

Wprowadzenie do metody bootstrap

Anna Dudek

Akademia Górniczo-Hutnicza

Wykład poświęcony będzie metodzie bootstrapu zaproponowanej przez Bradleya Efrona w 1979. Jest to metoda resamplingowa, służąca do aproksymacji nieznanego rozkładu statystyki. Dowodem ogromnego sukcesu tej metody, jest przyznanie za nią Bradleyowi Efronowi w 2019 roku międzynarodowej nagrody w dziedzinie statystyki *International Prize in Statistics*. Podczas prezentacji zostanie przedstawiona idea metody bootstrap oraz jej wersje dla danych niezależnych, stacjonarnych i pewnych klas niestacjonarnych szeregów czasowych. Omówione zostaną metody konstrukcji bootstrapowych przedziałów ufności. Ponadto przedstawione zostaną najważniejsze wyniki dotyczące zgodności bootstrapu. Zobrazowana zostanie uniwersalność tego podejścia i szerokie spektrum możliwych zastosowań. Jednocześnie podane zostaną przykłady braku zgodności bootstrapu.

Literatura

- [1] A. C. Davison, D. V. Hinkley (1997), *Bootstrap Methods and their Application*, Cambridge University Press
- [2] B. Efron, R.J. Tibshirani (1993), *An Introduction to the Bootstrap*, Chapman and Hall, New York
- [3] P. Hall (1992), *The Bootstrap and Edgeworth Expansion*, Springer
- [4] S.N. Lahiri (2003), *Resampling Methods for Dependent Data*, Springer, New York