

컴퓨터 그래픽스 과제 3 (Curve and Surface)

(1) 임의의 Control Point를 통과하는 Cubic Spline Curve(3차 스플라인 곡선)를 그려보시오. 단 최소한 3 개 이상의 구간별 Cubic spline Curve가 연결되는 커브를 설계하고 그려보시오. (한개의 구간별 커브를 그리려면 각각 4개의 제어점이 필요하다. 따라서 2개의 구간별 커브는 공통점 1개등 최소 7개의 제어점이 필요하며, 3개의 구간별 커브를 연결하기 최소 10개의 제어점이 필요함. 제어점의 위치는 각자 제시하시오.)

(2) 임의의 Control Point가 주어졌을 때 이점들에 근사하는 Bezier Curve를 그려보시오. 반드시 최소한 두 개 이상의 구간별 Bezier Curve가 연결되는 커브를 설계하고 그려보시오. (한 개의 구간별 커브를 그리려면 4개의 제어점이 필요, 따라서 2개의 구간별 커브는 공통점 1개등 최소 7개의 제어점이 필요하며, 3개의 구간별 커브를 연결하기 최소 10개의 제어점이 필요함. 제어점의 위치는 각자 제시하시오.)

(3) 아래 그림과 같이 Bezier Surface를 생성하기 위한 임의의 제어점을 제시하고 설계하고 설계된 제어점에 따른 Bezier Surface를 그리시오.

