

Cvičenie č. 10

4. 5. 2016

1. Majme dané krivky $c_0(t)$, $c_1(t)$, $c_2(t)$, pričom

$$c_0(t) = \begin{bmatrix} 2-t \\ 0 \\ 1-t \end{bmatrix}, \quad c_1(t) = \begin{bmatrix} 2-3t \\ 0 \\ 1-2t \end{bmatrix}, \quad c_2(t) = \begin{bmatrix} 2t-1 \\ 0 \\ t-1 \end{bmatrix}, \quad \text{kde } t \in [0, 1].$$

- (a) Zistite, či dané krivky spĺňajú podmienky C^0 -kompatibility.
- (b) Použite metódy interpolácie trojuholníkových dát na nájdenie plochy, ktorá interpoluje krivky $c_0(t)$, $c_1(t)$, $c_2(t)$ nad definičným oborom $D = \triangle v_0 v_1 v_2$, pre $v_0 = [0, 0]$, $v_1 = [2, 0]$, $v_2 = [0, 2]$.
- (c) Vyčíslite plochu v bodoch $v, w \in D$, $v = [\frac{2}{3}, \frac{2}{3}]$, $w = [\frac{2}{3}, \frac{1}{3}]$. Porovnajzte výsledky pre rôzne metódy.