

Erdem İlhan
Senior Lead
Dijital Hizmetler
Deloitte Türkiye

İstanbul Java User ile Hackathon

Yaratıcı problem çözme üzerine odaklanan hackathon etkinlikleri son dönemde ülkemizde de oldukça popüler. Özellikle İstanbul'da, yazılım toplulukları, teknoloji şirketleri, hatta teknoloji dışında farklı alanlarda da hackathon etkinliklerinin hafta sonlarını kapladığı bir dönemden geçiyoruz.

Hackathon'lar farklı amaçlar için düzenlenebiliyor. Şirketlerin kendi çalışanlarına yönelik şirket içinde düzenlediği etkinlikler ya da dışarıdan katılımcıların da davet edildiği, hem marka algısı, hem de işe alımda yeteneklerin keşfi için düzenlenen etkinlikleri görüyoruz. Şirketlerin yanı sıra kar amacı gütmeyen topluluklar, sosyal problemlerin çözümü için çalışan sivil toplum grupları da hackathon etkinlikleri düzenleyen gruplardan.

Genellikle bir hafta sonu ya da 3-4 gün sürebilen bu etkinliklerde temel amaç gruplar halinde çalışarak ortaya konulacak bir fikri, bu süre zarfında prototip olarak hayata geçirebilmek ve topluluğa sunmak.

Hayata geçirilecek fikirler bazen etkinlik çerçevesinde önceden belirlenmiş ya da bir tema çerçevesinde tanımlanmış olabilmekte. Çoğunlukla etkinlik sonunda jüri tarafından değerlendirilen, ödüller içeren bir yarışma konsepti olmakla beraber, tüm katılımcıların birlikte çalışarak ürün oluşturdukları modeller de uygulanmakta.

Deloitte ve yazılım ekosistemi

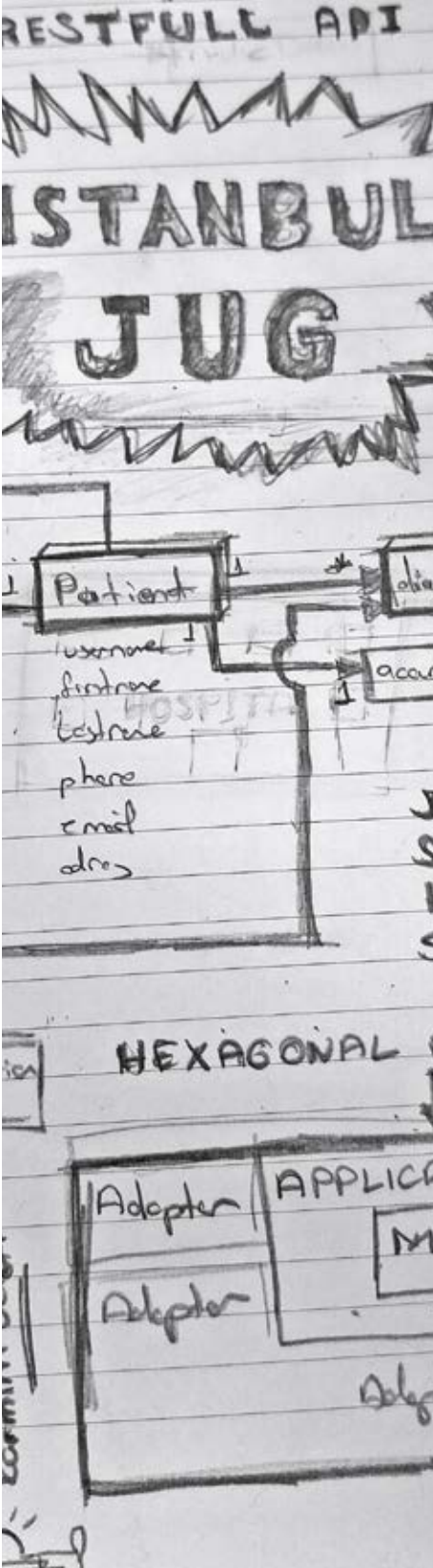
Teknoloji alanında ve özellikle de dijital hizmetler üzerine son bir yıldır Deloitte Türkiye Ofisi olarak önemli yatırımlar yapmaktayız.

Teknoloji hizmetlerimiz, ürün ve yazılım geliştirme odaklı, alanında uzman danışmanlarımız ile hızlı büyüyen alanlardan. Bu büyümeyi gerçekleştirirken özellikle İstanbul yazılım ekosistemi ile yakın çalışmak bizler için önemli bir motivasyon. Yazılım alanında farklı meetup gruplarına verdiğimiz destekler, akşamları ofisimizde düzenlediğimiz programlama seansları, odak alanlarımızdaki konferans sponsorluklarımız ve etkinlik konuşmalarımız ekosistem ile daha yakın çalışmak adına yürüttüğümüz çalışmalarından.

Bu etkinlikler çalışmalarımızı paylaşmaya olanak tanırken, bizim için de diğer ekiplerden pek çok şey öğrenmek için fırsat yaratıyor ve danışmanlık ekiplerimiz için de önemli bir motivasyon sağlıyor. İstanbul'da son yıllarda meetup grupları, yazılım toplulukları her şeye karşın hem nicelik hem de nitelik olarak çok önemli yol kat etmiş durumda ve biz de Deloitte Teknoloji grubu olarak, mümkün olduğunca bu alanda katkı yapmaya çalışıyoruz.

İstanbul JUG Greenfield hackathon

İstanbul Java User Group (JUG), global Java User Group topluluklarının Türkiye ayağını temsil eden bir organizasyon. Hands-on lab çalışmaları, geliştirme atölyeleri, sunumlar ve coderetreat gibi etkinlikler ile 2.600'ün üzerinde üyesi olan oldukça aktif bir yazılım topluluğu. ➔



Java User Group organizatörleri ile bir araya gelerek gerçekleştirdiğimiz "Greenfield Hackathon" etkinliğinin, ülkemizdeki diğer hackathonların çoğunluğuna göre önemli bir farkı tüm ekibin birlikte çalışarak oluşturacağı bir dijital platform fikri olmasıydı. Bir sivil toplum kuruluşu tarafından da kullanılabilir olması önemli hedeflendirdi.

Bu nedenle 25-26 Kasım hafta sonu gerçekleşen etkinliğe hem teknoloji ekiplerimiz ile katıldık, hem de tüm katılımcıları Deloitte Values House'da 2 gün boyunca misafir ettik.

Hackathon öncesi hazırlıklar

Hackathon'lar iyi planlanmadığı takdirde katılımcılar için negatif bir deneyime dönüşebilir. Gerçekçi olmayan beklentilerin oluşturulması, sağlıksız çalışma ortamları, rahatsız edici düzeyde rekabet ve hoşgörüsüz ortamlar sık karşılaşılan problemlerden. Java User Grup ekibinin sunduğu yaklaşım ise tüm katılımcıların ekipler halinde birlikte çalışarak oluşturacağı, nihai olarak kar amacı olmayan bir sivil toplum yapısının tarafından da kullanılabilir bir dijital platform oluşturma üzerinedir.

"Greenfield hackathon" etkinliği için çalışmalar aslında haftalar öncesinde Java User Grup katılımcılarının bir araya gelerek konu alternatiflerini belirlediği ve oyladığı etkinlik ile başlamıştı. Tüm katılımcıların birlikte çalışarak oluşturacağı ürün alternatifleri arasında en çok oyu "Second Opinion" adlı platform aldı. Hastaların mevcut teşhis ve tanılarına ilişkin ikinci bir görüş alabilecekleri, tıp uzmanları ve hastaları bir araya getiren bir dijital platform oluşturma, fikrin temelinde yer alıyordu. Etkinlikten bir hafta önce Slack üzerinde başlayan iletişimler ardından draft analizler, use-case'ler katılımcılar ile paylaşıldı.

Hackathon'ların başarılı geçmesi için önemli bir kriter etkinlik öncesi yapılan hazırlıkların kalitesi. Greenfield Hackathon için de öncesinde temel gereksinimler ve detaylandırmalar oluşturulmuş ve 36 saatlik

etkinlik için gerekli altyapının teknik temelleri de atılmıştı.

Hackathon başlangıç

Cumartesi sabah 8:00'de üniversite öğrencileri, çalışan profesyoneller, etkinlik koordinatörleri dahil yaklaşık 20 kişilik bir topluluk güne başladık. Müzik ve yemekler hackathon'lar için oldukça önemli zira 2 gün boyunca bir odada vakit geçirecek katılımcılar için rahat bir ortam yaratılması gerekiyor.

Fikri ve projeyi tanımlamak

Etkinlik başlangıcında ilk adım, tüm katılımcılarla hazırlanan kapsam materyalleri üzerinden konuşarak etkinliğin hedefi ve ulaşılması beklenen amaçların özetlenmesi. Trello gibi yalın kapsam ve akış araçları kullanarak oluşturulan draft analiz içerikleri detaylı user story'ler olarak tanımlandı. Yaklaşık 20 kişilik bir grup ile bu tip bir analiz çalışması gerçekleştirmek iyi bir hazırlık ve moderasyon gerektiren bir konu.

Hackathon'un ilk saatleri önemli oranda iş tanımları, takımların oluşturulması ile fonksiyonel ve teknik pratiklerin belirlenmesi ile geçiyor. Ancak bu gerekli bir zaman yatırımı, zira uygulama geliştirme aşamasında ortak bir şekilde hareket edilebilmesi için ideal ortam yaratıyor.

Yazılım altyapısı ve teknoloji tercihleri

Geliştirme sürecinin ilk adımlarından birisi "domain driven design" yaklaşımları ile domain modelinin oluşturulması ve temel uygulama mimarisinin belirlenmesi.

Draw.io gibi ortak çalışma araçları kullanarak tüm katılımcıların desteği ile akşam 17:30'da geliştirmeye başlamak için hazırlıklar tamamlandı. Domain modeli baz alarak katılımcılar 3 ekibe bölündü: Patient, Medic ve Case (Hastaların iletildiği ve fikir almak istediği her bir tıbbi teşhis, "case" olarak tanımlanıyor) üzerine model, servis ve API'leri geliştirecek ekipler. Frontend uygulamayı geliştirecek ayrı bir ekip oluşturmak, - ürün geliştirme süreci olarak bakarsak en ideal yöntem olmasa da - en hızlı yol olarak görüldü.

Yazılım geliştirme yaklaşımı

Tüm hazırlıklar yapılırken Github üzerinde proje şablonunun oluşturulması, ilk kodların commit edilmesi ve continuous integration sürecinin Travis CI aracını üzerinde kurulumu da paralelde tamamlanmıştı.

Tüm katılımcıları uygulama geliştirme sürecine hızlı bir şekilde adapte edebilmek için ortak altyapının, temel çatıya ilişkin kodların tek bir kişi/grup tarafından ana ekranda herkesin takip edebileceği bir şekilde yapılması önemli zaman kazandırıyor.

Katılımcıların yetkinliklerine bakarak uygulamada backend için Java, Spring Boot kullanılırken, frontend için React kullanma yönünde kararlar alındı. Amaç bir yandan katılımcıların yeni şeyler öğrenmesini sağlamak ve özellikle de mümkün olduğunca unit test yazarak ilerlemek ve TDD (test odaklı geliştirme) pratiklerini uygulamaktır.

Hackathon'un keyifli yanlarından birisi pair programlama yaparak çalışılması ve herkesin birbirinden yeni şeyler öğrenmesi oldu.

Bu rahat ve eğlenceli ortamı sağlayan en önemli etken her seviyeden katılımcının olduğu 2 gün boyunca herkesin birbirine yardımcı olması, bilgi seviyesini sorgulamadan öğretmeye ve öğrenmeye açık olmasıydı. Malum özellikle yazılım konusunda imposter sendromu katılımcıları bu tip etkinliklerde tereddüte düşürüyor ve endişelendiriyor. Bir hackathona katılabilmek için rock star developer olmak ön şart değil.

Bu rahatlığı sağlayan faktörlerden birisi de tabii iş ortamından uzakta, risk faktörünün düşük olduğu ve başarısızlığın etkisinin minimum olduğu bir ortamı oluşturmak. Bu sayede yazılım ekiplerinin yaratıcı olabildiği ve problem çözme yetkinliklerini maksimum kullanabileceği 36 saatlik bir etkinlik gerçekleştirilebildi.

Geliştirme süreci başladı

Geliştirme sürecinde ilk adımlardan birisi API kontratlarının oluşturulmasıydı. Böylece takımların entegre bir yapıyı kolayca oluşturabileceği bir tasarım



İstanbul Java User Group ile "Greenfield Hackathon" Etkinliği

oluşturulabilecekti. Trello kartları üzerinde API kartlarının tanımlanması ile ilk günün akşam saatleri yaklaşırken geliştirme süreci başlamıştı.

Geliştirme süresince 4 farklı ekip köşesi ve projektörler ile güzel bir çalışma ortamı yaratıldı.

Geceye kadar süren çalışmalar ardından uygulamanın ilk servisleri hazırlanmış ve temel önyüz bileşenleri ortaya çıkmıştı.

Hackathon 2. gün

Sabah 8:00 gibi kahvaltımız, kahvemiz hazırlanmaya başlamış, görevliler sessizce katılımcıları uyandırmamak için masaları hazırlıyordu.

İkinci güne Patient servisleri için pair programming yaparak başladık. Güne iyi başlamak diye sanırım buna denebilir.

İkinci gün de gruplar test odaklı yaklaşımdan ödün vermedi. Tabii bunun bedeli gün ortalarına doğru uygulamayı uçtan uca çalıştıracak şekilde birleştirecek zamanın daralması oldu.

Frontend ekibi gün sonuna doğru temel hesap oluşturma, case ileme sürecinin ilk adımını gerçekleştirme gibi aşamaları gerçekleştirmişti. API ile ilk bağlantıları kurup uçtan uca çalışan ilk senaryolar gösterilebilir hale gelmişti.

İkinci güne ve etkinliğe saat 19:00 civarı son verirken, herkes için her şeyden önemlisi çok eğlenceli ve öğretici bir 36 saati geride bırakmış olmasıydı.

Hackathon ardından özetle;

- 40+ user story
 - 125 commit
 - 50+ unit ve entegrasyon testi
- İle SecondOpinion uygulamasının temelleri oluşturuldu. Çok farklı teknik yetkinliklere sahip 20 dolayında bir ekip ile sıfırdan tasarladığımız bir modelin temellerini oluşturduğumuz hızlandırılmış bir ürün geliştirme sürecini birlikte tecrübe ettik.

GPL lisansı ile GitHub'daki uygulamayı birlikte çalışarak tamamlama yönünde anlaşıldı. Uzaktan ve akşam programlama toplantıları ile Ocak ayı sonuna kadar minimum gereksinimleri hayata geçirmek ekibin yeni hedefi olarak belirlendi. Geride bıraktığımız süreçte bu uzaktan çalışma disiplininin korunduğunu görmek de oldukça memnun edici oldu.