

SQL ile E-Ticaret Verileri ve Müşteri Elde Tutma Analizi

Bir e-ticaret organizasyonu, satış ve nakliye süreçlerinin bazı analizlerini gerektirir. Böylece, organizasyon gelecek için fırsatları ve tehditleri daha kolay tahmin edebilmeyi umuyor.

Bu senaryoya göre, aşağıdaki analizleri verilen talimatları izleyerek tutarlı bir şekilde yapmanız istenir.

Giriş

- Bir veri tabanı oluşturmanız ve verilen csv dosyalarına aktarmanız gerekir. (Yapmanız gerekenler csv bir dosyanın veya .xlsx dosyasının) nasıl içe aktarılacağını araştırın
- İçe aktarma işlemi sırasında tarih sütunlarını ayarlamanız gerekir. Veri türlerini ve nasıl olmaları gerektiğini dikkatlice gözlemlemeniz gerekir.
- Veriler çok temiz ve tamamen normalleştirilmemiş. Ancak, verilen görevleri gerçekleştirmenizi engellemez. Bazı durumlarda dize, pencere, sistem veya tarih işlevlerini kullanmanız gerekebilir.
- Tabloları güncelleştirmeniz gereken bazı sorunlar olabilir.
- Analizinizin doğruluğunu manuel olarak doğrulayın.

İSTEĞE BAĞLI: Verileri temizleyebilir ve normalleştirebilir, bazı sütunların veri türlerini değiştirebilir, kimlik sütunlarını temizleyebilir ve bunları anahtar olarak atayabilirsiniz (ancak bunu yapmanız gerekmez). Ardından veri modelini oluşturabilirsiniz.

Aşağıdaki soruların cevaplarını bularak verileri analiz edin:

1. "market_fact", "cust_dimen", "orders_dimen", "prod_dimen", "shipping_dimen" sütunlarını kullanarak "combined_table" adlı yeni bir tablo oluşturun.
2. Maksimum sipariş sayısına sahip ilk 3 müşteriyi bulun.
3. DaysTakenForShipping olarak combined_table, Order_Date ve Ship_Date tarih farkını içeren yeni bir sütun oluşturun.
4. Siparişinin kargo alması maksimum süreyi alan müşteriyi bulun.
(Siparişinin kargoya verilmesi için maksimum süreyi alan müşteriyi bulun.)
5. Ocak ayında toplam tekil müşteri sayısını ve 2011 yılında tüm yıl boyunca her ay kaç tanesinin geri geldiğini hesaplayın
(2011 yılı için ocak ayında sipariş verip diğer aylarda da sipariş verenler kaç kişidir.)

6. Her kullanıcı için ilk satın alma ile üçüncü satın alma arasında geçen süreyi Müşteri Kimliğine göre artan sırayla döndürmek üzere bir sorgu yazın.
7. Hem ürün 11 hem de ürün 14'ü satın alan müşterileri ve bu ürünlerin müşteri tarafından satın alınan toplam ürün sayısına oranını döndüren bir sorgu yazın.

Müşteri Segmentasyonu

Müşterileri ziyaret sıklığına göre kategorilere ayırın. **Aşağıdaki adımlar size yol gösterecektir. İsterseniz, kendi yolunuzu takip edebilirsiniz.**

1. Müşterilerin ziyaret günlüklerini aylık olarak tutan bir "görünüm"(view) oluşturun. (Her günlük için üç alan tutulur: Cust_id, Yıl, Ay)
2. Kullanıcıların aylık ziyaret sayısını koruyan bir "görünüm" oluşturun. (İşletmenin başlangıcından itibaren tüm ayları ayrı ayrı göster)
3. Her müşteri ziyareti için, ziyaretin bir sonraki ayını ayrı bir sütun olarak oluşturun.
4. Her müşterinin art arda iki ziyareti arasındaki aylık zaman farkını hesaplayın.
5. Ortalama zaman aralıklarını kullanarak müşterileri kategorize edin. Sizin için en uygun etiketleme modelini seçin.

Örneğin:

- Müşteri, ilk satın alma işlemini *gerçekleştirdiğinden* bu yana geçen aylarda başka bir satın alma işlemi yapmadıysa müşteri kaybı olarak etiketlenir.
 - Müşteri her ay bir satın alma işlemi yaptıysa *normal* olarak etiketlenir.
- Ve saire.

Aylık Elde Tutma Oranı

İşin başlangıcından bu yana aylık müşteri tutma oranını¹ bulun.

Elde Tutma Oranı hesaplamasında birçok farklı varyasyon vardır. Ancak bu projede aylık tutma oranını hesaplamaya çalışacağız.

Bu nedenle, bir önceki aydaki müşterilerin kaçının bir sonraki ay içinde tutulabileceğiyle ilgileneceğiz.

"Görünümler" oluşturarak adım adım ilerleyin. Müşteri Segmentasyonu bölümünün sonunda elde ettiğiniz görünümü kaynak olarak kullanabilirsiniz.

1. Aylık olarak elde tutulan müşteri sayısını bulun. (Zaman boşluklarını kullanabilirsiniz)
2. Aylık tutma oranını hesaplayın.

*Aylık Elde Tutma Oranı = 1,0 * Geçerli Ayda Elde Tutulan Müşteri Sayısı / Geçerli Aydaki Toplam Müşteri Sayısı*

İsterseniz, kendi yolunuzu takip edebilirsiniz.

İyi şanslar!

- **Müşteriyi elde tutma , bir şirketin veya ürünün belirli bir süre boyunca müşterilerini elde tutma yeteneğini ifade eder .**

https://en.wikipedia.org/wiki/Customer_retention
<https://www.shopify.com/blog/customer-retention-strategies> <https://ecommercefastlane.com/importance-ecommerce-customer-retention-strategies-keep-customers-coming-back/>