

Veri Dönüşümleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Veri dönüşümleri, verilerin istatistiksel analizini iyileştirmek amacıyla uygulanan, verilerin dağılımını veya ölçeğini değiştiren matematiksel işlemlerdir.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi veri dönüşümünün temel amaçlarından biri DEĞİLDİR?
 - Normal dağılım varsayımını sağlamak
 - Varyans homojenliğini artırmak
 - Veri setindeki gözlem sayısını artırmak
 - Aykırı değerlerin etkisini azaltmak
- Logaritma dönüşümü hangi tür çarpıklığı azaltmak için daha uygundur?
 - Pozitif çarpıklık
 - Negatif çarpıklık
 - Simetrik dağılım
 - Bimodal dağılım
- Bir veri setinde aşırı büyük değerler varsa ve analizi bozuyorsa, hangi dönüşüm daha uygun olabilir?
 - Karekök dönüşümü
 - Logaritma dönüşümü
 - Kare dönüşümü
 - Ters dönüşüm
- Neden veri dönüşümü yaparız?
- Hangi durumlarda veri dönüşümü önerilir?
- Yaygın veri dönüşümü yöntemleri nelerdir?
- Tanımla: Logaritma Dönüşümü
- Tanımla: Karekök Dönüşümü
- Tanımla: Kare Dönüşümü

Cevap Anahtarı

1. C) Veri setindeki gözlem sayısını artırmak — Veri dönüşümleri, mevcut verilerin özelliklerini iyileştirir, gözlem sayısını değiştirmez.
2. A) Pozitif çarpıklık — Logaritma dönüşümü, genellikle sağa çarpık (pozitif çarpıklık) verilerde etkilidir.
3. B) Logaritma dönüşümü — Logaritma dönüşümü, büyük değerlerin etkisini önemli ölçüde azaltarak veriyi daha yönetilebilir hale getirir.
4. 1. Normal dağılım varsayımını sağlamak. 2. Varyans homojenliğini sağlamak. 3. Aykırı değerlerin etkisini azaltmak. 4. İlişkilerin doğrusal hale getirilmesi.
5. 1. Veri dağılımının çarpık olduğu durumlarda. 2. Farklı gruplar arasında varyansların önemli ölçüde farklı olduğu durumlarda. 3. Aykırı değerlerin analizi bozduğu durumlarda.
6. 1. Logaritma dönüşümü ($\ln(x)$, $\log_{10}(x)$) 2. Karekök dönüşümü ($\sqrt{x}$) 3. Kare dönüşümü (x^2) 4. Ters dönüşüm ($1/x$)
7. Verideki çarpıklığı azaltmak ve büyük değerlerin etkisini küçültmek için kullanılır.
8. Poisson dağılımına yakın verilerde veya çarpıklığı azaltmak için kullanılır.
9. Genellikle negatif çarpıklığı olan verilerde kullanılır.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.