**1. [1.] A/B testing & segmentation [A/B testi ve segmentasyon]**

One of the most common pitfalls in A/B testing is assuming that a treatment equally affects everyone in a population. [A/B testindeki en yaygın tuzaklardan biri, bir tedavinin popülasyondaki herkesi eşit şekilde etkilediğini varsaymaktır.]

**2. [2.] Don't forget about segmentation! [Segmentasyonu unutmayın!]**

Just like with any other kind of marketing, some treatments are particularly effective on users of a specific engagement level, age, race, or any other of a number of factors. [Diğer pazarlama türlerinde olduğu gibi, bazı tedaviler özellikle belirli bir katılım düzeyine, yaşa, ırka veya diğer bir dizi faktöre sahip kullanıcılar üzerinde etkilidir.] It is important to break down results by various demographics in order to obtain a holistic understanding of the impact of the test. [Testin etkisinin bütünsel bir anlayışını elde etmek için sonuçları çeşitli demografik özelliklere göre ayırmak önemlidir.] Not all customers are alike! [Tüm müşteriler aynı değildir!]

**3. [3.] Personalization test segmented by language [Dile göre bölümlere ayrılmış kişiselleştirme testi]**

Much like in the previous chapters, the primary challenge of segmentation is figuring out the best way to avoid repetitive work. [Önceki bölümlerde olduğu gibi, segmentasyonun birincil zorluğu, tekrarlayan çalışmalardan kaçınmanın en iyi yolunu bulmaktır.] In this lesson, we will use for loops to calculate lift and statistical significance across multiple segments of users. [Bu derste, birden çok kullanıcı segmentinde artışı ve istatistiksel önemi hesaplamak için for döngülerini kullanacağız.] We begin by looping through all languages in the language\_displayed column using numpy's unique() function and printing the language we are evaluating in this loop for reference. [numpy'nin unique() işlevini kullanarak language\_displayed sütunundaki tüm diller arasında döngü yaparak ve bu döngüde değerlendirdiğimiz dili referans olarak yazdırarak başlıyoruz.]

**4. [4.] Isolate the relevant data [İlgili verileri izole edin]**

First, we need to remake our dataset each time to isolate the data for only the selected language in each loop. [İlk olarak, her döngüde yalnızca seçilen dil için verileri izole etmek için veri kümemizi her seferinde yeniden oluşturmamız gerekir.]

**5. [5.] Isolate subscribers [İzole aboneler]**

Then, we ensure each user and variant has only one subscription outcome by using the groupby() and max() methods as we did in the first lesson of this chapter. [Ardından, bu bölümün ilk dersinde yaptığımız gibi groupby() ve max() yöntemlerini kullanarak her kullanıcının ve varyantın yalnızca bir abonelik sonucu olmasını sağlıyoruz.]

**6. [6.] Isolate control and personalization [İzolasyon kontrolü ve kişiselleştirme]**

Next, we unstack the DataFrame and create a Series of outcomes for both the control and the personalization variants by dropping all missing values. [Ardından, DataFrame'i yığından çıkarırız ve tüm eksik değerleri bırakarak hem kontrol hem de kişiselleştirme varyantları için bir dizi sonuç oluştururuz.]

**7. [7.] Full for loop [Döngü için tam]**

Finally, we can use the lift() and ttest() functions from the previous lesson to print the conversion rate and statistical significance for each language. [Son olarak, her dil için dönüştürme oranını ve istatistiksel anlamlılığı yazdırmak için önceki dersteki lift() ve ttest() işlevlerini kullanabiliriz.]

**8. [8.] Results [Sonuçlar]**

Our for loop will run all the calculations for each unique language in the language\_displayed column, and print the results. [for döngümüz, language\_displayed sütunundaki her benzersiz dil için tüm hesaplamaları çalıştıracak ve sonuçları yazdıracaktır.] As you can see, the test performed very well among English and Spanish speakers, while the other language's results are not statistically significant. [Gördüğünüz gibi, test İngilizce ve İspanyolca konuşanlar arasında çok iyi performans gösterirken, diğer dilin sonuçları istatistiksel olarak anlamlı değil.] These are the kinds of differences across groups that are crucial to keep an eye out for. [Bunlar, dikkat edilmesi gereken çok önemli olan gruplar arasındaki farklılıklardır.]

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

Go ahead and practice the same! [Devam et ve aynısını uygula!]