

Principal Component Analysis

- Metoda PCA kompresji danych umożliwia kompresję najbardziej przydatnych w późniejszych analizach.
- Celem jest taki obrót układu współrzędnych, aby maksymalizować w pierwszej kolejności wariancję pierwszej współrzędnej, następnie wariancję drugiej współrzędnej.
- Wyznaczany jest nowa oś w przestrzeni spektralnej (przestrzeni cech) układu współrzędnych spektralnych wzdłuż największej wariancji danych przez rzutowanie wartości pikseli obrazu w przestrzeni wielowymiarowej.
- Następnie wyznaczane są prostopadłe osie do pierwszej także według maksymalnej wariancji (najistotniejszej statystycznie informacji).
- Powstają nowe, nieskorelowane kanały, niezależne od długości fali.
- Usuwa szum.

Principal Component Analysis

