**(1) What is A/B testing?**

A/B testing is a tool that allows you to test two or more different ideas against each other in the real world, and to see which one empirically performs better.

A/B testi, gerçek dünyada iki veya daha fazla farklı fikri birbirine karşı test etmenizi ve hangisinin ampirik olarak daha iyi performans gösterdiğini görmenizi sağlayan bir araçtır.

**(2)  Why is A/B testing important?**

Because you are running this test in the real world, there is no guessing.  You get to know which idea is better under the conditions that matter most.  Beyond that, it has many other benefits.  It can provide accurate answers quickly, allowing companies to rapidly iterate on ideas. At its core, it is one of the only statistically sound ways to establish causal relationships.

Bu testi gerçek dünyada yürüttüğünüz için herhangi bir tahminde bulunmanız söz konusu değildir. En önemli koşullar altında hangi fikrin daha iyi olduğunu öğrenirsiniz. Bunun dışında daha birçok faydası vardır. Hızlı bir şekilde doğru yanıtlar sunabilir ve şirketlerin fikirleri hızla yinelemelerine olanak tanır. Özünde, nedensel ilişkiler kurmanın istatistiksel olarak sağlam tek yollarından biridir.

**(3) Testing allows us to understand marketing impact**

A big benefit of running A/B tests is we can be confident that the increase in the relevant metrics was due to the action we took in the test.

A/B testleri çalıştırmanın büyük bir yararı, ilgili metriklerdeki artışın testte yaptığımız eylemden kaynaklandığından emin olmamızdır.

**(4) How long does a test need to run?**

Your stakeholders will likely ask you how long a test needs to run. If a decision is needed by the end of the week, but a test would require two weeks to reach statistical significance, you should use a different methodology for this decision. Testing is popular because it can provide a definitive answer to controversial business questions, but it is only effective if tests are run properly.

Paydaşlarınız muhtemelen size bir testin ne kadar sürmesi gerektiğini soracaktır. Hafta sonuna kadar bir karar verilmesi gerekiyorsa, ancak bir testin istatistiksel anlamlılığa ulaşması için iki hafta geçmesi gerekiyorsa, bu karar için farklı bir metodoloji kullanmalısınız. Test etme, tartışmalı iş sorularına kesin bir yanıt sağlayabileceği için popülerdir, ancak yalnızca testler doğru şekilde yapılırsa etkilidir.

**(5) A/B test process**

Simply speaking, A/B testing works by exposing unique randomly assigned groups of users to each of the ideas you want to test. Then you can observe these users, and by measuring how they behave, untangle the impact of each of your ideas ultimately determining which is best.

Basitçe söylemek gerekirse, A/B testi, rastgele atanmış benzersiz kullanıcı gruplarını test etmek istediğiniz fikirlerin her birine maruz bırakarak çalışır. Ardından, bu kullanıcıları gözlemleyebilir ve nasıl davrandıklarını ölçerek, hangisinin en iyi olduğunu belirleyerek fikirlerinizin her birinin etkisini çözebilirsiniz.

**(6) Where can A/B testing be used?**

If you have users and ideas, then chances are you can run an A/B test.  It is utilized in fields as diverse as pharmaceutical companies testing the impact of different drugs to mobile games trying to incentivize users to spend more, and subscription services working to drive user growth, as well as many more use cases beyond these.

Kullanıcılarınız ve fikirleriniz varsa, muhtemelen bir A/B testi yapabilirsiniz. Farklı ilaçların etkisini test eden ilaç şirketlerinin, kullanıcıları daha fazla harcamaya teşvik etmeye çalışan mobil oyunlara ve kullanıcı büyümesini artırmak için çalışan abonelik hizmetlerine ve bunların ötesinde daha birçok kullanım örneğine kadar çeşitli alanlarda kullanılmaktadır.

**(7)  Was the campaign successful?**

We're going to discuss common marketing terms and metrics and how these metrics are typically measured. As a data professional, you will often find yourself translating business questions into measurable outcomes. One of the most common questions you might be asked is, "Was the campaign successful?". There are so many ways one could measure campaign success! For a marketing team, campaign success is typically measured by conversion rate. This is to say, of all the people who came into contact with your marketing campaign, how many bought the product?

Ortak pazarlama terimlerini ve ölçümlerini ve bu ölçümlerin tipik olarak nasıl ölçüldüğünü tartışacağız. Bir veri uzmanı olarak, genellikle kendinizi işle ilgili soruları ölçülebilir sonuçlara çevirirken bulacaksınız. Size sorulabilecek en yaygın sorulardan biri, "Kampanya başarılı oldu mu?". Kampanya başarısını ölçmenin pek çok yolu var! Bir pazarlama ekibi için kampanya başarısı genellikle dönüşüm oranıyla ölçülür. Yani, pazarlama kampanyanızla temasa geçen tüm insanlardan kaçı ürünü satın aldı?

**(8) Conversion rate**

Conversion rate is the percentage of people that we market to who ultimately convert to our product.

Dönüşüm oranı, pazarladığımız ve nihayetinde ürünümüze dönüşen kişilerin yüzdesidir.

**(9) Retention rate**

Retention rate is the percentage of people that remain subscribed after a certain period of time.

Elde tutma oranı, belirli bir süre sonra abone kalan kişilerin yüzdesidir.

**(10) Treatment performance compared to the control [Kontrole kıyasla tedavi performansı]**

The first question you'll want to answer when running a test is, "what's the lift?".  In this case, what this means is, "Was the conversion rate higher for the treatment and by how much?".  Lift is calculated by taking the difference between the treatment conversion rate and the control conversion rate divided by the control conversion rate.  The result is the relative percent difference of treatment compared to control.

Bir test yaparken yanıtlamak isteyeceğiniz ilk soru, "yükseliş nedir?" olacaktır. Bu durumda, bunun anlamı, "Tedavi için dönüşüm oranı ve ne kadar yüksek oldu?". Artış, tedavi dönüşüm oranı ile kontrol dönüşüm oranı arasındaki farkın kontrol dönüşüm oranına bölünmesiyle hesaplanır. Sonuç, kontrole kıyasla tedavinin nispi yüzde farkıdır.

**(11) T-distribution**

One way to calculate statistical significance is by conducting a two-sample t-test.  A t-test uses the mean and the sample variance to determine the likelihood that the variation between the two samples occurred by chance. The image on the slide shows two overlapping sample distributions. The smaller the overlap between the two distributions, the more likely that there is a true difference between the two samples.

İstatistiksel anlamlılığı hesaplamanın bir yolu, iki örnekli bir t testi yapmaktır. Bir t-testi, iki örnek arasındaki değişimin tesadüfen meydana gelme olasılığını belirlemek için ortalamayı ve örnek varyansını kullanır. Slayttaki görüntü, örtüşen iki örnek dağılımı göstermektedir. İki dağılım arasındaki örtüşme ne kadar küçükse, iki örnek arasında gerçek bir fark olması o kadar olasıdır.

**(12) P-values**

The t-test gives us a t-statistic and a p-value which allows us to estimate the likelihood of finding a result at least as extreme as the treatment in our test.  While it depends on sample size and the test, typically a t-statistic of 1.96 evaluates to a p-value of 0.05, which translates to a 95% significance level, a commonly used threshold for significance tests.

t-testi bize bir t-istatistiği ve bir p-değeri verir, bu da en azından bizim testimizdeki tedavi kadar uç bir sonuç bulma olasılığını tahmin etmemize izin verir. Örnek boyutuna ve teste bağlı olmakla birlikte, tipik olarak 1,96'lık bir t-istatistiği, 0,05'lik bir p-değeri olarak değerlendirilir ve bu, önem testleri için yaygın olarak kullanılan bir eşik olan %95'lik bir anlamlılık düzeyine karşılık gelir.

**(13) Common ways to segment audiences**

In addition to high-level metrics, it's important to segment customers by who you're marketing to.  Segmenting means breaking down metrics by specific characteristics.  For instance, in addition to looking at conversion rates overall, you might also want to look at conversion rate by age group.

Üst düzey metriklere ek olarak, müşterileri kime pazarlama yaptığınıza göre segmentlere ayırmak önemlidir. Segmentlere ayırma, metrikleri belirli özelliklere göre ayırma anlamına gelir. Örneğin, genel olarak dönüşüm oranlarına bakmanın yanı sıra, yaş grubuna göre dönüşüm oranlarına da bakmak isteyebilirsiniz.