

Modelovanie kriviek a plôch (1)

Cvičenie 5

14. 03. 2013

1. Je daná kubická Bézierova krivka daná riadiacimi vrcholmi $\begin{bmatrix} -9 \\ 1 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} 3 \\ 7 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} 7 \\ 3 \end{bmatrix}$. Vyjadrite ju ako Bézierovu krivku štvrtého stupňa.
2. Aproximujte Bézierovu krivku danú riadiacimi vrcholmi $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix}$ krivkou o 1 menšieho stupňa.
3. Aproximujte Bézierovu krivku s riadiacimi vrcholmi $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$ nad intervalom $\langle 0, 5 \rangle$ metódou zjemňovania (urobte dve iterácie).