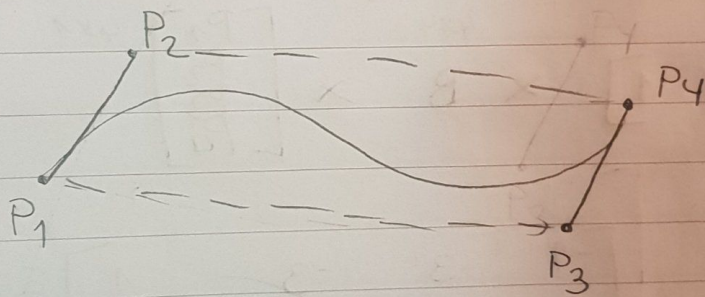


OSVRT NA PREDAVANJE

BEZIEROVA KRIVULJA

- Bezierova krivulja je glavna krivulja vektorske grafike, a karakteristična je po tome što na temelju postavljanja četiri točke možemo unaprijed predvidjeti rasprostiranje te krivulje. Prvo se označe 4 točke: P_1, P_2, P_3 i P_4 . Zatim spojimo P_1 i P_2 te P_3 i P_4 . Dobimo poligon, prostor unutar kojeg crtamo krivulju. Točke P_1 i P_2 čine tangentu na P_1 krivulje, a točke P_3 i P_4 tangentu na P_4 krivulju. Krivulja poprima oblik kosinusoide.

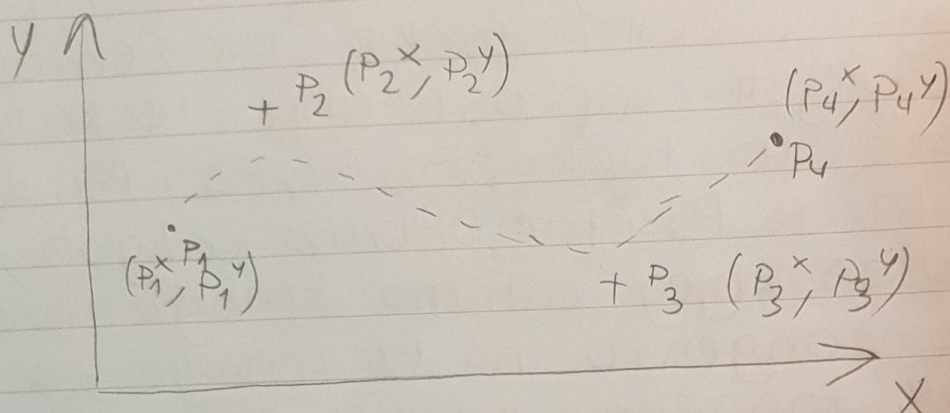


- Bezierova krivulja pripada skupini predvidljivih krivulja (Predictible Curves), a zbog toga ih možemo unaprijed dizajnirati te im to daje prednost nad ostalim krivuljama u vektorskoj grafici.

PRAVILA BEZIEROVIA KRIVULJA

- uz pomoć pravila Bezierovih krivulja mogu se dizajnirati dužine,
- uz pomoć Bezierovih krivulja mogu se dobiti i kružnice

MATEMATIČKI IZVOD BEZIEROVE KRIVULJE
 - kako tačno dodamo do krivulje: koristimo se matematičkim formulama i ucrtavamo Bezierovu krivulju u koordinatni sustav



PARAMETARSKA KRIVULJA TREĆEG STUPNJA

$$c(t) = \begin{matrix} 1 \times 4 \\ [t^3 \ t^2 \ t \ 1] \end{matrix} \times \begin{matrix} 4 \times 4 \\ B \end{matrix} \times \begin{matrix} 4 \times 1 \\ \begin{bmatrix} P_1 \\ P_2 \\ P_3 \\ P_4 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} -1 & 3 & -3 & 1 \\ 3 & -6 & 3 & 0 \\ -3 & 3 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} \xi=0 \\ \xi=0 \\ \xi=0 \\ \xi=1 \end{matrix}$$

SPOJNE BEZIER TOČKE

- Postoje 3 vrste spojnih Bezier točaka, a to su: kutni spoj, krivuljni spoj i tangenčni spoj

Dora Lovrenčević