Badania równości wariancji

* Test Leverea
* Test F
* Test Browna-Forsythe'a

Badania równości wariancji

Test Fishera

Niech próby pochodzą z rozkładów

stopnie swobody

1. Ponieważ gdy cecha

Statystyka ma rozkład

Statystyka ma rozkład

1.

Test Leverea – może testować wiele wariancji

Cechy normalne, równoliczne grupy

Test Browna-Forsythe'a – normalność cech, toleruje odstępstwa od rozkładów, grupy nie muszą być równoliczne

Testowanie różnic - testy parametryczne, zmienne niepowiązane

TAK

NIE

Rozkład normalny w obu próbach

TAK

Znane wariancje

NIE

Równe wariancje

TAK

TAK

NIE

Graniczny Z

Cochrana Coxa

t-studenta

Test U

Model 1

zmienne przedziałowe ??

zmienna nominalna

Test

Test Walda-Wolfowitza

zmienne porządkowe

nieparametryczne

Test Manna-Whitneya

Test Kołmogorowa-Smirnowa

uogólnienie t-studenta na większą liczbę zmiennych przed i po, np. porównanie dwóch zmiennych w dwóch grupach

Test t-studenta dla zmiennych powiązanych dwie cechy mierzone przed i po

Testy nieparametryczne (próba nieznana)

Test Walda-Wolfowitza – test serii

Test U Manna-Whitneya (rozkłady ciągłe)

 skomplikowany rozkład

**Testy nieparametryczne próby zależne**

* Nieparametryczny odpowiednik testu t-studenta
* Założenie o ciągłości
* Test znaków

Porównuje pary (znaki ich różnic)

Test porównuje liczbę plusów i minusów w przykładzie i przy spełnieniu (brak różnic)

* Test kolejności par Wilcoxona uwzględnia zarówno znak i ich wielkość różnic.

Po uporządkowaniu różnic w szereg rosnący przypisujemy im rangi. Następnie osobno sumujemy rangi różnic dodatnich i ujemnych. Mniejsza z nich to wartość testu Wilcoxona, którą porównujemy z odpowiednią wartością w tablicach.

Test ten jest najmocniejszy z nieparametrycznych testów.