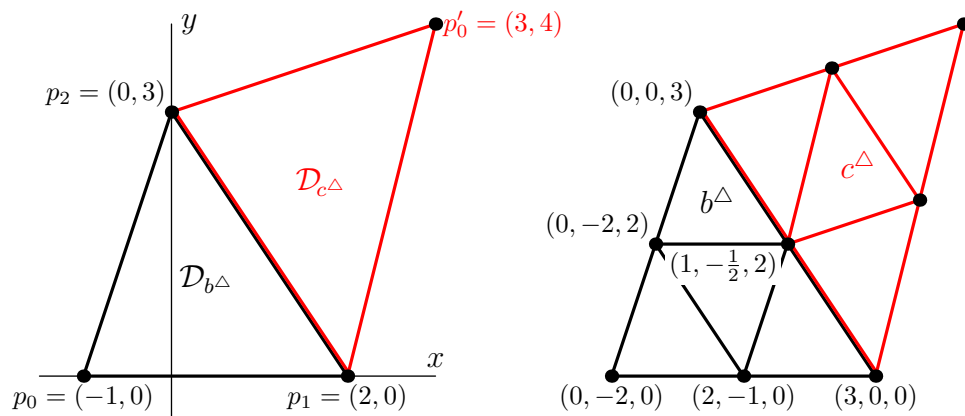


## Cvičenie č. 8

6. 4. 2016

- Uvažujme dve kvadratické trojuholníkové Bézierove záplaty  $b^\Delta$  resp.  $c^\Delta$  definované nad oblasťami  $\mathcal{D}_{b^\Delta} := \triangle p_0 p_1 p_2$  resp.  $\mathcal{D}_{c^\Delta} := \triangle p'_0 p_1 p_2$ , pozri obr. 1. Dopocítajte súradnice riadiacich vrcholov záplaty  $c^\Delta$  tak, aby záplaty  $b^\Delta$  a  $c^\Delta$  boli na spoločnej hranici napojené  $C^1$  resp.  $C^2$ -hladko.



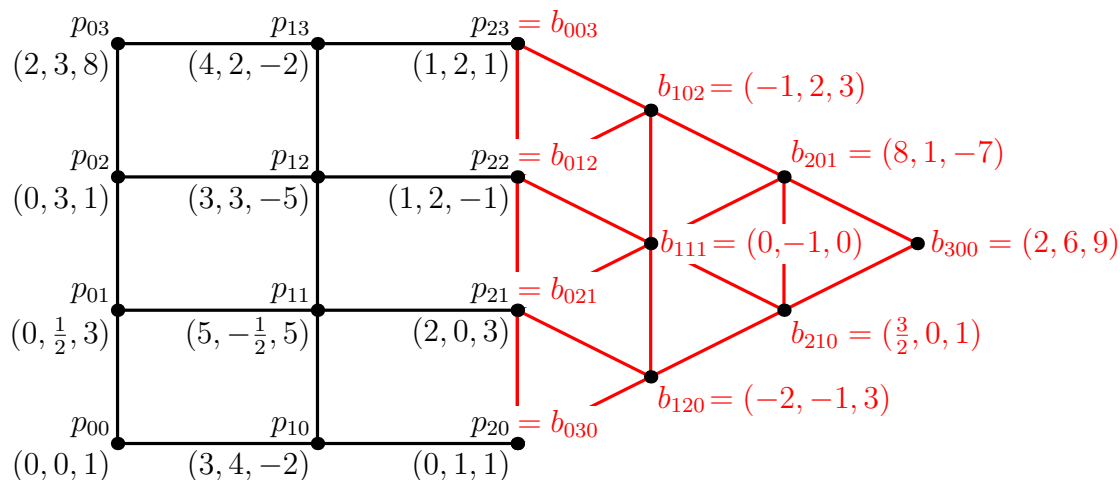
Obr. 1 Definičné oblasti  $\mathcal{D}_{b^\Delta}$  a  $\mathcal{D}_{c^\Delta}$  (vľavo) a súradnice riadiacich vrcholov záplaty  $b^\Delta$  (vpravo).

2. Uvažujme tenzorovo-súčinovú Bézierovu záplatu  $\mathcal{P}^\square$  bistupňa (2, 3) resp. kubickú trojuholníkovú Bézierovu záplatu  $\mathcal{B}^\triangle$  so súradnicami riadiacich vrcholov

$$\{p_{ij} \mid i = 0, \dots, 2; j = 0, \dots, 3\} \text{ resp. } \{b_{ijk} \mid i + j + k = 3\}$$

uvedenými na obr. 2.

Vyšetrite  $C^1$  spojitosť záplat. V prípade, že nie sú  $C^1$  spojité, zmeňte súradnice vrchola  $b_{111}$  tak, aby boli.



Obr. 2 Súradnice riadiacich vrcholov záplat  $\mathcal{P}^\square$  a  $\mathcal{B}^\triangle$ .