**1. [1.] Data types and data merging [Veri türleri ve veri birleştirme]**

In this lesson, we will talk about various techniques to manipulate data using Pandas. [Bu derste, Pandaları kullanarak verileri işlemek için çeşitli teknikler hakkında konuşacağız.]

**2. [2.] Common data types [Ortak veri türleri]**

Each column in a pandas DataFrame has a specific data type. [Panda DataFrame'deki her sütunun belirli bir veri türü vardır.] Some of the common data types are strings (which are represented as objects), numbers, boolean values (which are True/False) and dates. [Yaygın veri türlerinden bazıları, dizeler (nesneler olarak temsil edilir), sayılar, boole değerleri (Doğru/Yanlış olan) ve tarihlerdir.]

**3. [3.] Data type of a column [Bir sütunun veri türü]**

You can use the dtype attribute if you are interested in knowing the data type of a single column. [Tek bir sütunun veri türünü bilmekle ilgileniyorsanız, dtype niteliğini kullanabilirsiniz.]

**4. [4.] Changing the data type of a column [Bir sütunun veri türünü değiştirme]**

To change the data type of a column, you can use the astype() method. [Bir sütunun veri türünü değiştirmek için astype() yöntemini kullanabilirsiniz.] For example, you saw on the earlier slide that the converted column is stored as an object. [Örneğin, dönüştürülmüş sütunun bir nesne olarak depolandığını önceki slaytta gördünüz.] It contains True and False values, so it's more appropriate to store it as a boolean. [True ve False değerleri içerir, bu nedenle onu bir boole olarak saklamak daha uygundur.] You can use the astype() method along with the argument 'bool' as shown here to change its data type. [Veri türünü değiştirmek için burada gösterildiği gibi 'bool' argümanıyla birlikte astype() yöntemini kullanabilirsiniz.] If you check the data type of the 'converted' column again, you will see that it's now 'bool'. ['Dönüştürülmüş' sütununun veri türünü tekrar kontrol ederseniz, artık 'bool' olduğunu göreceksiniz.]

**5. [5.] Creating new boolean columns [Yeni boole sütunları oluşturma]**

The marketing\_channel column captures the channel a user saw a marketing asset on. [Marketing\_channel sütunu, bir kullanıcının bir pazarlama öğesini gördüğü kanalı yakalar.] Say you want to have a column that identifies if a particular marketing asset was a house ad or not. [Belirli bir pazarlama varlığının kurum reklamı olup olmadığını tanımlayan bir sütuna sahip olmak istediğinizi varsayalım.] You can use numpy's where() function to create a new boolean column to establish this. [Bunu oluşturmak için yeni bir boole sütunu oluşturmak için numpy'nin where() işlevini kullanabilirsiniz.] The first argument is an expression that checks whether the value in the marketing\_channel column is 'House Ads', the second argument is the value you want to assign if the expression is true, and the third argument is the value you want to assign if the expression is false. [İlk bağımsız değişken, pazarlama\_kanalı sütunundaki değerin 'Kurum Reklamları' olup olmadığını kontrol eden bir ifadedir, ikinci bağımsız değişken, ifade doğruysa atamak istediğiniz değerdir ve üçüncü bağımsız değişken, aşağıdaki durumlarda atamak istediğiniz değerdir. ifade yanlış.]

**6. [6.] Mapping values to existing columns [Değerleri mevcut sütunlara eşleme]**

Due to the way pandas stores data, in a large dataset, it can be computationally inefficient to store columns of strings. [Pandaların verileri büyük bir veri kümesinde depolama şekli nedeniyle, dize sütunlarını depolamak hesaplama açısından verimsiz olabilir.] In such cases, it can speed things up to instead store these values as numbers. [Bu gibi durumlarda, bu değerleri sayı olarak saklamak yerine işleri hızlandırabilir.] To create a column with channel codes, build a dictionary that maps the channels to numerical codes. [Kanal kodlarıyla bir sütun oluşturmak için kanalları sayısal kodlarla eşleyen bir sözlük oluşturun.] Then, use the map() method on the channel column along with this dictionary, as shown here. [Ardından, burada gösterildiği gibi bu sözlükle birlikte kanal sütunundaki map() yöntemini kullanın.]

**7. [7.] Date columns [Tarih sütunları]**

Often, you will have date columns that are improperly read as objects by pandas. [Genellikle, pandalar tarafından yanlış bir şekilde nesne olarak okunan tarih sütunlarına sahip olursunuz.] However, as you will see in the following lessons, having date columns properly imported as the datetime datatype has several advantages. [Ancak, aşağıdaki derslerde göreceğiniz gibi, tarih sütunlarını tarih saat veri türü olarak düzgün bir şekilde içe aktarmanın birçok avantajı vardır.] You have two options to ensure that certain columns are treated as dates. [Belirli sütunların tarih olarak değerlendirilmesini sağlamak için iki seçeneğiniz vardır.] First, when importing the dataset using the read\_csv() function, you can pass a list of column names to the parse\_dates argument to ensure that these columns are correctly interpreted as date columns. [İlk olarak, read\_csv() işlevini kullanarak veri kümesini içe aktarırken, bu sütunların tarih sütunları olarak doğru şekilde yorumlandığından emin olmak için parse\_dates bağımsız değişkenine bir sütun adları listesi iletebilirsiniz.]

**8. [8.] Date columns [Tarih sütunları]**

Another option is to use the pandas' datetime() function to convert a specific column. [Başka bir seçenek de, belirli bir sütunu dönüştürmek için pandaların datetime() işlevini kullanmaktır.]

**9. [9.] Date columns [Tarih sütunları]**

Once the dates in the column are properly imported, you can use various date attributes to extract relevant information. [Sütundaki tarihler uygun şekilde içe aktarıldığında, ilgili bilgileri çıkarmak için çeşitli tarih özniteliklerini kullanabilirsiniz.] For example, to obtain the day of the week, you can use the dayofweek attribute along with the dt accessor on the date column. [Örneğin, haftanın gününü elde etmek için, tarih sütunundaki dt erişimcisi ile birlikte dayofweek niteliğini kullanabilirsiniz.] This will result in a numerical value where 0 maps to Monday, 1 to Tuesday, and so on. [Bu, 0'ın Pazartesi'ye, 1'den Salı'ya vb. eşleştiği sayısal bir değerle sonuçlanacaktır.]

**10. [10.] Let's Practice! [Hadi Pratik Yapalım!]**

It's time for you to practice these concepts. [Bu kavramları uygulamanızın zamanı geldi.]