



ПРОЦЕДУРИ ЗА МНОГОМЕРНО СКАЛИРАНЕ С MATLAB

Димитър Атанасов*

РЕЗЮМЕ В настоящата работа е разгледано метричното многомерно скалиране. Направено е въведение в проблемите на многомерното скалиране, като са представени два алгоритъма за реализиране на метрично многомерно скалиране и Прокрустов анализ. В приложението е разгледан пример за използването на тези процедури, като е приложен и кодът за реализацията на процедурите в средата MATLAB.

Разгледаните алгоритми се базират на представянето на многомерното скалиране, направено от Cox и Cox (1994). Математическите изрази са приведени във вид, подходящ за реализация чрез MATLAB. Използването на тази среда дава възможност да се намерят множествата от точки, без да се прибегва до използването на минимизационни процедури. Това, от една страна, ускорява програмата, а от друга, води до намиране на точното, а не на приблизително решение.

В редица класически книги (Torgerson, 1958; Coombs, 1964) са разгледани различни начини на приложението на тези две процедури в обществените науки, както и тълкуване на резултатите, получени чрез тях.

ВЪВЕДЕНИЕ В редица случаи в психологията е необходимо да се знаят характеристиките на стимулите, въздействащи върху индивида. От една страна, те могат да се определят въз основа на физическите характеристики на стимула. Например за да се разбере дали дадено ястие е солено, може да се измери съдържанието на сол в него. От друга страна, физическото измерване на характеристиките не дава информация за реакцията на индивида, подложен на даден стимул, защото тази реакция е субективна. За един дадено ястие може да е солено, докато за друг - безсолно. Следователно не може да се разчита както на физическото измерване, така и на оценката на индивида за характеристиката на дадения стимул.

За да се избегне този проблем, се събират данни, които представляват оценка на субекта за различието между два стимула. Така ако

* Асистент във Факултета по математика и информатика на Софийския университет "Св. Климент Охридски", София; e-mail: datanasov@fmi.uni-sofia.bg .