaryosu bölümlerinden yararlanabilir.

Uygulamalı Agent Geliştirme ve Kurumsal Kullanım

Programdaki n8n uygulamasında kullanıcı isteğinin analiz edilmesi, LLM ile yorumlanması, API çağırısı yapılması, rapor üretilmesi ve sonucun Slack veya e-posta üzerinden iletilmesi ele alınır. Final çalışmasında ise araç entegrasyonu, bellek, çoklu agent koordinasyonu ve güvenlik kontrolünü kapsayan bir agent senaryosu üzerinde çalışılır.

Agent sistemlerinin harici araçlara ve veri kaynaklarına bağlanmasına odaklanmak isteyen ekipler, Model Context Protocol (MCP) Eğitimi programını da inceleyebilir. Kurumunuzun farklı ekipleri için tamamlayıcı programlara kurumsal yapay zeka eğitimleri kategorisinden ulaşabilirsiniz.

Eğitim İçeriği

1. Gün - AI Agent Temelleri ve No-Code Otomasyonlar

AI Agent Nedir?

- AI agent kavramı ve temel çalışma prensipleri.
- Agent ile büyük dil modeli (LLM) arasındaki farklar.
- Reactive ve autonomous agent yaklaşımları.
- Araç kullanan agent (tool-using agent) kavramı.
- Bellek (memory) ve planlama (planning) mekanizmaları.
- Agent yaşam döngüsü (agent lifecycle).

Agent Mimarisi

- Girdinin alınması ve değerlendirilmesi (input).
- Görev adımlarının planlanması (planning).
- İhtiyaca uygun aracın seçilmesi (tool selection).
- İşlemlerin yürütülmesi (execution).
- Belleğin güncellenmesi (memory update).
- Geri bildirim döngüsüyle sonuçların değerlendirilmesi (feedback loop).

No-Code Agent Sistemleri

- n8n çalışma mantığı ve workflow yapısı.
- Tetikleyici → aksiyon → araç zinciri (trigger → action → tool).
- Webhook ile LLM bağlantısı kurma.
- API entegrasyonlarıyla harici sistemlere bağlanma.
- Zapier ve n8n yaklaşımlarının karşılaştırılması.

Uygulama - n8n Agent Akışı

- Kullanıcıdan gelen isteğin analiz edilmesi.
- İsteğin LLM ile yorumlanması.
- İlgili işlem için API çağrısı yapılması.
- Elde edilen bilgilerden rapor üretilmesi.
- Sonucun Slack veya e-posta üzerinden gönderilmesi.

2. Gün - Agent Frameworkleri ve Kod Tabanlı Geliştirme

Agent Frameworklerine Giriş

- **LangChain:** Agent executor yaklaşımı, araç bağlama (tool binding), bellek (memory) ve zincirler (chains).
- **CrewAI:** Rol tabanlı çoklu agent yaklaşımı (role-based multi-agent) ve planlayıcı/uygulayıcı (planner/worker) yapısı.
- **Agno:** Hafif agent geliştirme yaklaşımı (lightweight agent).
- **Upsonic:** Kurumsal agent mimarisi ve yaşam döngüsü (lifecycle) yönetimi.

Agent Geliştirme Teknikleri

- Önce planlama yapan agent yaklaşımı (plan-first agent).
- Çoklu agent koordinasyonu (multi-agent coordination).
- Araçların soyutlanması (tool abstraction).
- Kalıcı bellek kullanımı (memory persistence).
- Bilgi getirme destekli üretim (RAG) entegrasyonu.
- Model Context Protocol (MCP) entegrasyonu.

Agent Güvenliği

- Prompt injection riskleri.
- Araçların hatalı veya amacı dışında kullanımı (tool misuse) ve yetki kapsamının sınırlandırılması (permission scoping).
- Üretilen çıktıların doğrulanması (output validation).
- Token kullanımı ve maliyet kontrolü.

Kurumsal Agent Mimarisi

- Merkezi orkestrasyon bileşeni (orchestrator).
- İş alanına göre ayrılmış agent yapıları (domain bazlı agent).
- İzleme ve kayıt tutma (monitoring ve logging).
- Denetim ve yönetim modeli (audit ve governance).

Final Uygulama

- Basit bir agent tasarlama.
- Agent sistemine araç (tool) entegrasyonu yapma.
- Bellek (memory) bileşenini bağlama.
- Çoklu agent (multi-agent) senaryosu kurma.
- Güvenlik kontrolü uygulama.