**1. [1.] Preparing to run an A/B test [A/B testi çalıştırmaya hazırlanma]**

Awesome job! [Harika iş!] Let’s now prepare the A/B test we will follow for the remainder of the course. [Şimdi kursun geri kalanında takip edeceğimiz A/B testini hazırlayalım.]

**2. [2.] A/B testing example - paywall variants [A/B testi örneği - ödeme duvarı varyantları]**

Imagine our consumable paywall currently says “I hope you are enjoying the relaxing benefits of our app. [Tüketilebilir ödeme duvarımızın şu anda “Umarım uygulamamızın rahatlatıcı avantajlarından yararlanıyorsunuzdur.] Consider making a purchase” and we want to see whether, the phrase “Don’t miss out! [Bir satın alma yapmayı düşünün” ve biz de “Kaçırmayın!] Try one of our new products!” [Yeni ürünlerimizden birini deneyin!”] will increase revenue. [geliri artıracaktır.] Additionally, there are three different consumable price points which may factor into our test. [Ek olarak, testimize etki edebilecek üç farklı sarf malzemesi fiyatı noktası vardır.]

**3. [3.] Considerations in test design [Test tasarımında dikkate alınması gerekenler]**

There are two primary concerns in test design. [Test tasarımında iki temel endişe vardır.] Ensuring that our test can be practically run and that we can derive meaningful results from it. [Testimizin pratik olarak çalıştırılabilmesini ve ondan anlamlı sonuçlar çıkarabilmemizi sağlamak.] These two objectives are strongly connected. [Bu iki amaç güçlü bir şekilde bağlantılıdır.]

**4. [4.] Test sensitivity [Test hassasiyeti]**

A good starting point is to ask, what percentage change would it be meaningful to detect in your response variable. [İyi bir başlangıç ​​noktası, yanıt değişkeninizde yüzde kaç değişiklik tespit etmenin anlamlı olacağını sormaktır.] 1% - 20%? [%1 - %20?] It makes sense that smaller changes would be more difficult to detect, as they can more easily be overshadowed by randomness. [Rastgelelik tarafından daha kolay gölgelenebilecekleri için daha küçük değişikliklerin tespit edilmesinin daha zor olacağı mantıklıdır.] The minimum level of change we want to detect is called \_\_sensitivity\_\_. [Algılamak istediğimiz minimum değişiklik düzeyine \_\_duyarlılık\_\_ denir.] A good exercise is to look at what different sensitivities look like for your experimental unit of choice. [Deneysel seçim biriminiz için farklı hassasiyetlerin nasıl göründüğüne bakmak iyi bir alıştırmadır.] For example, let’s look here at what different changes mean for our revenue per user in the period of our test. [Örneğin, testimizin yapıldığı dönemde kullanıcı başına gelirimiz için farklı değişikliklerin ne anlama geldiğine burada bakalım.]

**5. [5.] Revenue per user [Kullanıcı başına gelir]**

We can calculate our revenue per user in this period by first, merging our data by uid. [Verilerimizi uid ile birleştirerek bu dönemde kullanıcı başına gelirimizi hesaplayabiliriz.] Then we can group by uid and aggregate to find the number of users and the average revenue per user. [Ardından, kullanıcı sayısını ve kullanıcı başına ortalama geliri bulmak için kullanıcı kimliğine göre gruplandırabilir ve toplayabiliriz.]

**6. [6.] Evaluating different sensitivities [Farklı hassasiyetlerin değerlendirilmesi]**

Finding a 1%, 10%, and 20% change in revenue per user, it seems that 10% is a good number to land on. 1% seems too low to be easily measured, and 20% seems like an unrealistic goal for a wording change. [Kullanıcı başına gelirde %1, %10 ve %20'lik bir değişiklik bulmak, %10'un inmek için iyi bir sayı olduğu görülüyor. %1, kolayca ölçülemeyecek kadar düşük ve %20'lik bir ifade değişikliği için gerçekçi olmayan bir hedef gibi görünüyor.] Determining this is something that you must do by combing views like this of the data with experience and intuition. [Bunu belirlemek, verilerin bu gibi görünümlerini deneyim ve sezgiyle birleştirerek yapmanız gereken bir şeydir.]

**7. [7.] Data variability [Veri değişkenliği]**

While understanding the desired change in the data due to the treatment is important, it is also important to understand the latent variability in the data. [Tedavi nedeniyle verilerde istenen değişikliği anlamak önemli olmakla birlikte, verilerdeki gizli değişkenliği anlamak da önemlidir.] In this case, it makes sense to understand if the purchase amount is consistent across all users, or if it varies widely. [Bu durumda, satın alma tutarının tüm kullanıcılar arasında tutarlı olup olmadığını veya büyük ölçüde değişip değişmediğini anlamak mantıklıdır.] A change due to the treatment will be more easily captured in the former case. [Tedaviye bağlı bir değişiklik, önceki durumda daha kolay yakalanacaktır.]

**8. [8.] Standard deviation [Standart sapma]**

We can find the standard deviation of our data using the pandas `std()` method by passing in a vector of our statistics. [Pandas `std()` yöntemini kullanarak verilerimizin standart sapmasını, istatistiklerimizin bir vektörünü ileterek bulabiliriz.] Typically, we will rely on the standard deviation of the test results in evaluating our test, but using the value of our initial data is important for planning as we will see. [Tipik olarak, testimizi değerlendirirken test sonuçlarının standart sapmasına güveneceğiz, ancak göreceğimiz gibi ilk verilerimizin değerini kullanmak planlama için önemlidir.]

**9. [9.] Variability of revenue per user [Kullanıcı başına gelir değişkenliği]**

Interesting. [İlginç.] It seems like there is a lot of variability in our data. [Verilerimizde çok fazla değişkenlik var gibi görünüyor.] One way to contextualize this is by comparing to our mean. [Bunu bağlamsallaştırmanın bir yolu, ortalamamızla karşılaştırmaktır.] We see that our standard deviation is over 100% of what our mean is. [Standart sapmamızın, ortalamamızın %100'ünün üzerinde olduğunu görüyoruz.]

**10. [10.] Variability of purchases per user [Kullanıcı başına satın alma değişkenliği]**

Here we have updated our data to just look at the number of purchases per user. [Burada, yalnızca kullanıcı başına satın alma sayısına bakmak için verilerimizi güncelledik.] Let us calculate the standard deviation & mean of this. [Bunun standart sapmasını ve ortalamasını hesaplayalım.] Interestingly it seems to be much lower in relation to the mean. [İlginç bir şekilde, ortalamaya göre çok daha düşük görünüyor.] This makes sense, because we have one fewer step of variation - which price point they choose in purchasing. [Bu mantıklı, çünkü daha az varyasyon adımımız var - satın alırken hangi fiyat noktasını seçiyorlar.]

**11. [11.] Choosing experimental unit & response variable [Deney birimi ve yanıt değişkenini seçme]**

Revenue is our ultimate goal, but paywall-view-to-purchase conversion is a better response as it is more granular and more directly related to the change. [Gelir nihai hedefimizdir, ancak ödeme duvarı görünümünden satın almaya dönüştürme, daha ayrıntılı ve değişiklikle daha doğrudan ilişkili olduğundan daha iyi bir yanıttır.] Additionally, we will use conversion per paywall-view as our unit for simplicity, though others should be clear. [Ek olarak, basitlik için birimimiz olarak ödeme duvarı görünümü başına dönüşümü kullanacağız, ancak diğerleri açık olmalıdır.]

**12. [12.] Finding our baseline conversion rate [Temel dönüşüm oranımızı bulma]**

To finish, lets calculate the baseline for this metric. [Bitirmek için, bu metriğin temel çizgisini hesaplayalım.] To do this we simply divide the number of conversions by the total number of views. [Bunu yapmak için, dönüşüm sayısını toplam görüntüleme sayısına bölmemiz yeterlidir.] We see we have a baseline of 0 point 347. [0 puan 347'lik bir taban çizgimiz olduğunu görüyoruz.] Calculating variance for this quantity is outside our scope for now. [Bu miktar için varyans hesaplaması şimdilik konumuzun dışındadır.]

**13. [13.] Let's practice! [Hadi pratik yapalım!]**

Now good luck on the exercises! [Şimdi egzersizlerde iyi şanslar!]