

Empowering Women through Knowledge and Skills on Coding for Employment
Opportunities Information Technology Sector



Project 2024-2-PT01-KA210-ADU-000265571



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



AI Coding Tools and Usage



Co-funded by
the European Union



3.1. YZ Kodlama Araçları Nedir?



Co-funded by
the European Union

3.1 YZ Kodlama Araçları Nedir?

Yapay zekâ (AI) kodlama araçları, kullanıcıların yazılım geliştirme sürecinde destek almasını sağlayan dijital sistemlerdir. Bu araçlar, doğal dilde verilen komutları analiz eder ve bilgisayarın anlayabileceği kodlara dönüştürür. Geleneksel kodlama yöntemlerinde kullanıcıların belirli programlama dillerini öğrenmesi ve tüm adımları elle yazması gerekiyordu. AI tabanlı araçlar ise bu süreci kolaylaştırarak, kullanıcının ne yapmak istediğini sade bir şekilde anlatmasına imkân tanır. Sistem, verilen isteği yorumlar, gerekli kodu üretir ve çoğu zaman adım adım açıklayarak süreci anlaşılır hale getirir.

Bu araçların temel amacı, yazılım üretmeyi teknik bilgiye sahip olmayan kişiler için de erişilebilir hale getirmektir. AI kodlama araçları, web sitesi, mobil uygulama veya dijital otomasyon gibi projelerin geliştirilmesi için gereken zamanı ve çabayı azaltır. Makine öğrenmesi ve doğal dil işleme teknolojilerini kullanarak, kullanıcıların ihtiyaçlarını tahmin eder, hataları tespit eder ve uygun çözümler önerir. Böylece kullanıcılar teknik detaylarla uğraşmak yerine fikirlerini geliştirmeye ve sonuç odaklı düşünmeye yönelir.

AI Coding Tools and Usage



Co-funded by
the European Union

3.1 YZ Kodlama Araçları Nedir?

AI kodlama araçları büyük dil modelleri üzerine kuruludur. Bu modeller, geniş miktarda metin ve kod verisi üzerinde eğitilir. Kullanıcı bir komut verdiğinde, sistem geçmişte benzer örnekleri tarar, en uygun yapıyı tahmin eder ve buna göre kod veya çözüm üretir. Bu tahmine dayalı yapı sayesinde araçlar esnektir; aynı isteğe farklı yaklaşımlar sunabilir, hataları düzeltebilir ve önerilen kodu daha verimli hale getirebilir. Böylece kullanıcı için hem öğrenme hem de uygulama süreçleri etkileşimli bir hale gelir.

**AI kodlama araçları üç ana kategoriye ayrılır:
Full Code with AI, Low-code ve No-code.**

AI Coding Tools and Usage

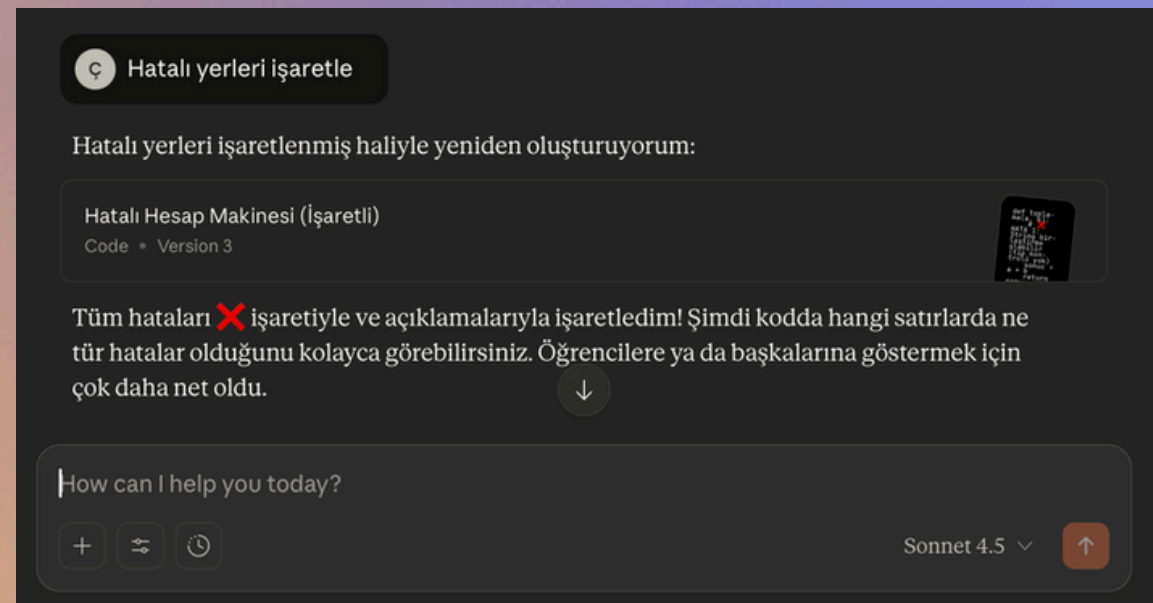


Co-funded by
the European Union

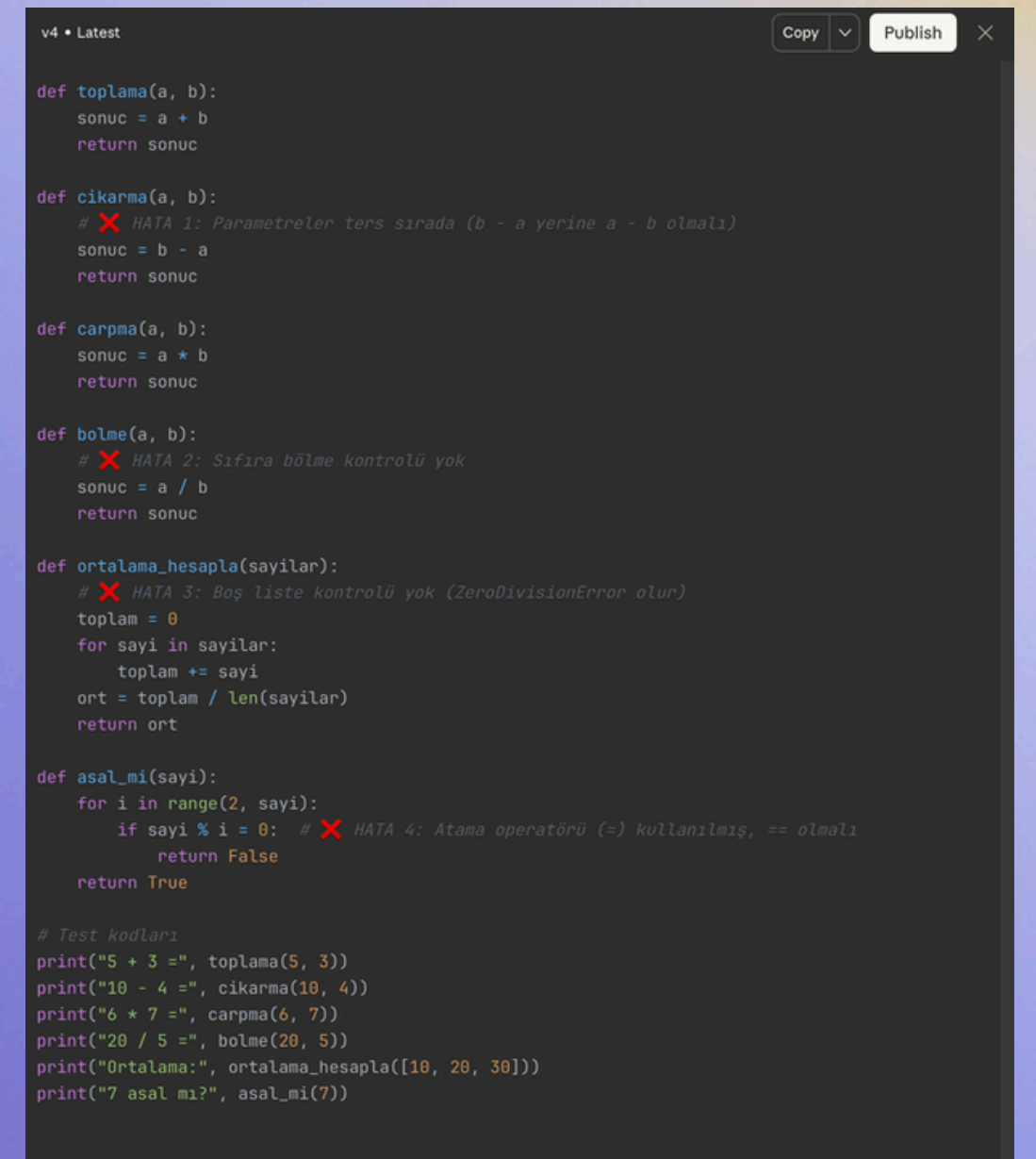
3.1.1.Full Code with AI:

Tamamen kod tabanlı geliştirme sürecini destekleyen araçlardır. Bu araçlarda kullanıcı doğrudan kod yazar, ancak yapay zekâ üsüreci hızlandırmak, hataları azaltmak ve öneriler sunmak için aktif olarak devreye girer. Örneğin ChatGPT, GitHub Copilot veya Claude gibi platformlar, kullanıcının yazdığı kodu analiz eder, eksik kısımları tamamlar ve alternatif çözümler üretir. Bu yaklaşım, temel programlama bilgisine sahip kullanıcılar için üretkenliği artıran bir yöntemdir.

***Claude**



AI Coding Tools and Usage

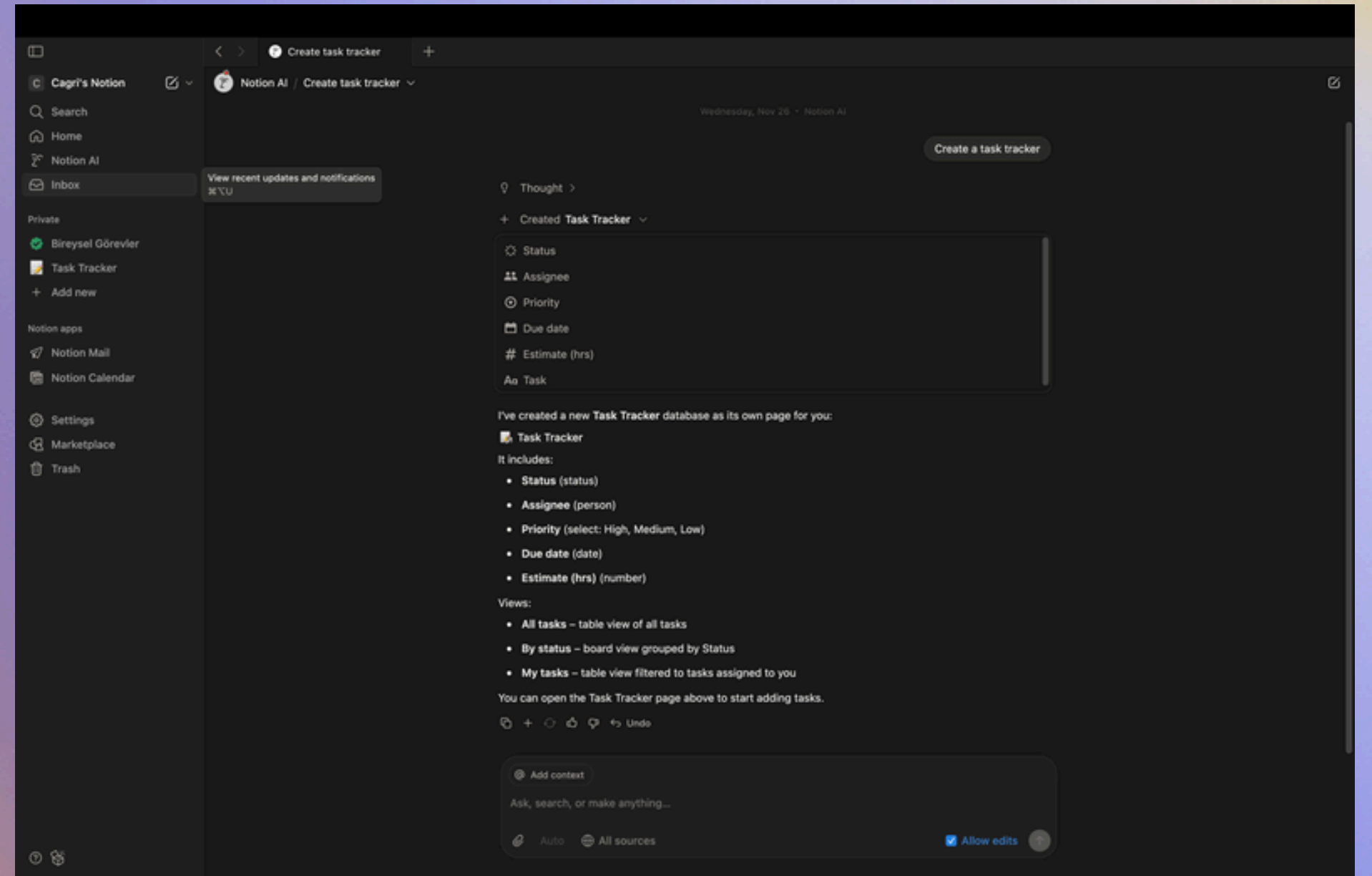


Co-funded by
the European Union

3.1.2. Low-code:

Kodlama bilgisini minimum seviyede kullanarak uygulama veya sistem geliştirmeye imkân tanır. Bu platformlarda sürükle-bırak mantığı, hazır bileşenler ve basit komutlar birlikte çalışır. Kullanıcı bazı işlemleri görsel arayüz üzerinden yaparken, gerektiğinde küçük kod parçacıkları ekleyerek projeyi özelleştirebilir. Glide, AppGyver veya Notion AI gibi araçlar bu gruba örnektir. Low-code araçlar, teknik altyapıya sahip ancak süreci hızlandırmak isteyen kişiler için idealdir.

AI Coding Tools and Usage

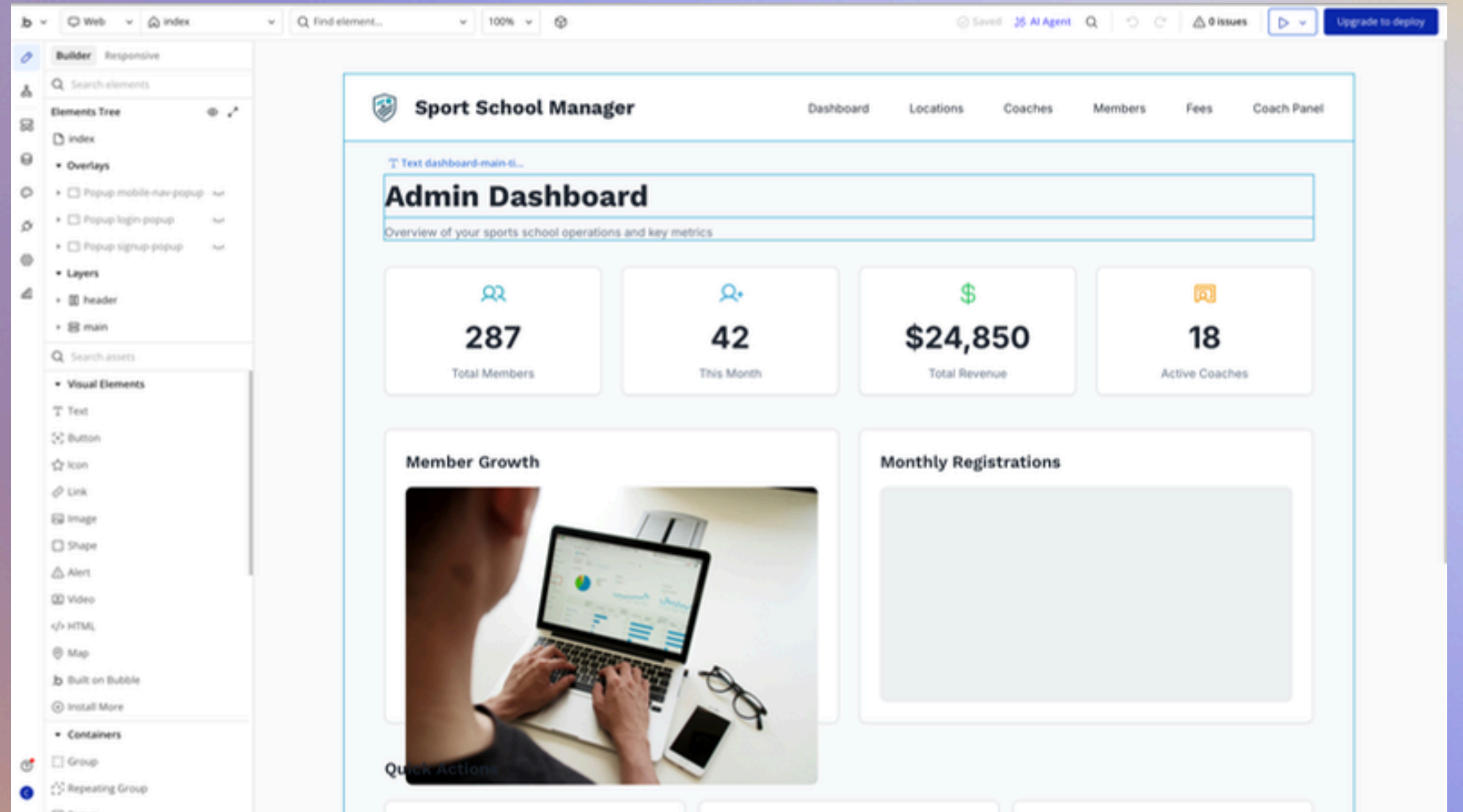


3.1.3. No-code:

Tamamen görsel temellidir. Bu sistemlerde kullanıcı hiç kod yazmadan, yalnızca arayüzdeki bileşenleri seçip düzenleyerek dijital ürün oluşturabilir. Web sitesi, formlar, otomasyonlar veya basit mobil uygulamalar bu yöntemle kolayca hazırlanabilir. Bubble, Zapier veya Canva gibi platformlar, teknik bilgisi olmayan kullanıcıların üretim yapabilmelerini sağlar.

***Bubble**

AI Coding Tools and Usage



Co-funded by
the European Union

3.1 YZ Kodlama Araçları Nedir?

Bu üç kategori birlikte, herkesin farklı düzeylerde teknolojiyle üretim yapabilmesini sağlayan kapsamlı bir yapıyı oluşturur. Full Code with AI, teknik derinlik ve öğrenme fırsatı sunarken; Low-code hız ve esneklik kazandırır, No-code ise erişilebilirliği en üst seviyeye çıkarır. Bunlara ek olarak, AI destekli test ve hata ayıklama araçları da yazılım sürecinin önemli bir parçasıdır. Bu araçlar, yazılan kodu analiz eder, hataları bulur ve iyileştirme önerileri sunar. Böylece geliştirilen projelerin güvenilirliği ve verimliliği artar.

AI kodlama araçlarının sağladığı avantajlar arasında hız, hatasız çalışma, öğrenme kolaylığı ve üretkenliğin artması bulunur. Bu sistemler, yeni başlayanlar için güvenli bir deneyim alanı sunarken, deneyimli kullanıcılar için de zamanı daha verimli kullanma olanağı sağlar. Ancak bu araçların tamamen otomatik sistemler olmadığı unutulmamalıdır. Üretilen sonuçların doğruluğunu değerlendirmek, güvenlik ve gizlilik kurallarına dikkat etmek ve etik sınırlar içinde kullanmak her zaman kullanıcı sorumluluğundadır.

Sonuç olarak, AI kodlama araçları dijital üretimin yeni dönemini temsil eder. Teknolojiyi daha kapsayıcı, esnek ve öğretici hale getirir. Kodlama engellerini ortadan kaldırarak daha fazla insanın dijital alanda üretim yapmasını mümkün kılar ve fikirlerin kısa sürede somut uygulamalara dönüşmesini sağlar.



Co-funded by
the European Union

3.2. AI Kodlama Araçlarının Kullanım Alanları



Co-funded by
the European Union

3.2. AI Kodlama Araçlarının Kullanım Alanları

Yapay zekâ destekli kodlama araçları günümüzde yalnızca yazılım geliştiriciler tarafından değil, çok farklı alanlarda faaliyet gösteren bireyler ve kurumlar tarafından da kullanılmaktadır. Bu araçların temel özelliği, karmaşık teknik süreçleri basitleştirerek fikirlerin daha hızlı ve kolay biçimde hayata geçirilmesini sağlamaktır. Eğitimden girişimcilğe, veri analizinden tasarıma kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir.

AI kodlama araçlarının yaygın olarak kullanıldığı başlıca alanlar şunlardır:

1. Yazılım ve Uygulama Geliştirme
2. İş Süreçleri ve Otomasyon
3. Eğitim ve Öğrenme Teknolojileri
4. Veri Analizi ve Raporlama
5. Tasarım ve Prototipleme
6. İçerik Üretimi ve Dijital Pazarlama
7. Araştırma ve Geliştirme (R&D)
8. Kamu ve Sosyal Fayda Projeleri
9. Kişisel Üretkenlik ve Günlük Hayat

AI Coding Tools and Usage



Co-funded by
the European Union

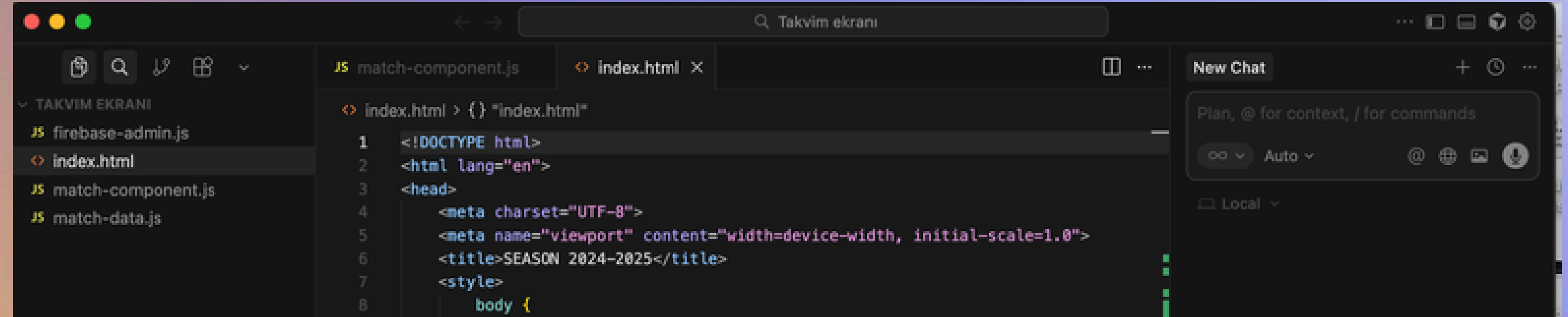
3.2.1. Yazılım ve Uygulama Geliştirme

AI Coding Tools and Usage

AI araçları, web siteleri, mobil uygulamalar ve masaüstü yazılımlar geliştirmek için kullanılmaktadır. Kullanıcılar, yalnızca fikirlerini anlatarak sistemlerin temel yapısını oluşturabilir, arayüz tasarımlarını şekillendirebilir ve gerekli kodları otomatik olarak üretebilir.

- Full Code with AI araçları, yazılımcıların üretkenliğini artırır, karmaşık kod yapılarında hata oranını düşürür.
- Low-code ve No-code platformlar, teknik bilgisi sınırlı kişilerin kendi web sitelerini, online mağazalarını veya veri tabanlarını oluşturmalarını sağlar.
- Bu sayede küçük işletmeler, girişimciler ve sivil toplum kuruluşları yüksek maliyetli yazılım süreçlerine girmeden kendi dijital çözümlerini üretebilir.

***Cursor**



```
index.html > {} "index.html"
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>SEASON 2024-2025</title>
7   <style>
8     body {
```



Co-funded by
the European Union

3.2.2. İş Süreçleri ve Otomasyon

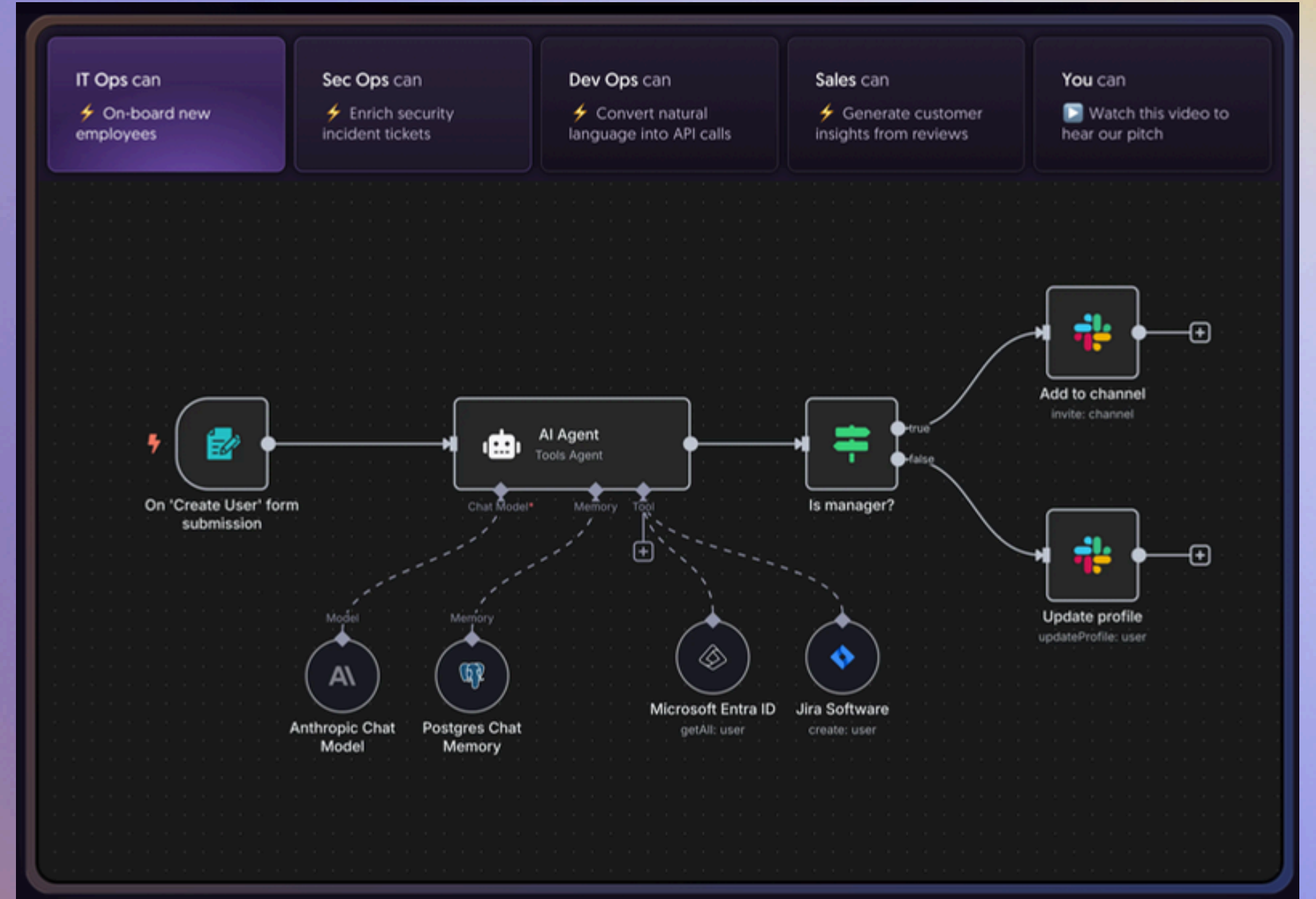
AI kodlama araçları, tekrarlayan işlerin otomatikleştirilmesinde önemli rol oynar. E-posta gönderimi, veri toplama, belge düzenleme, müşteri kaydı veya sosyal medya planlama gibi birçok süreç artık manuel olarak yapılmak zorunda değildir.

Zapier, n8n veya Make gibi araçlar, kullanıcıların “şu olduğunda bunu yap” mantığıyla çalışan akışlar oluşturmasına olanak tanır. Örneğin, bir satış formu doldurulduğunda otomatik e-posta gönderilebilir, aynı veri bir tabloya kaydedilip rapora dönüştürülebilir. Bu tür otomasyonlar özellikle KOBİ’lerde, eğitim kurumlarında ve sivil toplum kuruluşlarında zaman tasarrufu ve

verimlilik sağlar.

AI Coding Tools and Usage

*n8n



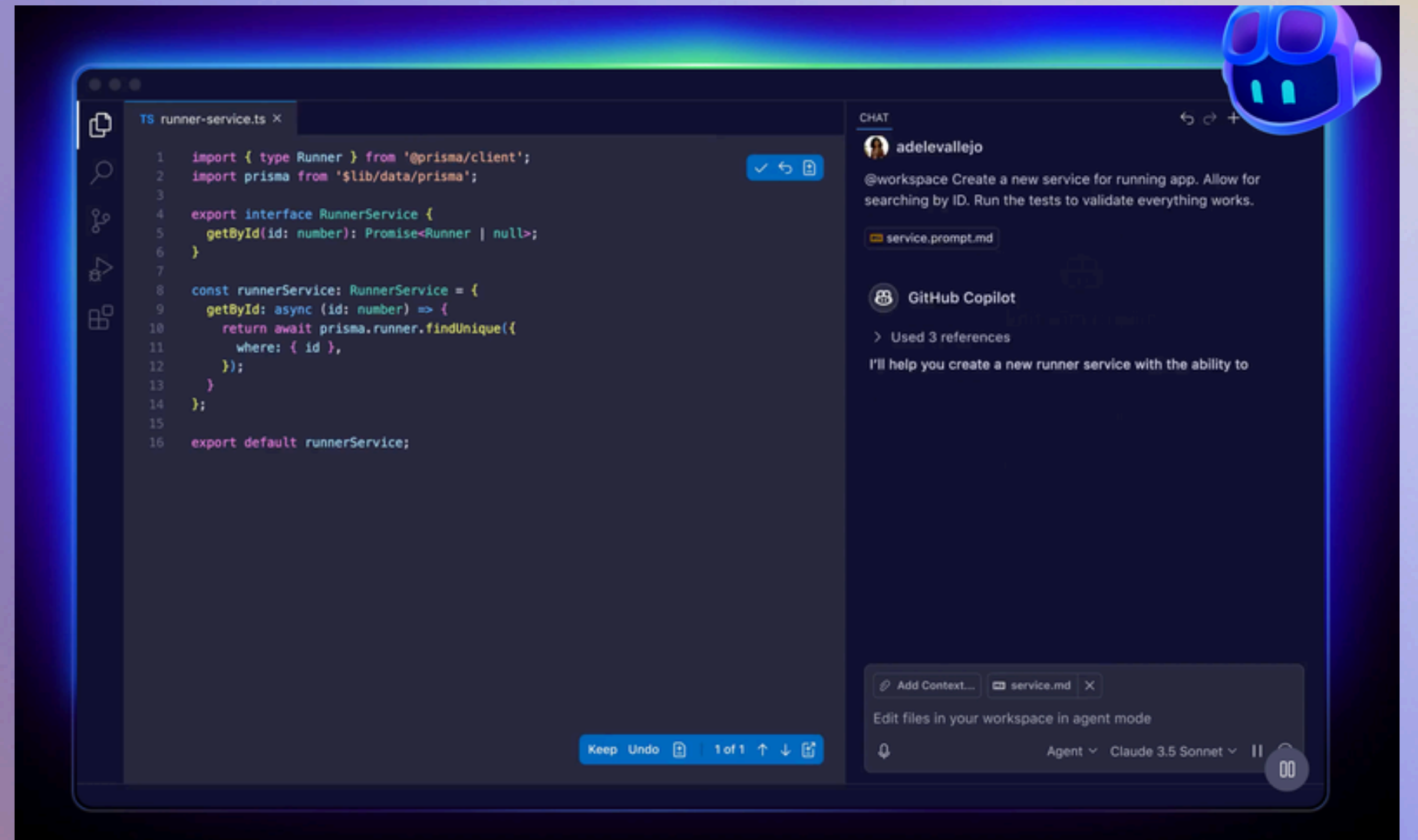
Co-funded by
the European Union

3.2.3. Eğitim ve Öğrenme Teknolojileri

AI kodlama araçları, öğrenme süreçlerini kolaylaştıran güçlü eğitim araçları haline gelmiştir. GitHub Copilot veya Replit gibi sistemler, kullanıcıların kod yazarken anında geri bildirim almasını ve hatalarını anlamasını sağlar. Ayrıca öğretmenler ve eğitmenler, bu araçlarla öğrencilere uygulamalı öğrenme ortamları sunabilir. Kodlama, algoritma mantığı veya problem çözme konularında öğrenciler artık yalnızca teoriyi değil, pratik üretimi de deneyimleyebilmektedir. Aynı zamanda, no-code platformlar öğretmenlerin kendi eğitim uygulamalarını veya öğrenci takip sistemlerini geliştirmelerine de imkân tanır.

AI Coding Tools and Usage

*GitHub Copilot



Co-funded by
the European Union

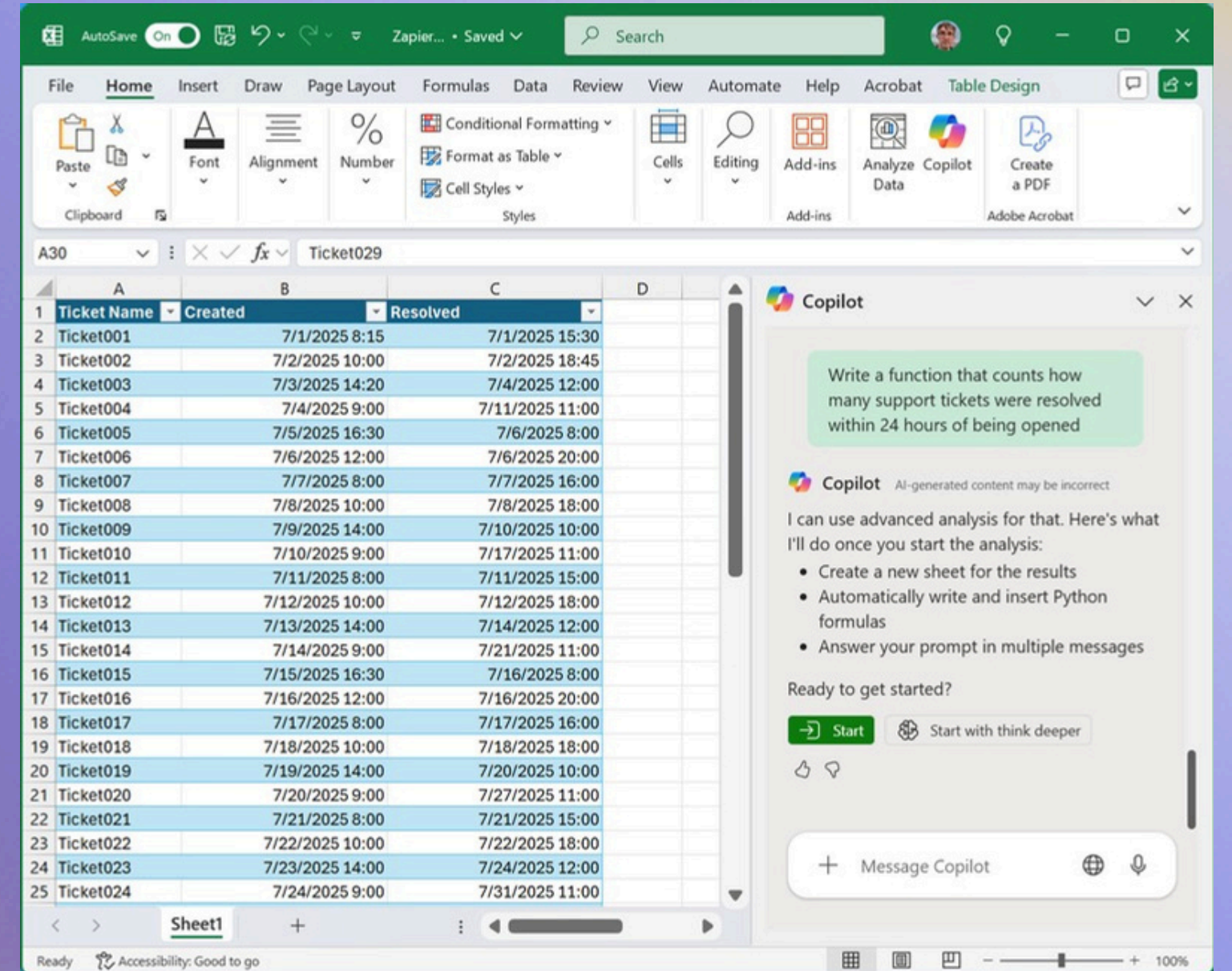
3.2.4. Veri Analizi ve Raporlama

Veri, günümüzün en değerli bilgi kaynağıdır. AI araçları, karmaşık veri setlerini

analiz etme, görselleştirme ve raporlama süreçlerinde büyük kolaylık sağlar. Kullanıcılar, yalnızca “Bu verilerden aylık satış eğilimini göster” gibi komutlar yazarak otomatik grafikler veya özet raporlar oluşturabilir. Python destekli araçlar veya Microsoft Excel AI veri analizi modülleri, bu işlemleri teknik bilgi gerektirmeden yapmayı mümkün kılar. Bu kullanım alanı özellikle finans, pazarlama, eğitim ve kamu sektörlerinde yaygındır.

*Microsoft Excel Copilot

AI Coding Tools and Usage



The screenshot displays the Microsoft Excel Copilot interface. The main window shows a spreadsheet with a table of support tickets. The Copilot chat window is open on the right, showing a user prompt and a response.

Ticket Name	Created	Resolved
Ticket001	7/1/2025 8:15	7/1/2025 15:30
Ticket002	7/2/2025 10:00	7/2/2025 18:45
Ticket003	7/3/2025 14:20	7/4/2025 12:00
Ticket004	7/4/2025 9:00	7/11/2025 11:00
Ticket005	7/5/2025 16:30	7/6/2025 8:00
Ticket006	7/6/2025 12:00	7/6/2025 20:00
Ticket007	7/7/2025 8:00	7/7/2025 16:00
Ticket008	7/8/2025 10:00	7/8/2025 18:00
Ticket009	7/9/2025 14:00	7/10/2025 10:00
Ticket010	7/10/2025 9:00	7/17/2025 11:00
Ticket011	7/11/2025 8:00	7/11/2025 15:00
Ticket012	7/12/2025 10:00	7/12/2025 18:00
Ticket013	7/13/2025 14:00	7/14/2025 12:00
Ticket014	7/14/2025 9:00	7/21/2025 11:00
Ticket015	7/15/2025 16:30	7/16/2025 8:00
Ticket016	7/16/2025 12:00	7/16/2025 20:00
Ticket017	7/17/2025 8:00	7/17/2025 16:00
Ticket018	7/18/2025 10:00	7/18/2025 18:00
Ticket019	7/19/2025 14:00	7/20/2025 10:00
Ticket020	7/20/2025 9:00	7/27/2025 11:00
Ticket021	7/21/2025 8:00	7/21/2025 15:00
Ticket022	7/22/2025 10:00	7/22/2025 18:00
Ticket023	7/23/2025 14:00	7/24/2025 12:00
Ticket024	7/24/2025 9:00	7/31/2025 11:00

Copilot Chat:

Write a function that counts how many support tickets were resolved within 24 hours of being opened

Copilot: AI-generated content may be incorrect

I can use advanced analysis for that. Here's what I'll do once you start the analysis:

- Create a new sheet for the results
- Automatically write and insert Python formulas
- Answer your prompt in multiple messages

Ready to get started?

+ Message Copilot



Co-funded by
the European Union

3.2.5. Tasarım ve Prototipleme

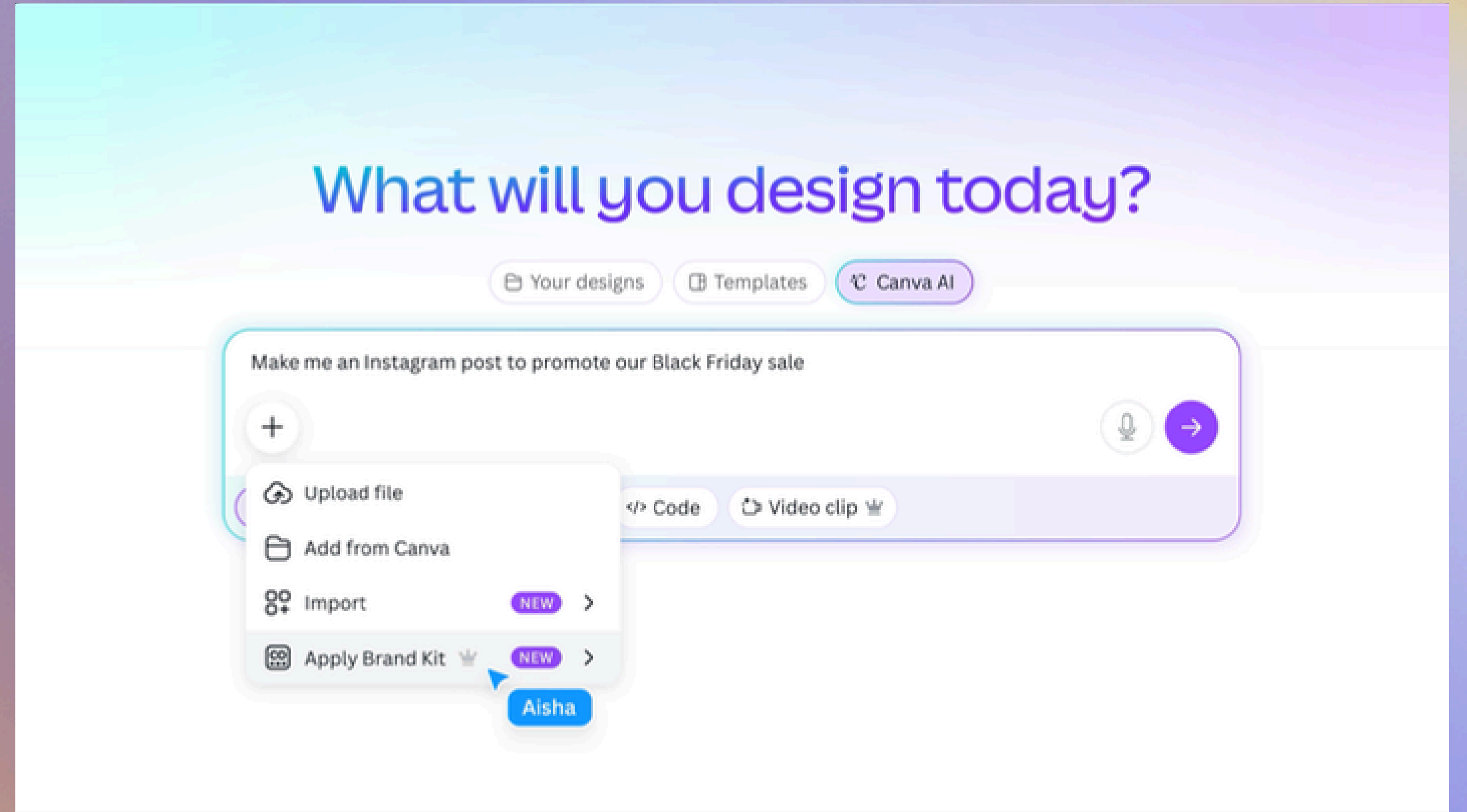
Tasarım süreci, bir fikrin somut hale gelmesinde önemli bir aşamadır.

AI destekli araçlar, kullanıcıların hızlı şekilde görsel taslaklar, arayüzler ve prototipler oluşturmasına yardımcı olur.

Canva, Figma, Adobe Firefly veya Uizard gibi araçlar, yazılı komutlardan görsel arayüzler üretebilir. Bu sayede bir uygulamanın ekranları veya bir web sitesinin düzeni dakikalar içinde ortaya çıkar. Geliştiriciler bu prototipleri test ederek geri bildirim toplayabilir, zaman kaybetmeden geliştirme aşamasına geçebilir.

AI Coding Tools and Usage

*Canva AI



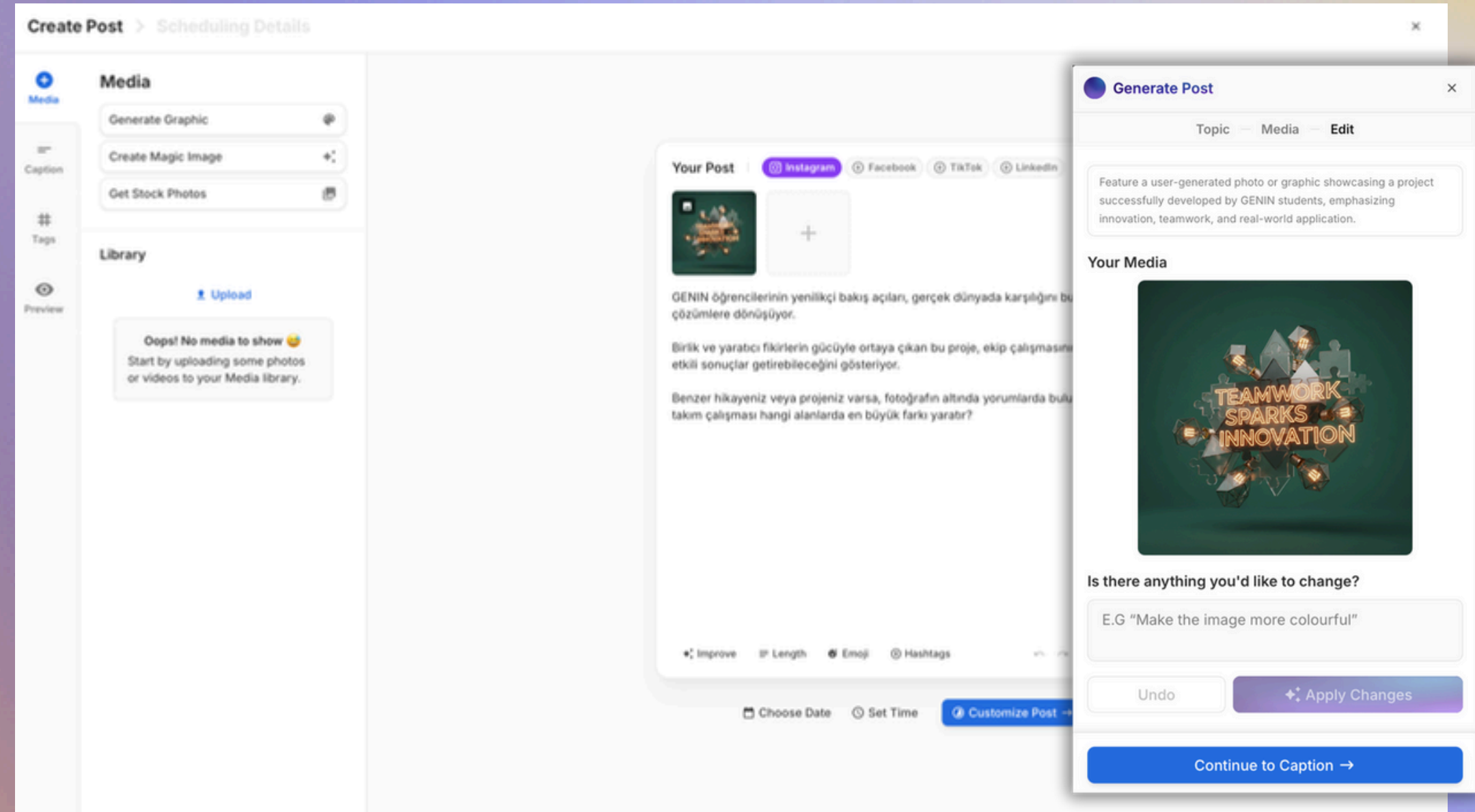
Co-funded by
the European Union

3.2.6. İçerik Üretimi ve Dijital Pazarlama

AI kodlama araçları yalnızca teknik yazılım süreçlerinde değil, aynı zamanda içerik üretimi ve dijital pazarlama alanında da kullanılmaktadır. Web siteleri, e-ticaret platformları veya bloglar için metin, görsel veya e-posta otomasyonları üretmek artık çok daha kolaydır. Kodlama becerisi olmayan kullanıcılar, AI destekli sistemlerle kendi tanıtım sayfalarını oluşturabilir, sosyal medya paylaşımlarını planlayabilir veya ziyaretçi verilerini analiz edebilir. Bu araçlar, özellikle küçük işletmelerin dijital dönüşüm sürecinde önemli bir destek unsuru haline gelmiştir.

AI Coding Tools and Usage

*Flick.social



Co-funded by
the European Union

3.2.7. Araştırma ve Geliştirme (R&D)

AI Coding Tools and Usage

Araştırmacılar, bilim insanları ve mühendisler de AI kodlama araçlarını yoğun biçimde kullanmaktadır. Büyük veri kümelerinin analiz edilmesi, deneysel simülasyonların otomatikleştirilmesi veya yeni modellerin prototiplenmesi gibi alanlarda AI büyük kolaylık sağlar. Örneğin araştırmacılar, yapay zekâ destekli bir modelden istatistiksel analiz kodlarını otomatik oluşturabilir veya laboratuvar süreçlerini dijitalleştirebilir. Bu, özellikle akademik çalışmalarda zaman kazandırır ve hataları azaltır.

***Cursor**

***Excel Copilot**



Co-funded by
the European Union

3.2.8. Kamu ve Sosyal Fayda Projeleri

Belediyeler, dernekler ve sivil toplum kuruluşları, vatandaşlara yönelik

dijital hizmetleri geliştirirken AI araçlarını kullanmaktadır. Başvuru formları, veri takip sistemleri, çevrim içi haritalar veya sosyal yardım otomasyonları gibi uygulamalar, no-code ve low-code araçlarla kolayca tasarlanabilir. Bu sayede sınırlı teknik kadroya sahip kurumlar bile dijital hizmet üretebilir.

3.2.9. Kişisel Üretkenlik ve Günlük Hayat

AI kodlama araçları bireysel kullanıcılar için de üretkenlik aracıdır. Kişisel bütçe takibi, yapılacaklar listesi, hatırlatıcı uygulamaları veya basit web portalları bu araçlarla kolayca oluşturulabilir.

Kullanıcılar artık yalnızca tüketici değil, aynı zamanda üretici konumundadır. AI destekli sistemler sayesinde herkes kendi dijital çözümlerini geliştirebilir.

AI Coding Tools and Usage



Co-funded by
the European Union

Özet

AI kodlama araçları hemen her sektörde kullanılabilen çok yönlü sistemlerdir. Eğitim, iş dünyası, kamu hizmetleri, araştırma ve bireysel üretim alanlarında insanların dijital dönüşüme aktif biçimde katılmasını sağlar.

Bu araçlar, yalnızca teknolojiyi kolaylaştırmakla kalmaz, aynı zamanda yaratıcılığı ve fırsat eşitliğini destekleyerek dijital çağın temel yapı taşlarından biri haline gelir.

AI Coding Tools and Usage



Co-funded by
the European Union

3.3. AI Kodlama Araçlarının Sağladığı Faydalar



Co-funded by
the European Union

3.3. AI Kodlama Araçlarının Sağladığı Faydalar

Yapay zekâ destekli kodlama araçları, dijital üretim sürecini daha erişilebilir, verimli ve öğretici hale getirir. Bu araçlar yalnızca yazılım geliştirmeyi kolaylaştırmakla kalmaz; öğrenmeyi destekler, zaman kazandırır ve farklı deneyim düzeylerine sahip kullanıcılar için eşit fırsatlar yaratır. Aşağıda bu araçların öne çıkan faydaları açıklanmaktadır.

Erişilebilirlik ve Fırsat Eşitliği

Zaman ve Maliyet Tasarrufu

Öğrenme Kolaylığı ve Bilgi Edinme

Üretkenlik ve Yaratıcılığın Artması

Hataların Azalması ve Kalite Artışı

İş Birliği ve Paylaşım Kolaylığı

Sosyal ve Ekonomik Katkı

AI Coding Tools and Usage



Co-funded by
the European Union

Erişilebilirlik ve Fırsat Eşitliği

AI kodlama araçları, teknolojiye erişim engellerini ortadan kaldırır. Kodlama bilgisine sahip olmayan kullanıcılar bile, sürükle-bırak temelli platformlar sayesinde kendi uygulamalarını, web sitelerini veya otomasyon sistemlerini geliştirebilir. Bu durum, özellikle dezavantajlı gruplar, kadınlar ve gençler için dijital becerilere erişim imkânı yaratır. Teknolojinin demokratikleşmesi, daha geniş bir kesimin üretici konuma geçmesini sağlar.

Zaman ve Maliyet Tasarrufu

Geleneksel yazılım geliştirme süreçleri hem uzun hem de maliyetlidir. AI araçları, kod yazma, test etme ve hata düzeltme aşamalarını hızlandırarak proje süresini büyük ölçüde kısaltır. Otomatik öneriler ve hazır şablonlar sayesinde kullanıcılar, tekrarlayan işleri kısa sürede tamamlayabilir. Küçük işletmeler, girişimler ve sivil toplum kuruluşları bu sayede düşük maliyetle dijital çözümler üretebilir.

AI Coding Tools and Usage



Co-funded by
the European Union

Öğrenme Kolaylığı ve Bilgi Edinme

Yapay zekâ araçları yalnızca üretim aracı değil, aynı zamanda öğrenme aracıdır. Kullanıcı yaptığı her işlemin sonucunu anında görür, hatalarını tespit eder ve sistemden açıklama alarak öğrenir. ChatGPT, Replit veya GitHub Copilot gibi araçlar, yazılan kodu analiz edip açıklayarak öğretici bir geri bildirim sağlar. Bu durum, kullanıcıların yalnızca sonuç elde etmesini değil, aynı zamanda süreci anlamasını ve öğrenmesini mümkün kılar.

Üretkenlik ve Yaratıcılığın Artması

AI araçları, kullanıcıların fikirlerini hızla test etmelerini ve geliştirmelerini sağlar. Teknik detaylarla zaman kaybetmeden, yaratıcı sürece ve tasarıma odaklanmak mümkün hale gelir. Yapay zekâ, tekrarlayan görevleri üstlenirken kullanıcıya stratejik düşünme ve problem çözme alanında zaman kazandırır. Bu da hem bireysel hem kurumsal düzeyde yenilikçi üretimi teşvik eder.

AI Coding Tools and Usage



Co-funded by
the European Union

Hataların Azalması ve Kalite Artışı

Yapay zekâ destekli sistemler, yazılan kodu analiz ederek olası hataları erkenden tespit eder ve düzeltme önerileri sunar. Bu sayede projelerde hata oranı düşer, sonuçların güvenilirliği artar. Özellikle kodlama konusunda yeni kullanıcılar için bu durum önemli bir öğrenme desteği oluşturur. Kaliteli çıktılar, kullanıcıların motivasyonunu artırır ve güvenli üretim ortamı sağlar.

İş Birliği ve Paylaşım Kolaylığı

Birçok AI tabanlı platform, kullanıcıların aynı proje üzerinde ortak çalışmasına olanak tanır. Kod, tasarım veya uygulama taslaklarının paylaşılabilmesi, ekip içi iş birliğini kolaylaştırır. Bu durum özellikle eğitim ve topluluk projelerinde güçlü bir paylaşım kültürü oluşturur. İnsanlar birbirlerinden öğrenir, bilgi paylaşımı hızlanır ve kolektif üretim kültürü gelişir.

AI Coding Tools and Usage



Co-funded by
the European Union

Sosyal ve Ekonomik Katkı

AI kodlama araçlarının en önemli etkilerinden biri toplumsal faydadır.

Dijital becerilerin yaygınlaşması, bireylerin ekonomik olarak daha aktif hale gelmesini sağlar. Kadınlar, gençler ve dezavantajlı gruplar, bu araçlar sayesinde freelance projelere, uzaktan çalışmalara ve dijital girişimlere katılabilir. Böylece hem bireysel gelir artışı hem de sosyal katılım güçlenir.

Bu araçlar, teknolojiyi öğrenme biçimimizi ve üretim süreçlerimizi köklü biçimde değiştiriyor. AI sayesinde dijital üretim artık sadece yazılımcıların değil, her kesimden bireyin erişebileceği bir alan haline geliyor. Fikirlerin hızla uygulanabilir projelere dönüşmesi, yaratıcılığın önündeki teknik engelleri azaltıyor. İnsanlar artık yalnızca teknolojiyi kullanan değil, aynı zamanda onu şekillendiren üreticiler konumuna geliyor. Yapay zekânın sunduğu bu yeni üretim kültürü, dijital çağın en güçlü dönüştürücülerinden biri olarak toplumsal gelişimi destekliyor.

AI Coding Tools and Usage



Co-funded by
the European Union

3.4. AI Kodlama Araçlarının Güvenli ve Etik Kullanımı



Co-funded by
the European Union

3.4. AI Kodlama Araçlarının Güvenli ve Etik Kullanımı

AI Coding Tools and Usage

Yapay zekâ destekli kodlama araçları, kullanıcıların üretkenliğini artırırken aynı zamanda yeni sorumluluk alanları da doğurur. Bu araçları güvenli ve etik şekilde kullanmak hem bireysel hem toplumsal düzeyde sürdürülebilir dijital gelişim için büyük önem taşır. Teknolojinin sunduğu kolaylık, ancak doğru sınırlar içinde kullanıldığında gerçek bir faydaya dönüşebilir.

AI sistemleri kullanıcıların verdiği verilerle çalışır. Bu nedenle güvenli kullanımın ilk adımı, kişisel bilgilerin gizliliğini korumaktır. Kodlama araçlarına şifre, kimlik numarası, finansal bilgi veya özel veriler girilmemelidir. Her ne kadar çoğu sistem güvenlik önlemleri sunsa da, verinin nasıl işlendiği ve saklandığı her zaman kullanıcı kontrolü dışında olabilir. Bu nedenle gizlilik bilinci, teknolojik okuryazarlığın en temel parçasıdır.

Etik kullanım, yalnızca veri güvenliğiyle sınırlı değildir. Yapay zekâ sistemleri, eğitildikleri verilerden öğrendikleri örüntülerle çalışır; bu da zaman zaman hatalı, önyargılı veya yanıltıcı sonuçlar üretebilecekleri anlamına gelir. Bu nedenle kullanıcı, elde ettiği çıktıları eleştirel bir gözle değerlendirmeli, doğruluğunu farklı kaynaklarla kontrol etmelidir. Üretilen içerik ya da kodun başka kişilerin haklarını ihlal etmediğinden emin olunmalı, telif hakkı ve kaynak gösterme kurallarına özen gösterilmelidir.



Co-funded by
the European Union

3.4. AI Kodlama Araçlarının Güvenli ve Etik Kullanımı

AI Coding Tools and Usage

AI araçlarının etik kullanımında bir diğer önemli konu da şeffaflıktır.

Üretilen bir içerik, görsel veya kod yapay zekâ desteğiyle oluşturulduysa, bu durum açıkça belirtilmelidir. Böylece dijital ortamda güven duygusu korunur ve yanlış yönlendirmelerin önüne geçilir. Özellikle eğitim, haber ve kamusal projelerde yapay zekâ katkısının gizlenmesi etik açıdan sakıncalı sonuçlar doğurabilir.

Güvenli kullanım aynı zamanda sınırların farkında olmayı da gerektirir. AI araçları, insan yaratıcılığını desteklemek için tasarlanmıştır; karar verme, değer yargısı oluşturma veya duygusal değerlendirme gibi insana özgü süreçlerin yerini alamaz. Kullanıcılar, bu araçları bir rehber olarak görmeli, nihai kararlarda her zaman kendi bilgi ve deneyimlerine dayanmalıdır.

Toplumsal düzeyde etik yaklaşım, kapsayıcılık ilkesini içerir. Yapay zekâ teknolojileri, herkesin eşit şekilde erişebileceği, kimseyi dışlamayan bir biçimde kullanılmalıdır. Eğitim, istihdam veya sosyal projelerde bu araçlardan yararlanırken, farklı sosyoekonomik ve kültürel grupların erişim imkanları göz önünde bulundurulmalıdır.

Yapay Zekâyı güvenli ve etik biçimde kullanmak, sadece bireysel bir sorumluluk değil, dijital toplumun ortak bilincidir. Bu farkındalık, teknolojinin güvenilir, adil ve herkes için faydalı bir biçimde gelişmesini sağlar.



Co-funded by
the European Union

3.5. AI Kodlama Araçlarının Geleceği ve Dijital Dönüşüme Katkısı



Co-funded by
the European Union

3.5. AI Kodlama Araçlarının Geleceği ve Dijital Dönüşüme Katkısı

AI Coding Tools and Usage

Yapay zekâ destekli kodlama araçları, dijital dönüşümün en belirleyici unsurlarından biri haline gelmiştir. Bu araçlar yalnızca teknik süreçleri kolaylaştırmakla kalmaz, aynı zamanda üretim, eğitim, istihdam ve yaratıcılık alanlarında köklü değişiklikler yaratır. Geleceğin dijital toplumunda kodlama artık yalnızca uzmanlık gerektiren bir beceri değil, herkesin fikirlerini ifade edebileceği bir dil olacaktır. Bu dönüşüm, bilgiye erişimin demokratikleşmesini sağlarken, teknolojiye katılımın sınırlarını da genişletmektedir.

Yapay zekâ tabanlı araçlar geliştikçe, kodlama süreci insanla makine arasındaki iş birliğine dayalı bir yapıya dönüşmektedir. İnsan, artık yalnızca kod yazan değil, sistemleri yönlendiren ve anlam üreten bir role sahiptir. AI, teknik görevleri üstlenirken kullanıcılar strateji, tasarım, problem çözme ve etik karar verme gibi daha üst düzey alanlara odaklanmaktadır. Bu durum, “nasıl yapılır” sorusunun yerini “neden yapılır” ve “kimin için yapılır” sorularının almasına yol açar. Teknolojinin geleceği artık salt üretim hızında değil, topluma kattığı değerle ölçülmektedir.



3.5. AI Kodlama Araçlarının Geleceği ve Dijital Dönüşüme Katkısı

AI Coding Tools and Usage

Bu araçlarının gelişimi, eğitim alanında da kalıcı etkiler yaratacaktır.

Kodlama ve algoritmik düşünme becerileri artık yalnızca mühendislik bölümlerine özgü olmayacak; ekonomi, sanat, sosyoloji, tasarım gibi farklı disiplinlerde de temel bir dijital okuryazarlık bileşeni haline gelecektir. Öğrenciler yapay zekâ araçlarını kullanarak fikirlerini hızlıca somutlaştırabilecek, veri analizi yapabilecek ve prototipler üretebilecektir. Bu da öğrenme süreçlerini daha etkileşimli, uygulamalı ve üretim odaklı hale getirecektir.

İş dünyasında yapay zekanın rolü giderek daha stratejik hale gelmektedir. Şirketler bu sistemleri yalnızca maliyet azaltma aracı olarak değil, inovasyonu hızlandıran bir altyapı olarak görmektedir. YZ destekli otomasyonlar, üretimden pazarlamaya, insan kaynaklarından müşteri ilişkilerine kadar her süreçte kullanılmaktadır. Gelecekte, bir işletmenin başarısı yalnızca ürün kalitesiyle değil, teknolojiyi ne kadar akıllıca ve etik biçimde entegre edebildiğiyle ölçülecektir. Bu nedenle YZ, artık bir “yardımcı teknoloji” değil, karar alma süreçlerinin merkezine yerleşen bir stratejik ortak konumundadır.



Co-funded by
the European Union

3.5. AI Kodlama Araçlarının Geleceği ve Dijital Dönüşüme Katkısı

AI Coding Tools and Usage

Toplumsal düzeyde bakıldığında, yapay zeka fırsat eşitliği açısından da önemli bir dönüm noktası yaratmaktadır. Teknolojiye erişimi sınırlı gruplar, özellikle kadınlar ve gençler, bu araçlar sayesinde kendi girişimlerini kurabilir, dijital hizmetler geliştirebilir ve yeni gelir kaynakları yaratabilir. Bu durum yalnızca bireysel güçlenmeyi değil, yerel ekonomilerin canlanmasını ve dijital uçurumun azalmasını da beraberinde getirir. Dijital üretim, artık coğrafi sınırları aşarak evrensel bir katılım alanına dönüşmektedir.

Gelecekte yapay zeka entegrasyonu daha da derinleşecektir. Geliştirilen sistemler, kullanıcının ihtiyaçlarını sezgisel olarak anlayan, hataları kendi kendine düzelten ve farklı platformlarda eş zamanlı çalışan yapılara dönüşecektir. Bu evrim, teknolojiyi hem daha güçlü hem de daha görünmez hale getirecektir. Kullanıcılar karmaşık arayüzlerle uğraşmadan, doğal dille konuşarak ya da görsel ifadelerle üretim yapabileceklerdir. Bu da dijital üretimin doğasını kökten değiştirecektir.

Bu kodlama araçlarının geleceği, yalnızca teknolojik ilerlemeye değil, aynı zamanda insanın yaratıcılığını, merakını ve etik sorumluluğunu koruyabilmesine bağlıdır. İnsan zekâsı ve yapay zekâ arasındaki denge, dijital çağın yönünü belirleyecektir. Eğer bu araçlar, katılımı artıran, bilgiye erişimi kolaylaştıran ve farklı seslere alan açan bir biçimde kullanılırsa, yapay zekâ

yalnızca bir araç değil, daha adil ve üretken bir geleceğin altyapısı haline gelecektir.



Co-funded by
the European Union



EMPRESÁRIOS
PELA INCLUSÃO SOCIAL

ASSOCIAÇÃO PAREDES
PELA INCLUSÃO SOCIAL



igea



SDSN

Sustainable
Development
Studies Network

Partners