

Proste zadanie klasyfikacyjne

Na podstawie znanych wcześniej obserwacji z rozkładu A oraz rozkładu B należy zdecydować z jakiego rozkładu pochodzi nowa obserwacja x . Decyzja podejmowana jest w wyniku obserwacji wzajemnego stosunku wartości gęstości rozkładu A i gęstości rozkładu B w punkcie x .

Opis eksperymentu

Losujemy dwie próbki z wybranych przez siebie znanych rozkładów A oraz B . Zadajemy wielkość x oraz stałą $K > 1$. Program wyznacza jądrowy estymator gęstości rozkładu A , f_A oraz rozkładu B , f_B . Jeżeli $f_A(x) > K f_B(x)$, orzekamy, że obserwacja x pochodzi z rozkładu A , jeżeli $f_B(x) > K f_A(x)$, orzekamy, że obserwacja x pochodzi z rozkładu B . W przeciwnym przypadku nie klasyfikujemy x do żadnego z tych rozkładów.

Uwagi techniczne

Szerokości pasm niezbędnych do przeprowadzenia estymacji jądrowej dobierane są na podstawie użytych próbek i są równe ilorazom odchylenia standardowego i piątego pierwiastka z liczności próbki.

Należy pamiętać, że stała $K > 1$.

Więcej informacji o problemie

Lesław Gajek, Marek Kałuszka, *Wnioskowanie statystyczne dla studentów*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1998.