

III kolokvijum, 07. jun 2013.

1. Odrediti Lagranžovu bazu ako su interpolacione tačke $x_0 = 1$, $x_1 = 3$ i $x_2 = 5$. Koristeći iste interpolacione tačke naći Lagranžov interpolacioni polinom za funkciju $f(x) = e^x$.
2. Date su tačke $(1, 2)$, $(2, 1)$ i $(3, 2)$. Odrediti poziciju proizvoljne tačke na Bezierovoj krivoj koristeći:
 - (a) de Kasteljov algoritam
 - (b) Bernštajnovu bazu
 - (c) Naći poziciju na krivoj za $t = \frac{1}{4}$.
3. Date su kontrolne tačke $B_0 = (1, 0)$, $B_1 = (1, 1)$, $B_2 = (2, 1)$ i $B_3 = (2, 0)$. Odrediti interpolacione tačke S_0, \dots, S_3 i formirati kubni B-splajn.