

Bilgi Teknolojileri Sektöründe Kadınların Kodlama Bilgisi ve Becerileriyle Güçlendirilmesi ve
İstihdam Olanakları Sağlanması



ENCODE-IT

Proje 2024-2-PT01-KA210-ADU-000265571



Co-funded by
the European Union

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiştir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler yalnızca yazar(lar)a aittir ve Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı'nın (EACEA) görüşlerini yansıtmayabilir. Avrupa Birliği veya EACEA bunlardan sorumlu tutulamaz.

Yapay Zeka ile Tasarım Odaklı Düşünme



Co-funded by
the European Union

2.1. Tasarım Odaklı Düşünme Nedir?



Co-funded by
the European Union

2.1. Tasarım Odaklı Düşünme Nedir?

Tasarım Odaklı Düşünme, sorunları yaratıcı ve insan merkezli bir şekilde çözmek için kullanılan bir yöntemdir. Teknoloji veya ürünle başlamak yerine, insanlarla ve onların ihtiyaçları, duyguları ve deneyimleriyle başlar. Ana fikir, faydalı bir şey tasarlamak için öncelikle onu kimin için tasarladığınızı anlamanız gerektiğidir.

Verimliliğe veya hızlı sonuçlara odaklanan geleneksel problem çözme yöntemlerinin aksine, Tasarım Odaklı Düşünme merakı, empatiyi ve denemeyi teşvik eder. Size şu gibi sorular sormanızı önerir:

- İnsanlar gerçekten hangi zorluklarla karşılaşılıyor?
- Bu sorun neden var?
- Onların deneyimini daha kolay, daha hızlı veya daha keyifli hale getirecek ne olurdu?

Tasarım Odaklı Düşünme, öğretmen, girişimci, topluluk lideri veya olumlu bir değişim yaratmak isteyen herkes tarafından kullanılacak bir zihniyet biçimidir. Düşünceleri organize etmeye, olasılıkları keşfetmeye ve en iyi çözüme karar vermeden önce fikirleri test etmeye yardımcı olur. Tasarım Odaklı Düşünme, iş birliği ve yaratıcılıkla ilgilidir. Küçük deneyler yaparak, bunları test ederek ve adım adım geliştirerek öğrenmeyi önemser. Baştan tüm cevaplara sahip olmanız gerekmez. Sadece onları keşfetmeye açık olmanız yeterlidir.



2.1. Tasarım Odaklı Düşünme Nedir?

Tasarım Odaklı Düşünmenin kökenleri 20. yüzyılın ortalarına kadar uzanmaktadır.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra dünya hızlı bir endüstriyel ve sosyal değişimle karşı karşıya kaldı.

Mühendisler, mimarlar ve bilim insanları, sadece teknik hedeflere değil, insan ihtiyaçlarına da cevap veren çözümler tasarlamamanın yollarını aramaya başladılar.

1960'larda Herbert Simon, Horst Rittel ve Nigel Cross gibi düşünürler, tasarımın nasıl yapılandırılmış bir inovasyon süreci haline gelebileceğini araştırmaya başladılar.

-Herbert Simon, "tasarımın bir düşünme biçimi" olduğunu, fikirlerin nasıl işlediğini öğrenmek için hızlı bir şekilde inşa etme ve test etme süreci olduğunu söylemiştir.

-Horst Rittel, iklim değişikliği veya kentsel ulaşım gibi tek bir mükemmel çözümü olmayan karmaşık sorunlar olan "çözülmesi güç problemler" kavramını ortaya koymuştur.

-Nigel Cross daha sonra tasarımcıların mantığı, yaratıcılığı ve sezgiyi birleştirmelerinin eşsiz bir yolu olan "tasarımcıya özgü bilgi edinme yöntemlerini" tanımladı.

1980'ler ve 1990'lar boyunca Stanford gibi üniversiteler ve IDEO gibi şirketler bu fikirlerin günlük uygulamaya geçmesine yardımcı oldular. Tasarım Odaklı Düşünmeyi daha insan merkezli ve işbirlikçi hale getirdiler.



2.1. Tasarım Odaklı Düşünme Nedir?

Geleneksel problem çözme genellikle "Ne inşa edebiliriz?" sorusuyla başlar. Tasarım Odaklı Düşünme ise "İnsanların gerçekten neye ihtiyacı var?" sorusuyla başlar. Empatiyi, denemeyi ve ekip çalışmasını teşvik eder. Fikirleri erken aşamada test etmeyi, hatalardan ders çıkarmayı ve sürekli olarak gelişmeyi destekler.

Basitçe söylemek gerekirse, bir tasarımcı gibi düşünün ve bir problem çözücü gibi davranacaksınız. Yapay zekânın yardımıyla bu süreç daha da güçlü hale geliyor. Yapay zekâ bize şu konularda yardımcı olabilir:

- İnsanların ihtiyaçları hakkında bilgi toplamak ve analiz etmek;
- Fikir üretme sürecini hızlandırın;
- Herhangi bir şey inşa etmeden önce tasarımları görselleştirin ve sanal ortamda test edin.

İnsan yaratıcılığı ve yapay zeka desteği bir araya gelerek daha hızlı, daha kapsayıcı ve herkese açık yeni bir tasarım yöntemi yaratıyor.



2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı



Co-funded by
the European Union

2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

Dünyanın önde gelen inovasyon merkezlerinden biri olan Stanford Üniversitesi Hasso Plattner Tasarım Enstitüsü'nün Tasarım Odaklı Düşünme Modeline dayanmaktadır. Bu aşamalar şunlardır:

1. Empati kurun 2. Tanımlayın 3. Fikir üretin 4. Prototip oluşturun 5. Test edin

Her aşama, insanların ihtiyaçlarını anlamaktan gerçek çözümler yaratmaya ve geliştirmeye doğru ilerlemenize yardımcı olur. Ancak süreç kesinlikle doğrusal değildir; yani öğrenirken, deney yaparken ve fikirlerinizi geliştirirken ileri geri hareket edebilirsiniz.



Co-funded by
the European Union

2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

1. Adım – Empati Kurmak: İnsanları Anlamak

Empati, insan merkezli tasarımın kalbidir. Empati kurmak, başkasının yerine geçip dünyayı onun bakış açısından görmek, hikayelerini dinlemek ve onun için gerçekten neyin önemli olduğunu anlamak demektir. Empati kurduğumuzda, insanların nasıl davrandığını, neyle mücadele ettiklerini ve nasıl hissettiklerini gözlemleriz. Bu bize, yalnızca verilerden asla keşfedemeyeceğimiz içgörüler sağlar.

Empati nasıl kurulur:

Gözlemleyin: İnsanların çevreleriyle nasıl etkileşim kurduklarını izleyin. Ne yapıyorlar ve neden?

İletişim kurun: Gerçekçi sohbetler gerçekleştirin. "Bu sizin için neden önemli?" veya "Bunun en son ne zaman olduğunu anlatabilir misiniz?" gibi açık uçlu sorular sorun. Dinleyin: Sadece kelimelere değil, duygulara, beden diline ve ses tonuna da dikkat edin.

Empati, başka bir insanın gerçekliğine girmek, günlerini şekillendiren küçük sıkıntıları fark etmek anlamına gelir. Bu, kaotik okul sabahlarını yönetmeye çalışan bir ebeveyn veya sürekli telefon bildirimleriyle dikkati dağılan bir öğrenci olabilir. Bu gerçek deneyimleri anlamak, çözümünüz ister basit bir rutin planlayıcı ister yapay zeka tabanlı bir çalışma asistanı olsun, amaca yönelik tasarım yapmanıza yardımcı olur.



Co-funded by
the European Union

2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

Adım 2 – Tanımlama: Gerçek Sorunu Bulma

Empati kurma aşamasında dinledikten, gözlemledikten ve hikayeler topladıktan sonra, öğrendiklerinizin anlamlandırılması zamanı gelir. Tanımlama aşaması, gözlemlerinizi çözmeye çalıştığınız sorunun net ve odaklanmış bir ifadesine dönüştürmenize yardımcı olur.

Net bir tanım olmadan, yanlış soruna yönelik tasarım yaparak zaman kaybetmek kolaydır. Tanımlama adımı, yaratıcılığınıza yön verir. Fikirlere veya prototiplere geçmeden önce neyi çözdüğünüz konusunda anlaşmaya varmak faydalıdır.

Tanımlama aşamasında, öğrendiğiniz her şeyi alıp net ve odaklanmış bir problem ifadesine dönüştürürsünüz; Stanford buna Bakış Açısı (POV) der. Tasarımcılar bunu genellikle "problemin ardındaki problemi bulmak" olarak tanımlarlar. Örneğin, bir kullanıcı "Daha hızlı bir uygulamaya ihtiyacım var" derse, asıl sorun belirsiz gezinme veya çok fazla adımdan kaynaklanan hayal kırıklığı olabilir. Problemi doğru tanımlamak, doğru çözümü oluşturmanın temelidir.



2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

Adım 2 – Tanımlama: Gerçek Sorunu Bulma

Bakış açısı üç unsuru bir araya getiriyor:

Kullanıcı: Tasarımı kime yönelik yapıyorsunuz;

İhtiyaç: Kullanıcının gerçekten ihtiyaç duyduğu şey;

İçgörü: Başkalarının fark etmemiş olabileceği, sizin öğrendiğiniz şeyler.

Bunu basit bir formül olarak düşünebilirsiniz:

Mahallede bir geri dönüşüm programı tasarladığınızı hayal edin. Sakinlerle görüştükten sonra, insanların çok fazla geri dönüşüm yapmadığını, ancak bunun umursamamalarından kaynaklanmadığını fark ediyorsunuz. Gerçek sebep, geri dönüşüm kutularının evlerinden çok uzakta olması ve zaman çizelgelerinin kafa karıştırıcı olmasıdır. Bakış açısı şu olabilir: "Meşgul sakinlerin, belirsiz bilgiler ve mesafe nedeniyle katılım sağlayamadıkları için daha basit ve daha uygun bir geri dönüşüm yöntemine ihtiyaçları var."



Co-funded by
the European Union

2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

3. Adım – Fikir Üretme: Fikir Oluşturma

Karşılaştığınız zorluğu tanımladıktan sonra, sorunu anlamaktan çözüm üretmeye geçme zamanı gelir. Fikir üretme aşaması, yaratıcılığın akmaya başladığı, mümkün olduğunca çok fikri araştırdığımız ve hayal gücünün önderlik etmesine izin verdiğimiz aşamadır.

Fikir üretme, hemen mükemmel fikri bulmakla ilgili değildir. Bu aşamada, nicelik genellikle niteliğe yol açar. İlk başta gerçekçi görünmeyenler de dahil olmak üzere çok çeşitli fikirler üretirseniz, yenilikçi ve faydalı bir şey keşfetme şansınızı artırabilirsiniz. Daha sonra, en uygun seçeneği belirlemek için kullanıcı testleri ve geri bildirimler kullanılacaktır.

Fikir üretme, özgürce düşünmenizi, başkalarının fikirlerinden yararlanmanızı ve bir süreliğine yargılamayı askıya almanızı sağlar. Bu, "Ya şöyle olursa?" ve "Neden olmasın?" sorularının en faydalı sorular olduğu yaratıcı bir zihniyet biçimidir.



2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

3. Adım – Fikir Üretme: Fikir Oluşturma

Örneğin, araç veya becerilerini paylaşmak isteyen komşuları birbirine bağlayacak bir topluluk uygulaması tasarlayan bir ekibi düşünün. Fikir aşamasında, birisi şunları önerebilir:

"Ya yapay zekayı kullanarak insanları konum ve ilgi alanlarına göre otomatik olarak eşleştirirsek?" diye bir başkası da ekleyebilir:

"Ya kullanıcılar ihtiyaçlarını sade bir dille açıklayabilseler ve sistem de yakındaki bir yardım edebilecek kişiyi bulsa?" Bu fikirler ilk başta iddialı görünebilir, ancak gerçek bir yeniliğe kapı açıyorlar; eğer grup sadece pratik veya bariz çözümlere odaklansaydı bu asla gerçekleşmezdi. Bu fikirler ilk bakışta iddialı görünebilir, ancak gerçek yeniliklerin önünü açıyorlar; eğer grup sadece pratik veya bariz çözümlere odaklansaydı bu asla gerçekleşmezdi.



2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

3. Adım – Fikir Üretme: Fikir Oluşturma

Aynı yaklaşım günlük hayata da uygulanabilir. Diyelim ki yaşlı akrabalarınızın aktif kalmasına yardımcı olmaya çalışıyorsunuz. Hemen bir fitness uygulamasına karar vermek yerine, arkadaşlarınızla beyin fırtınası yapabilirsiniz:

“Hava durumuna göre günlük yürüyüş rotaları öneren basit bir yapay zeka asistanı geliştirmek nasıl olur?” veya “Motivasyonel mesajlar gönderebilse ve adımlarını otomatik olarak takip edebilse nasıl olur?” Bu erken fikirler henüz çözüm olmayabilir, ancak bir çözümün tohumlarıdır.

Yaratıcı düşünmeyi teşvik etmek ve etkili fikir üretmek için birçok teknik mevcuttur:

Beyin fırtınası: Henüz değerlendirme yapmadan, kısa sürede olabildiğince çok fikir yazın.

Zihin haritalama: Ana zorluğunuzu merkeze yerleştirerek başlayın ve ilgili düşüncelere, ihtiyaçlara veya araçlara doğru dallanın.

Yapay zeka destekli fikir üretimi: ChatGPT, Gemini veya Copilot gibi araçlar düşünme ufkunuzu genişletmenize yardımcı olabilir. Şunları sorabilirsiniz:

Fikir Üretme aşaması, analiz ve eylem arasında köprü kurar. Empati ve içgörünün yaratıcı potansiyele dönüştüğü yerdir. Tek bir fikir aramıyorsunuz, bunun yerine olasılıklar manzarası oluşturuyorsunuz. Daha sonra, prototipleme ve test etme yoluyla, hangi fikirlerin pratikte en iyi sonucu verdiğini keşfedeceksiniz.



2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

4. Adım – Prototip: Fikirleri Hayata Geçirmek

Fikir üretme aşamasında birçok fikir ortaya atıldıktan sonraki adım, bu fikirleri gerçeğe dönüştürmektir; yani test edebileceğiniz, gösterebileceğiniz ve geliştirebileceğiniz bir şey inşa etmektir. Prototip aşamasının amacı da budur.

Prototip, fikrinizin basit bir versiyonudur. Mükemmel veya kusursuz olması gerekmez. Sadece konsepti ifade edecek kadar iyi çalışması yeterlidir. Bunu, öğrenmenize yardımcı olacak çözümünüzün "taslağı" olarak düşünebilirsiniz. Prototip oluşturmanın amacı nihai ürünü yaratmak değil, yaparak öğrenmektir.

Bir fikri somut bir şeye dönüştürdüğünüzde, neyin işe yaradığını, neyin yaramadığını ve neyin değiştirilmesi gerektiğini görmeye başlarsınız.

Bir prototip, projenin türüne bağlı olarak birçok farklı biçim alabilir:

- Bir kullanıcının bir deneyim boyunca nasıl hareket edeceğini gösteren bir taslak veya senaryo.
- Canva, Figma veya PowerPoint gibi bir araç kullanılarak oluşturulmuş bir uygulama veya web sitesinin dijital prototipi.
- Kağıttan bir model, fiziksel bir nesne veya basit bir rol yapma senaryosu.
- Bir sohbet robotunun veya yapay zeka asistanının nasıl yanıt verebileceğini simüle ettiğiniz bir konuşma prototipi.



2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

4. Adım – Prototip: Fikirleri Hayata Geçirmek

Birinin fikrinizi deneyimleyebilmesi veya ona tepki verebilmesi en önemli şeydir.

Örneğin, ekibinizin topluluk temizlik etkinliklerini planlamaya yardımcı olacak bir mobil uygulama tasarladığınızı varsayalım. Uygulamayı hemen kodlamak yerine, ekranları kağıda çizebilir, yapışkan notlarla düğmeleri simüle edebilir ve birini çizimlere dokunarak uygulamayı "kullanmaya" davet edebilirsiniz. Neyin kafa karıştırıcı, neyin heyecan verici olduğunu hızla fark edeceksiniz.

Benzer şekilde, eğer fikriniz yapay zekâ destekli bir çalışma arkadaşı ise, bu asistan olarak ChatGPT veya başka bir yapay zekâ aracını kullanabilirsiniz. Ondandır motive edici mesajlar göndermesini veya dersleri özetlemesini isteyin ve kullanıcıların nasıl tepki verdiğini gözlemleyin. Bu tür hafif testler, gerçek geliştirme başlamadan önce değerli bilgiler sağlayabilir.

Prototip geliştirmeye nasıl başlanır:

Tam olarak ne yaptığınızdan emin olmasanız bile, bir şeyler inşa ederek başlayın. Çizim yapmak, yapışkan notlar düzenlemek, öğeleri birbirine bantlamak veya dijital maketler oluşturmak, soyut fikirleri görünür kavramlara dönüştürmeye yardımcı olur. Bu aşamada hız, hassasiyetten daha önemlidir. Bir versiyon üzerinde çok uzun süre çalışmayın veya ona duygusal olarak bağlanmayın. İlk prototiplerin amacı mükemmellik değil, keşiftir.



2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

4. Adım – Prototip: Fikirleri Hayata Geçirmek

Çalışırken, test etmek istediğiniz temel değişkeni belirleyin. Her prototip tek bir net soruyu yanıtlamalıdır. Örneğin, "İnsanlar bu süreci anlayacak mı?" veya "Bu tasarımın kullanımı kolay mı?" Bu soruya odaklanmak, daha sonra faydalı geri bildirimler toplamanıza yardımcı olacaktır.

En önemlisi, kullanıcıyı göz önünde bulundurarak geliştirin. Onlarla neyi test etmeyi umduğunuzu ve ne tür tepkiler veya davranışlar gözlemlemeyi beklediğinizi düşünün. Kullanıcılar çözümünüzü kullanırken rahat hissedecekler mi? Nasıl çalıştığını anlayacaklar mı? Bu soruları şimdi sormak, prototipinizin test aşamasında öğrenme yaratmasını sağlar.

Örneğin, faydalı olduğunda yapay zekayı kullanın. Örneğin, bir yapay zeka aracından arayüz fikirleri üretmesini, bir uygulama için örnek diyalog yazmasını veya verilen komutlardan görsel taslaklar oluşturmasını isteyebilirsiniz. Bu, zamandan tasarruf sağlar ve olasılıkları erken aşamada görselleştirmeye yardımcı olur.

Prototipleme, soyut fikirleri insanların tepki verebileceği deneyimlere dönüştürür. Ayrıca, erken ve ucuz bir şekilde başarısız olmanıza da yardımcı olur. Bir hatayı aylar süren geliştirmeden sonra değil, kağıt üzerinde bir taslakta keşfetmek daha iyidir.



2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

Adım 5 – Test: Geri Bildirimden Öğrenme

Test aşaması, fikirlerin gerçeklikle buluştuğu aşamadır. Bir veya daha fazla prototip oluşturduktan sonra, bunları gerçek kullanıcılarla paylaşmanın ve nasıl tepki verdiklerini gözlemlemenin zamanı gelir. Test, varsayımlarınızı doğrulamanıza, dürüst geri bildirim toplamanıza ve tasarımınızın hiç tahmin edemeyeceğiniz yönlerini keşfetmenize olanak tanır.

Test etmenin amacı haklı olduğunuzu kanıtlamak değil, kullanıcı için neyin doğru olduğunu öğrenmektir. Hâlâ araştırma ve iyileştirme yapıyorsunuz, çalışmanızı savunmuyorsunuz. Kullanıcıdan gelen her yorum, hata veya tereddüt, fikrinizi nasıl daha iyi hale getireceğiniz konusunda bir ipucu verir.

Bir prototipi test ettiğinizde, yeni bir empati düzeyi kazanırsınız. Gerçek insanların tasarımınızla etkileşim kurarken nasıl düşündüklerini, hissettiklerini ve davrandıklarını görürsünüz. Bazen kullanıcılar yaptığınız şeye bayılır, bazen de zorlanırlar, yanlış anlarlar veya hatta gerekli olduğunu düşündüğünüz özellikleri görmezden gelirler. Tüm bunlar, bakış açınızı iyileştirmenize yardımcı olabilecek değerli verilerdir.



2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

Adım 5 – Test: Geri Bildirimden Öğrenme

İyi bir test şunları ortaya çıkarabilir:

- Fikrinizin gerçek sorunu çözüp çözmediği.
- Kullanıcılar nasıl kullanılacağını anlarsa.
- Hangi duyguları veya hayal kırıklıklarını tetikliyor?
- Hangi özellikler en faydalı veya en gereksiz?

Örneğin, bir çalışma planlama uygulamasının prototipini oluşturduysanız, öğrencileri bir hafta boyunca test etmeye davet edebilirsiniz. Hatırlatıcıları nasıl ayarladıklarını, ne kadar süreyle uygulamayı kullandıklarını ve tekrar kullanıp kullanmadıklarını gözlemleyebilirsiniz. Davranışları, uygulamanın bildirimlerinin çok sık olduğunu veya kullanıcıların planlama aracından ziyade görsel ilerleme takipçisini daha çok sevdiğini gösterebilir. Bu bilgiler, bir sonraki sürümünüzü oluşturmanıza yardımcı olacaktır.



2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

Adım 5 – Test: Geri Bildirimden Öğrenme

Etkili test nasıl yapılır?

1. Gösterin, anlatmayın. Prototipinizi kullanıcının eline verin ve çok fazla açıklama yapmadan doğal bir şekilde keşfetmelerine izin verin. Onunla nasıl etkileşim kurduklarını, ilk neye tıkladıklarını, neyin kafalarını karıştırdığını ve neyin onları heyecanlandırıldığını gözlemleyin. Yönlendirme veya düzeltme dürtüsüne karşı koyun ve bunun yerine not alın ve dinleyin.

2. Gerçekçi deneyimler oluşturun. Çözümünüzü gerçek hayata olabildiğince yakın bir ortamda test edin. Projeniz ailelerin enerji kullanımını yönetmelerine yardımcı olmakla ilgiliyse, kullanıcıların bunu bir laboratuvarında değil, evlerinde denemelerine izin verin. Topluluk desteği için bir sohbet robotu test ediyorsanız, ekranda sadece mesaj göstermek yerine gerçek bir konuşmayı simüle edin.

Kullanıcıların prototipinizi "beğenip beğenmemesinin" ötesine geçin ve neden böyle davrandıklarına odaklanın. Açık uçlu sorular sorun: "Bunu tıkladığınızda ne olmasını bekliyordunuz?" "Bu özellik günlük rutininize nasıl uyacak?"

3. Karşılaştırın ve yineleyin. Mümkünse fikrinizin birden fazla versiyonunu sunun. Kullanıcılardan bunları karşılaştırmalarını ve hangisinin daha açık veya daha kullanışlı olduğunu açıklamalarını isteyin. Bu, tercihleri ortaya çıkarır ve ayrıca daha önce düşünmediğiniz temel ihtiyaçları da açığa çıkarabilir.



2.2. Tasarım Odaklı Düşünmenin Beş Adımı

Adım 5 – Test: Geri Bildirimden Öğrenme

Yapay zeka araçları test süreçlerini de destekleyebilir. Örneğin, kullanıcı etkileşimlerini tahmin etmek, anket sonuçlarını analiz etmek veya açık uçlu geri bildirimlerdeki kalıpları belirlemek için bir yapay zeka simülatörü kullanabilirsiniz. Yapay zeka, kullanıcı yorumlarını özetleyip tekrar eden temaları vurgulayarak iyileştirmeleri daha hızlı önceliklendirmenize yardımcı olabilir.

Test etme, sürecin sonu değildir. Sürekli öğrenme döngüsünün bir parçasıdır. Her test, prototipinizi iyileştirmenize, varsayımlarınızı netleştirmenize ve nihai ürünü geliştirmenize yardımcı olur. Bazen testler, sorunu tamamen yeniden tanımlamanız gerektiğini bile gösterir ve bu tamamen normaldir.

Örneğin, yaşlı insanlara günlük hatırlatmalar konusunda destek olacak bir yapay zekâ asistanı geliştirdiğinizi düşünün. Testler sırasında, kullanıcıların hatırlatmalardan ziyade yalnızlığı azaltan kısa, samimi sohbetlerle daha çok ilgilendiğini keşfedebilirsiniz. Bu içgörü, projenin yönünü tamamen değiştirecektir ve test etmenin amacı da tam olarak budur.

İlerlerken, düşünerek inşa etmeyi ve öğrenmek için test etmeyi unutmayın.



2.3. Yapay Zeka ile Beyin Fırtınası ve Fikir Üretme



Co-funded by
the European Union

2.3. Yapay Zeka ile Beyin Fırtınası ve Fikir Üretme

Tasarım Odaklı Düşünme sürecinde, fikir üretme üçüncü aşamadır ve fikirlerin şekillenmeye başladığı anı ifade eder. Kullanıcılarınızla empati kurduktan ve gerçek ihtiyaçlarını belirledikten sonra, artık çözümler üretmeye odaklanırsınız.

Fikir üretme, yaratıcılığın amaçla buluştuğu aşamadır. Analizden yaratıma geçilen, birden fazla olasılığın keşfedildiği ve hangilerinin daha da geliştirileceğine karar verilen aşamadır. Tasarımcılar, hayal gücünü harekete geçirmek ve geleneksel düşünceden kaçınmak için eskiz, beyin fırtınası, prototipleme, beyin yazma, hileli fikir üretme ve hatta "En Kötü Olası Fikir" egzersizi gibi teknikler kullanırlar.

Geleneksel beyin fırtınasında, gruplar fikir ve çözümleri paylaşmak için bir araya gelir. Beyin fırtınası oturumunun temel amacı, eleştiri veya erken değerlendirme olmadan hızlı bir şekilde çok sayıda fikir üretmektir. Bu yöntem, katılımcıları verilen bir sorunu çözmek için yaratıcı ve alışılmadık bir şekilde düşünmeye iter.

1940'larda Alex Osborn, insanların uygun bir ortamda işbirliği içinde çalıştıklarında yaratıcı kapasitelerini büyük ölçüde artıracaklarını savunarak beyin fırtınası fikrini ortaya attı. Sonuç olarak, başarılı bir oturum için doğru katılımcıları seçmek çok önemlidir.



2.3. Yapay Zeka ile Beyin Fırtınası ve Fikir Üretme

Yaratıcı potansiyeline rağmen, beyin fırtınası aynı zamanda zorlayıcı da olabilir. Birçok insan, özellikle yargılanmaktan korktuklarında veya daha baskın sesler tartışmayı ele geçirdiğinde, grup ortamlarında fikirlerini özgürce paylaşmakta zorlanır. Diğerleri ise geleneksel düşüncenin ötesine geçmekte güçlük çeker ve yeni fikirler keşfetmek yerine genellikle aynı güvenli fikirleri tekrarlar.

Daha küçük organizasyonlarda veya bireysel projelerde, fikir alışverişi yapılabilecek bir ekip bile bulunmayabilir. Tek başına çalışmak, bakış açılarının çeşitliliğini sınırlayabilir ve gerçekten yenilikçi kavramlar üretmeyi zorlaştırabilir. Zaman kısıtlamaları, yapı eksikliği veya belirsiz hedefler, fikir alışverişi oturumlarının etkinliğini daha da azaltabilir.

İşte burada yapay zeka değerli bir ortak haline geliyor; fikirleri açıkça keşfetmek, anında yaratıcı yönler üretmek ve bir ekip mevcut olmadığında birden fazla bakış açısını simüle etmek için bir alan sunuyor. Yapay zekayı yaratıcı işbirlikçiniz olarak kullandığınızda, fikir üretme süreci hiç olmadığı kadar ileriye gidebilir. Yapay zeka, daha önce düşünmediğiniz yönleri keşfetmenize, düşüncelerinizi organize etmenize ve fikirler arasındaki gizli bağlantıları belirlemenize yardımcı olur. Hem yapılandırılmış hem de spontane yaratıcılığı destekleyerek, kavramları daha verimli bir şekilde beyin fırtınası yapmanıza, görselleştirmenize ve geliştirmenize olanak tanır.



2.3. Yapay Zeka ile Beyin Fırtınası ve Fikir Üretme

Yapay zekâ, yaratıcı bir ortak olarak hareket ederek, düşünce sürecinize ilham, alternatif bakış açıları ve yapı kazandırabilir. Yapay zekâ, tek başınıza çalışırken bile fikirleri düşünmenin, yaratmanın ve keşfetmenin yeni bir yolunu sunar.

Aşağıda, Microsoft'un yaratıcı metodolojisinden esinlenerek geliştirilmiş ve girişimcilerden öğrencilere, tasarımcılardan topluluk liderlerine kadar herkesin kullanabileceği beş etkili yapay zeka beyin fırtınası tekniği bulunmaktadır.

1. Açık Uçlu Sorular Sorun

Oturumunuza, birden fazla cevaba olanak tanıyan geniş kapsamlı, açık uçlu sorularla başlayın.

Evet/hayır soruları yerine, şu gibi yönlendirmeler deneyin:

“Evde gıda israfını azaltmanın 10 yolu nedir?” veya “Küçük işletmeler yerel müşterileri nasıl daha fazla çekebilir?” Yapay zeka, farklı bakış açılarından fikirler önerebilir ve aklınıza gelmemiş olabilecek çözümleri keşfetmenize yardımcı olabilir.



2.3. Yapay Zeka ile Beyin Fırtınası ve Fikir Üretme

2. Rol Yapma Senaryoları

Yapay zekâdan belirli bir rol üstlenmesini isteyin; örneğin, "küçük çocukları olan bir ebeveyn", "yaşlı bir kullanıcı" veya "sürdürülebilirlik uzmanı". Bu, aynı sorunu çeşitli bakış açılarından incelemenize yardımcı olur.

Örnek: "Bir öğretmenin bakış açısından, çevrimiçi öğrenme uygulamasının kullanımını kolaylaştıracak unsurlar nelerdir?"

3. Listeler Oluşturun

Liste oluşturmak, birçok fikri aynı anda görmenin hızlı ve yapılandırılmış bir yoludur. Yapay zekadan zorlukları, avantajları veya yaratıcı yaklaşımları listelemesini isteyebilirsiniz.

Örnek: "Geri dönüşümü teşvik eden 10 yenilikçi topluluk etkinliği fikri listeleyin."



2.3. Yapay Zeka ile Beyin Fırtınası ve Fikir Üretme

4. Zihin Haritası Oluşturun

Yapay zekayı kullanarak merkezi bir tema etrafında düşünme biçiminizi genişletin. Örneğin, "yaşlı insanları teknolojiyle desteklemek" gibi ana bir fikirle başlayın ve yapay zekadan erişilebilirlik, eğitim, iletişim ve motivasyon gibi ilgili konuları belirlemesini isteyin.

Bu, bağlantıları görselleştirmeye ve daha fazla araştırılmaya değer alanları keşfetmeye yardımcı olur.

5. "Ya Olursa?" Senaryolarını İnceleyin

Yapay zeka, alternatif gelecekleri hayal etmenize ve varsayımları test etmenize yardımcı olabilir.

Örnek: "Her evin enerji kullanımını yönetmek için bir yapay zekâ asistanı olsaydı ne olurdu?" veya "Yerel mağazalar ürünleri drone ile teslim edebilseydi ne olurdu?" Bu sorular yaratıcı sınırları zorluyor ve yenilikçi problem çözmeyi teşvik ediyor. Yapay zekâ destekli beyin fırtınası yaratıcılığı genişletiyor, ancak yine de insan yargısına, empatiye ve amaca dayanıyor. Bu araçların gerçek değeri, insanların bunları nasıl yorumladığı, uyarladığı ve gerçek insan ihtiyaçlarıyla nasıl ilişkilendirdiğiyle ilgilidir. Dikkatlice kullanıldığında, yapay zekâ inovasyon için bir katalizör haline gelir ve yaratıcıların ilhamdan içgörüyeye daha büyük bir güven ve netlikle geçmelerine yardımcı olur.



2.3. Yapay Zeka ile Beyin Fırtınası ve Fikir Üretme

Herhangi bir çözüm tasarlamadan önce, kimin için tasarladığımızı bilmeliyiz. Bu insan grubuna hedef kitle denir.

Cambridge Sözlüğü'ne göre, hedef kitle, bir reklamın, ürünün, web sitesinin veya programın yönlendirildiği belirli insan grubudur. Daha basit bir ifadeyle, fikriniz aracılığıyla ulaşmak, yardım etmek veya etkileşim kurmak istediğiniz gruptur.

İş dünyasında ve tasarımda bu terim, ürününüzden veya hizmetinizden en çok faydalanacak veya onu kullanacak kişi grubunu da ifade eder. Sprout Social'ın açıkladığı gibi, bu grup genellikle yaşları, yaşam tarzları, ilgi alanları ve alışkanlıklarıyla tanımlanır ve gerçek kullanıcıların temel özelliklerini yansıtan kurgusal karakterler olan personalar aracılığıyla temsil edilebilir.

Örneğin:

- Çocuk televizyon programlarının hedef kitlesi okul öncesi çocuklar ve onların ebeveynleridir.
- Bir fitness uygulamasının hedef kitlesi, evde egzersiz yapmak isteyen genç yetişkinler olabilir.
- Yerel bir turizm web sitesi, yakındaki hafta sonu aktiviteleri arayan aileleri hedefleyebilir.



2.3. Yapay Zeka ile Beyin Fırtınası ve Fikir Üretme

Hedef kitlenizi anlamak, onların ihtiyaçlarını, motivasyonlarını ve zorluklarını belirlemek anlamına gelir ve yapay zeka burada devreye girer. Geleneksel tasarımda, hedef kitleyi anlamak genellikle görüşmeler, anketler veya doğrudan gözlem gerektirir. Yapay zeka araçları, anketler, sosyal medya gönderileri veya çevrimiçi yorumlar gibi büyük miktarda veriyi analiz edebilir ve tekrar eden kalıpları vurgulayabilir. Örneğin, şu soruyu sorarsanız:

“İnsanların toplu taşıma uygulamalarını kullanırken en çok yaşadığı sorunlar nelerdir?” Yapay zeka, kafa karıştırıcı haritalar, yetersiz bağlantı güncellemeleri veya belirsiz bilet fiyatları gibi temaları belirleyebilir.

Yapay zekayı duygusal faktörleri incelemek için de kullanabilirsiniz:

“Küçük işletme sahiplerini dijital pazarlama araçlarını kullanmaya motive eden nedir?” “Yaşlı yetişkinler çevrimiçi bankacılık kullanırken ne gibi korkular yaşayabilir?” “Çevre dostu ev ürünlerinin üç tipik kullanıcılarını tanımlayın.”



2.3. Yapay Zeka ile Beyin Fırtınası ve Fikir Üretme

Yapay zeka, bilgileri gerçek insanlar hakkında içgörülere dönüştürmeye yardımcı olur. Bu içgörülerden yola çıkarak, aşağıdaki gibi kullanıcı personası oluşturabilirsiniz:

- 34 yaşında, çalışan ve zaman kazandıran uygulamaları önemseyen ancak çevrimiçi gizlilik konusunda endişeleri olan bir anne olan Maria.
- 67 yaşında emekli bir öğretmen olan Luis, ailesiyle bağlantısını sürdürmek için dijital araçlar kullanıyor.
- 24 yaşındaki Aisha, sürdürülebilir ürünleri tercih eden ve çevre dostu fikirlerini çevrimiçi olarak paylaşmaktan hoşlanan bir öğrenci.

Hedef kitleyi tanımlamak ve bu kullanıcı profillerini oluşturmak, empati kurmanıza ve kullanıcıların ihtiyaçlarını gerçekten karşılayan çözümler tasarlamana yardımcı olur. Yapay zeka, ham verilerden empatiye dayalı anlayışa geçmenize, kullanıcılarınızın kim olduğunu ve neden böyle davrandıklarını görmeye yardımcı olarak bu süreci destekler.



2.4. Prototip ve Kullanıcı Senaryoları



Co-funded by
the European Union

2.4. Prototip ve Kullanıcı Senaryoları

Fikir oluşturma aşamasının ardından, tasarım sũreci soyut kavramların somut temsiller haline dũnũřtũrũldũęũ aşama olan somutlaştırmaya doğru ilerler. Bu, Tasarım Odaklı Dũřũnme çerçevesindeki 4. Adım - Prototip aşamasına karşılık gelir.

Bu aşamada amaç, fikirleri analiz edilebilen, tartışılabilen ve geliştirilebilen somut formatlara dũnũřtũrmektir. Gørselleřtirme ve simũlasyon yoluyla tasarımcılar, kullanıcıların ۆnerilen bir çۆzũmle nasıl etkileşim kurabileceğini ve hangi alanlarda iyileştirmeler gerekebileceğini anlamaya başlarlar.

Kavramdan deneyime geçişi desteklemek için ۆç temel araç kullanılır: tel çerçeveseler, kullanıcı senaryoları ve prototipler. Her biri, bir fikri test edilebilir, iletilebilir bir forma dũnũřtũrmede ve stratejik niyet ile kullanıcı deneyimi arasındaki boşluğu doldurmada belirli bir işlevi yerine getirir.



2.4. Prototip ve Kullanıcı Senaryoları

Tel çerçeveler

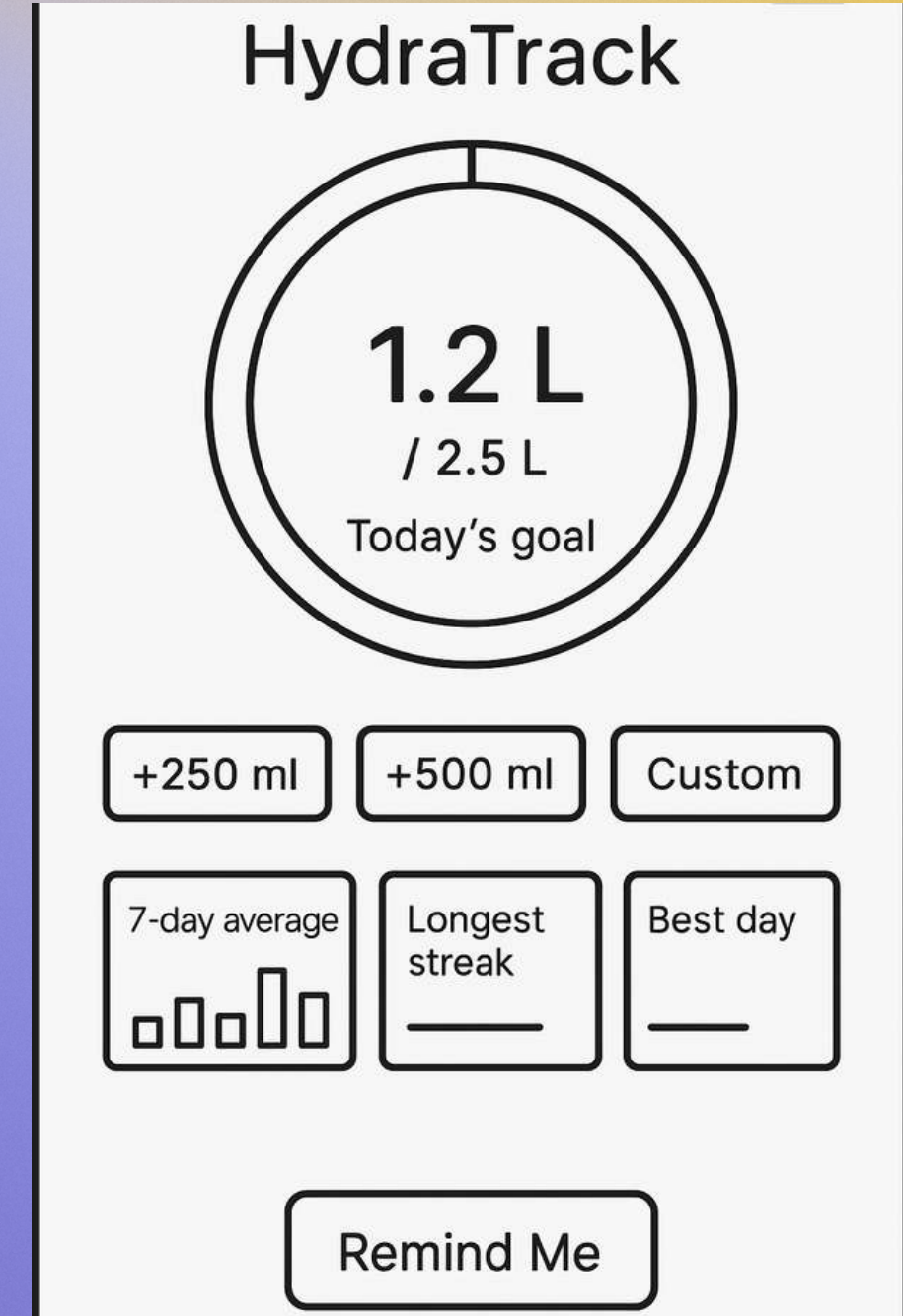
- Wireframe'ler, bir web sayfasının veya uygulamanın yapısını ve düzenini özetleyen, kullanıcı arayüzünün temel görsel temsilleridir.
- Bunlar, Kullanıcı Deneyimi (UX) tasarımında temel bir çıktı olup, tasarımcıları, geliştiricileri ve paydaşları başlıklar, gezinme menüleri, düğmeler ve içerik blokları gibi öğelerin düzenini anlamada yönlendiren bir şablon görevi görür.
- Görsel prototiplerin aksine, tel çerçeveler renk, tipografi veya görseller gibi estetik detaylara odaklanmaz. Bunun yerine, işlevselliğe, hiyerarşiye ve akışa öncelik vererek kullanıcıların dijital ortamda nasıl hareket edeceğini netleştirirler. Pratik anlamda, tel çerçeve, bir ürünün arayüzünün ilk mimari taslağıdır; amacı iletmek için yeterince hassas, ancak geri bildirim ve yineleme yoluyla gelişmek için yeterince esnek.



2.4. Prototip ve Kullanıcı Senaryoları

Tel çerçeveler

- Yapay zeka araçları, basit bir metin komutundan yola çıkarak taslak önerileri üreterek yardımcı olabilir. Örneğin:
- “Günlük su tüketimini takip eden bir uygulama için bir arayüz taslağı oluşturun; bu taslakta bir gösterge paneli, günlük hedef takipçisi ve bir hatırlatma düğmesi yer almalıdır.”
- Yapay zeka saniyeler içinde daha sonra ayarlanabilen veya genişletilebilen bir yerleşim planı fikri üretebilir. Bu, tasarım sürecini hızlandırır ve tartışma için anında görsel bir başlangıç noktası sağlar.



2.4. Prototip ve Kullanıcı Senaryoları

Kullanıcı Senaryoları

- Kullanıcı senaryoları, genellikle bir persona ile temsil edilen belirli bir kullanıcının, bir amaca ulaşmak için bir ürün veya sistemle nasıl etkileşim kurduğunu gösteren anlatısal tanımlamalardır. Tasarımcıların kullanıcıların motivasyonlarını, davranışlarını ve zorluklarını anlamalarına yardımcı olan gerçekçi durumları ve bağlamsal ayrıntıları açıklarlar. Kullanıcı senaryoları, etkileşimin ardındaki insan deneyimini vurgular: kullanıcının neyi başarmak istediği, bunun neden önemli olduğu ve tasarımın bu amacı nasıl destekleyebileceği.

Her senaryo net bir öykü sunar. Kullanıcının kim olduğunu, ne yapmaya çalıştığını ve hangi koşullar altında olduğunu tanımlar. Ayrıca etkileşimin gerçekleştiği ortamı (fiziksel, sosyal ve organizasyonel bağlamlar) da açıklar. Bu yapı, tasarımcıların çözümler geliştirmeden önce engelleri öngörmelerine ve iyileştirme fırsatlarını belirlemelerine olanak tanır.

Yapay zeka, hedef kitleyi tanımlamaya (örneğin, "Bu uygulamadan en çok kim faydalanır?"), kullanıcı personası önermeye ("Günlük sıvı alımını iyileştirmek isteyen tipik bir kullanıcıyı tanımlayın") ve daha sonra test ve değerlendirmede kullanılacak adım adım senaryolar oluşturmaya yardımcı olarak bu süreci destekleyebilir.



2.4. Prototip ve Kullanıcı Senaryoları

Kullanıcı Senaryoları

- Kullanıcı senaryosu, kullanıcının ne yapmaya çalıştığı, karşılaştığı zorluklar ve ürünün hedefine ulaşmasına nasıl yardımcı olduğu hakkında kısa, gerçekçi bir hikaye anlatır.

Örneğin: “İki çocuklu meşgul bir anne olan Sara, günlük su tüketimini takip etmek için uygulamayı açıyor. Öğle yemeği sırasında bir hatırlatma bildirimi alıyor, ilerlemesini kontrol ediyor ve tek bir dokunuşla bir bardak daha ekliyor.” Öğle molasında telefonunu kullanarak çevrimiçi market alışverişi yapan meşgul bir anne olan Maria'yı düşünün. Bir kullanıcı senaryosu, ürünleri nasıl aradığını, indirim kodunu nasıl uyguladığını, alışveriş sepetini düzenlemekte nasıl zorluk çektiğini ve sonunda nasıl ödeme yaptığını açıklayacaktır. Bu anlatım, tasarım ekibinin arayüzün nerede kafa karıştırıcı olabileceğini veya kısayolların nerede zaman kazandırabileceğini belirlemesine olanak tanır.

Kullanıcı senaryoları, empati kurmayı ve tasarım sürecini insanların gerçek ihtiyaçlarına odaklamayı sağladıkları için özellikle değerlidir. Ayrıca, kullanılabilirlik testleri ve prototipleme için bir temel oluşturarak, geliştirilen her özelliğin gerçek bir kullanım durumuna yanıt vermesini sağlarlar. Özünde, kullanıcı senaryoları soyut verileri insan hikayelerine dönüştürerek, ekiplerin hedef kitleleri için gerçekten işe yarayan ürünler tasarlamasına yardımcı olur.



2.4. Prototip ve Kullanıcı Senaryoları

Prototipler

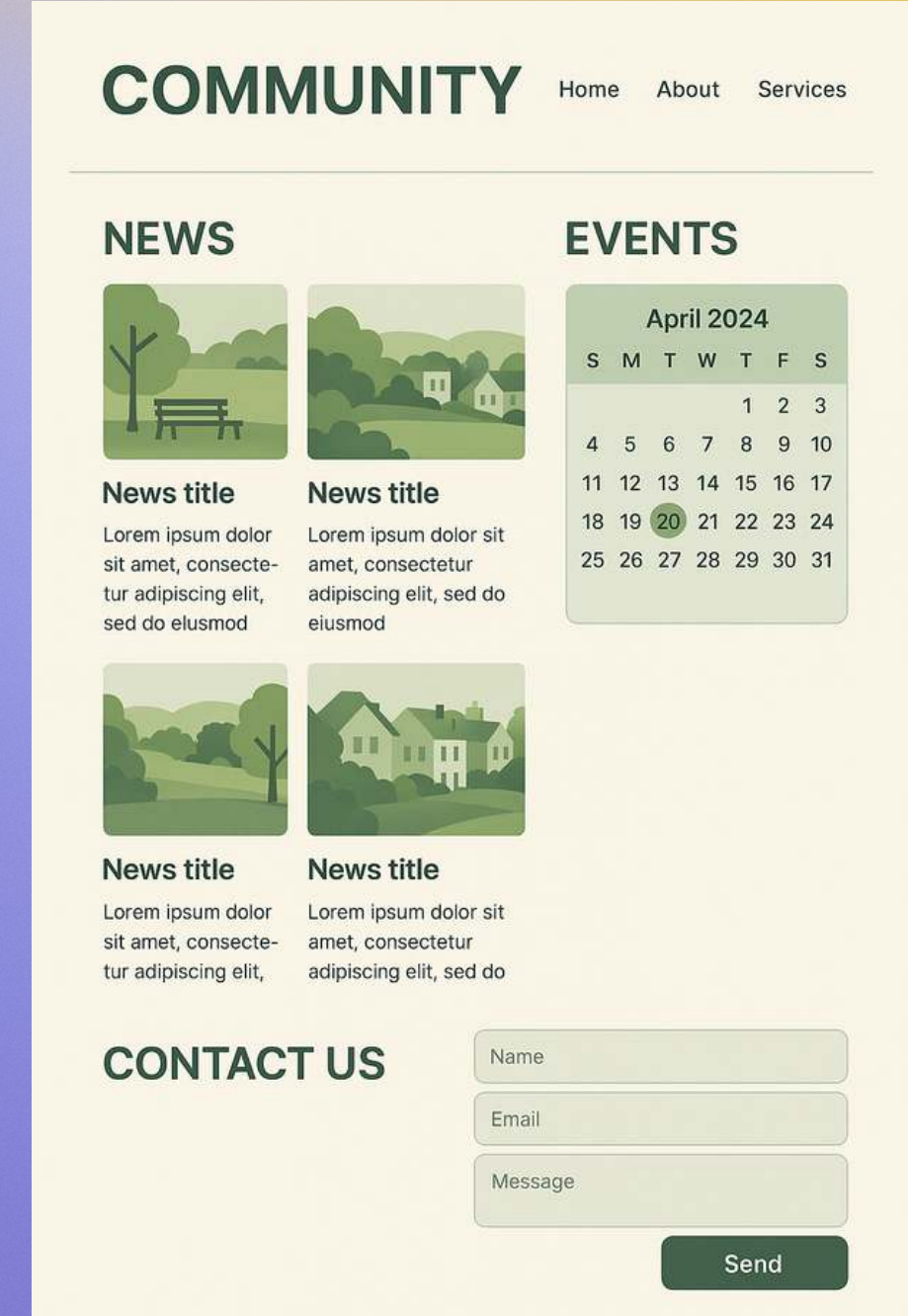
Daha önce de ele alındığı gibi, prototipleme, fikirleri görülebilen, test edilebilen ve geliştirilebilen somut biçimlere dönüştürme sürecidir. Ekiplerin potansiyel çözümleri görselleştirmesine, erken aşamada geri bildirim toplamasına ve gerçek geliştirme başlamadan önce tasarımları iyileştirmesine olanak tanır. Wireframing, prototiplemeden farklıdır çünkü prototipleme daha çok etkileşim testleriyle ve en yüksek doğruluk seviyesinde yapıldığında, piyasaya sürülen ürünlere çok benzeyen gelişmiş sürümlerle ilgilenir. Bununla birlikte, wireframing'in de elle yapılabileceği (örneğin, resimleri, metni vb. temsil etmek için kutular ve çizgiler kullanarak) açısından benzerlik gösterir. Yapay zeka, yazılı komutlardan görsel kavramlar, arayüz maketleri veya akış diyagramları üretebilir. Bu, ekiplerin potansiyel çözümleri anında önizlemesini ve hangilerinin daha fazla geliştirilmeye değer olduğuna karar vermesini sağlar.



2.4. Prototip ve Kullanıcı Senaryoları

Prototipler

- Faydalı ipuçlarına örnekler şunlardır:
 - “Haber bölümü, etkinlik takvimi ve iletişim formu içeren bir topluluk web sitesi için basit bir prototip düzen oluşturun.”
 - “Bir kullanıcının çevrimiçi bir platform üzerinden yoga dersi rezervasyonu yapmak için izlediği adımları açıklayın.”
 - “Kişisel bütçeleme panosu için üç farklı görsel stil önerin.”
- Profesyonel tasarım yazılımına veya teknik bilgiye sahip olmasalar bile, öğrenciler bu yapay zeka tarafından oluşturulan görselleri kullanarak fikirlerini daha etkili bir şekilde iletebilir, varsayımlarını test edebilir ve ayrıntılı tasarıma zaman ayırmadan önce yaklaşımlarını iyileştirebilirler.



2.5. Sorun → Çözüm → Kod Yolculuğunun Planlanması



Co-funded by
the European Union

2.5. Sorun → Çözüm → Kod Yolculuğunun Planlanması

Tasarım Odaklı Düşünme, insan ihtiyaçlarını, fikirleri ve teknolojik çözümleri birbirine bağlayan bir yol haritasıdır. Beş aşaması (Empati Kurma, Tanımlama, Fikir Üretme, Prototip Oluşturma ve Test Etme) tutarlı ve ilerleyici bir problem çözme çerçevesi oluşturur. Her aşama, soyut kavramları niyet ile uygulamayı uyumlu hale getiren yapılandırılmış içgörülere dönüştürerek anlayışı geliştirir. Yapay zeka bu diziye entegre edildiğinde, süreç dinamik ve etkileşimli hale gelir ve insan yaratıcılığını hesaplama hassasiyetiyle birleştirir. Yapay zeka, analizi hızlandırarak, fikir üretmeyi destekleyerek ve kavramsal akıl yürütmenin operasyonel çözümlere dönüştürülmesini kolaylaştırarak her aşamayı zenginleştirir.

Son adım, bu içgörülerini işlevsel dijital araçlara dönüştürmektir ve yapay zeka destekli kodlama bu sürecin bir uzantısı haline gelir.



2.5. Sorun → Çözüm → Kod Yolculuğunun Planlanması

Yapay zekâ, öğrencilerin kapsamlı programlama deneyimine sahip olmasalar bile kavramsal bir fikri çalışan bir dijital çözüme dönüştürmelerini sağlar. Yapay zekâ araçlarına, önerilen bir çözümü temsil eden kod, arayüz veya iş akışları üretmeleri veya önermeleri için talimat vermek, sade bir dil kullanarak mümkün hale gelir. Süreç hem yaratıcı hem de sistematik hale gelir ve şu sırayla doğal olarak gelişir: problem → fikir → prototip → kod → test.

Örneğin:

Sorun: Aileler sıklıkla geri dönüşümü unutuyor ve evde kağıt atıkları birikiyor.

Çözüm: Geri dönüşüm alışkanlıklarını takip eden ve tutarlılığı ödüllendiren yapay zeka destekli bir hatırlatma uygulaması tasarlayın.

Uygulama: Yapay zekayı kullanarak uygulama yapısını belirleyin, arayüz prototipini oluşturun ve bildirimler ile veri takibi için temel kodlar yazın.

Bu yolculuk, yapay zekanın hem yaratıcı bir işbirlikçi hem de teknik bir çevirmen olarak nasıl işlev gördüğünü gösteriyor. Hayal gücü ve uygulama arasındaki engelleri kaldırarak katılımcıların amaca, tasarıma ve etkiye odaklanmalarını sağlıyor.





EMPRESÁRIOS
PELA INCLUSÃO SOCIAL

ASSOCIAÇÃO PAREDES
PELA INCLUSÃO SOCIAL



igea



SDSN

Sustainable
Development
Studies Network

Ortaklar