

Testowanie własności MTP2 dla rozkładu normalnego

Konrad Furmańczyk

Instytut Informatyki Technicznej, Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

W referacie zostanie przedstawiony nowy test badania własności MTP2 [1] dla wektorów losowych o rozkładzie normalnym. Proponowany test jest oparty na procedurze multitestowania Bonferroniego [2]. Test ten wykorzystuje asymptotyczny rozkład normalny empirycznego estymatora macierzy precyzji w przypadku nisko-wymiarowym oraz korekty estymatora glasso [3] w przypadku wysoko-wymiarowym. Test ten zostanie porównany symulacyjnie z uniwersalnym testem [4], który może być również zastosowany do badania własności MTP2.

Literatura

- [1] S. Karlin and Y. Rinott (1980), *Classes of Orderings of Measures and Related Correlation Inequalities. Multivariate Totally Positive Distributions*, Journ Multiv Anal. 10, 467-498
- [2] K. Furmańczyk (2020), *A multitest procedure for testing MTP2 for Gaussian distribution*, preprint
- [3] S. van de Geer, S., P. Bühlmann, Y. Ritov, R. Dezeure (2014), *On asymptotically optimal confidence regions and tests for high-dimensional models*, Ann. Stat. 42(3):1166–1202
- [4] L. Wasserman, A. Ramdas, S. Balakrishnan (2020), *Universal Inference*, <https://arxiv.org/abs/1912.11436>