

Two-dimensional Sequence Homogeneity Testing Against Mixture Alternative*

Irina A. Safaryan, Evgueni A. Haroutunian and Arsen V. Manasyan

Institute for Informatics and Automation Problems of NAS of RA
e-mail evhar@ipia.sci.am

Abstract

The behavior of linear rank statistics is investigated on models in which various subsequences of observations follow different statistical distributions. Such data can be interpreted both as models of a finite number distribution mixtures and as dependence models. We apply data set simulation to obtain estimates of average and variance of used rank statistics. The modeled and asymptotic results are enough close.

References

- [1] Lausen B., Shumacher H., "Maximally selected rank statistics", *Biometrics*, 48, pp. 73-85, 1992.
- [2] Haroutunian E., Safaryan I. "Distributions mixture division with a stratifying parameter", submitted for publication.
- [3] Safaryan I., Haroutunian E. "A Common approach to the distributions mixture identification and dependence models analysis", *Proceedings of CSIT 2003*, pp. 184-186.
- [4] Haroutunian E. and Safaryan I. "Nonparametric consistent estimation of the change moment of random sequence properties", *Transactions of Institute for Informatics and Automation Problems of NAS of RA and of YSU, Mathematical Problems of Computer Science*, vol. 17, pp. 76-85, 1997.
- [5] Hothorn T., Lausen B., "On the exact distribution of maximally selected rank statistics", *Comp. Statist. and Data Anal.*, vol. 43, pp. 121- 137, 2003.

*The work was partially supported by INTAS, project 00-738.

Խառնուրդի երկրնտրանքի հանդեպ երկչափանի հաջորդականության համասեռության ստուգումը

Ե. Հարությունյան, Ի. Սաֆարյան և Ա. Մանասյան

Անփոփում

Հետազոտված է գծային կարգային վիճականիների վարքը մոդելներում, որտեղ դիտարկումների հաջորդականությունները ենթարկվում են տարբեր վիճակագրական բաշխումների: Այդպիսի տվյալները կարելի է մեկնաբանել և որպես վերջավոր թվով բաշխումների խառնուրդ մոդելներ, և որպես կախվածության մոդելներ: Մենք կիրառում ենք տվյալների բազմության մոդելավորում՝ օգտագործված կարգային վիճականիների միջինների և ցրվածքների գնահատականների ստացման համար: Մոդելավորման և ասիմպտոտական արդյունքները բավականաչափ մոտ են: