

DEJAVU FOR TEXT EDITORS

\section{Алгоритм де Кастельє}

Заданий многочлен Бернштейна B ступеня n з опорними точками β_0, \dots, β_n

\$\$

$$B(t) = \sum_{i=0}^n \beta_i b_{i,n}(t),$$

\$\$

де b – базис многочлена Бернштейна, многочлен в точці t_0 може бути визначений за допомогою рекурентного співвідношення:

\$\$\eqalign{

$$\beta_i^{(0)} = \beta_i \quad i=0, \dots, n$$

$$\beta_i^{(j)} = \beta_i^{(j-1)}(1-t_0) + \beta_{i+1}^{(j-1)}t_0 \quad i=0, \dots, n-j \quad j=1, \dots, n$$

})

Тоді визначення B в точці t_0 може бути визначено в n кроків алгоритму.

Результат $B(t_0)$ дано за:

\$\$

$$B(t_0) = \beta_0^{(n)}.$$

\$\$

Також, крива Безьє B може бути розділена в точці t_0 на дві криві з відповідними опорними точками:

\$\$

$$\beta_0^{(0)}, \beta_0^{(1)}, \dots, \beta_0^{(n)}$$

$$\beta_0^{(n)}, \beta_1^{(n-1)}, \dots, \beta_n^{(0)}$$

\$\$

source: https://uk.wikipedia.org/wiki/Алгоритм_де_Кастельє