

Bezierova krivulja

Njena prednost u odnosu na druge krivulje je ta da se na temelju postavljanja 4 točke unaprijed mogu predvidjeti rasprostiranja krivulje. Točke P1 i P2 su matematički povezane, kao i P3 i P4. Kada okom spojimo te 4 točke dobijemo poligon u kojem će biti rasprostranjena krivulja. Dužina P1P2 čini tangentu na točku P1, a dužina P3P4 čini tangentu na točku P4.

Krivulja ovisi o tome gdje su točke postavljene. Često se dešavaju petlje, koje se lako isprave premještanjem određenih točaka. Dužine se dobivaju tako da se sve četiri točke stave u istu dužinu ili ako se točke stave u parove na isto mjesto. Kada se nacrtaju kružnica naredbom *angroup* se pojave Bezierove točke i pomicanjem istih mogu se dobiti drugačiji oblici kao što je npr. rozeta.

Bezierova krivulja nalazi se u koordinatnom sustavu, te se svaka točka ima svoje koordinate. Krivulja se sastoji od velikog broja točaka između kojih se ne vidi međuprostor. Delta t označava broj točaka u krivulji. Ako je delta $t = 0,1$, krivulja se sastoji od 11 točaka; ako je delta $t = 0,01$ sastojat će se od 101 točke; ako je delta $t = 0,001$, sastojat će se od 1001 točke;... kako bismo dobili broj točaka broj 1 podijelimo s delta t i dodamo 1.

Spojne Bezier točke

Postoje 3 spojne Bezier točke.

Kutni spoj (označava se kvadratićem) sastoji se od ulaznog i izlaznog Beziera, te Bezier Control Point ulazni i izlazni. BCP ulazni je potpuno neovisan o BCP izlaznom i obrnuto.

Krivuljni spoj (označava se kružićem) se također sastoji od ulaznog i izlaznog Beziera, te BCP ulaznog i izlaznog, ali su drukčije raspoređeni. Kada se pomiće BCP izlazni za kut α , automatski se pomiće i BCP ulazni za kut α , tj. BCP ulazni je u funkcijskoj vezi s BCP izlaznim.

Tangentni spoj (označava se trokutićem) rješava problem kako napraviti idealan zavoj iz jednog u drugi smjer. Zavoj se tvori pomoću tangente i točaka koje, kada se pomaknu, promijene zavoj, ali bez da zavoj iziđe iz spoja tanenti.