

Algorytm na wartość parametru wygładzania, metodą podstawień 2-go rzędu.

Moja książka: Piotr Kulczycki, „Estymatory jądrowe w analizie systemowej”, WNT, 2005.

1. Mamy zbiór m elementów $x_1, x_2, \dots, x_m \in \mathbb{R}$ (czyli wymiarowość $n = 1$). Przyjmujemy jądro normalne (3.44), zarówno jako podstawowe K jak i pomocnicze \tilde{K} (w ogólnym przypadku one mogą być różne, ale u nas nie ma takiej potrzeby i są takie same).
2. Najpierw liczymy estymator odchylenia standardowego (2.53) z podstawieniem (2.52). Ponieważ mamy dane 1-wymiarowe, indeks j jest nieważny i należy go opuścić.
3. Liczymy wartość c_8 ze wzoru (3.65).
4. Liczymy wartość h_{II} ze wzoru (3.66) podstawiając $\tilde{K}^{(6)}(0)$ ze wzoru (3.76) oraz $U(K)$ z tabeli 3.3.
5. Liczymy wartość $C_{6,h_{II}}$ ze wzoru (3.64) podstawiając $\xi = 6$ oraz $h = h_{II}$.
6. Liczymy wartość h_I ze wzoru (3.67) podstawiając $\tilde{K}^{(4)}(0)$ ze wzoru (3.74) oraz $U(K)$ z tabeli 3.3.
7. Liczymy wartość C_{4,h_I} ze wzoru (3.64) podstawiając $\xi = 4$ oraz $h = h_I$.
8. Mamy zatem $Z(f)$ ze wzoru (3.68).
9. Ostatecznie h wyznaczamy ze wzoru (3.31) podstawiając $U(K)$ i $W(K)$ z tabeli 3.3.