

*Fakultet tehničkih nauka*

*smer: Animacija u inženjerstvu*

*predmet: Matematika za inženjersku grafiku*

## **Zadaci - Splajn funkcije**

1. Date su kontrolne tačke  $B_0, B_1, \dots, B_{20}$  za formiranje B-splajna  $P(t)$ .
  - (a) Odrediti koji od  $B_i$  utiču na  $P(5.3)$ ?
  - (b) Koji  $B_i$  utiču na  $P(6.0)$ ?
2. Za kubni splajn date su interpolacione tačke  $S_0, S_1, S_2$ .
  - (a) Odrediti Bezierove kontrolne tačke i formirati splajn funkciju
  - (b) Skicirati splajn koji prolazi kroz  $(1, 0), (1, 1), (0, 1)$
  - (c) Pokazati da je  $P(\frac{1}{2}) = \frac{13}{32}S_0 + \frac{22}{32}S_1 - \frac{3}{32}S_2$  za  $P(t)$  koji interpolira  $S_0, S_1, S_2$ .
3. Date su interpolacione tačke B-splajna :

$$S_0 = (0, 0), S_1 = (1, 1), S_2 = (2, 0), S_3 = (3, 0).$$

Naći kontrolne Bezierove tačke, formirati B-splajn i skicirati taj splajn.