

Charakteryzacje rozkładów dyskretnych przez regresje wartości rekordowych

Mariusz Bieniek Krystyna Maciąg

Jednym z podstawowych problemów statystyki jest wyznaczenie nieznanego rozkładu prawdopodobieństwa pewnej wielkości losowej na podstawie danych jej obserwacji. Dla danego ciągu obserwacji pewnej wielkości losowej obserwacja jest nazywana wartością rekordową, jeżeli jest ona większa niż wszystkie poprzednie obserwacje. Dla rozkładów dyskretnych ma również sens rozważanie słabych wartości rekordowych, czyli obserwacji, które są większe lub równe niż wszystkie poprzednie obserwacje. W referacie zostanie omówione nowe podejście do problemu identyfikacji dyskretnych rozkładów prawdopodobieństwa przy użyciu tylko jednej funkcji regresji wartości rekordowych. Korzystając z ich własności Markowa pokażemy, że pojedyncza funkcja regresji (słabych) rekordów wyznacza pewien rozkład dyskretny jednoznacznie wtedy i tylko wtedy, gdy odpowiednie równanie różnicowe (lub układ równań różnicowych) ma dokładnie jedno rozwiązanie. Wyniki te zostaną zastosowane do wyprowadzenia znanych oraz nowych charakterystyki rozkładów dyskretnych.

M. Bieniek, INSTYTUT MATEMATYKI, UNIwersYTET MARIi CURIE SKŁODOWSKIEJ

Adres e-mail: mariusz.bieniek@umcs.lublin.pl

K. Maciąg, ERNST & YOUNG LTD.

Adres e-mail: krystyna.maciag@pl.ey.com