

Zverejnená 23. marca 2022. Termín na odovzдание: najneskôr v stredu 30. marca 2022.

A

Nech (A_0, A_1, A_2, A_3) tvoria barycentrickú súradnicovú sústavu v $(\mathbb{R}^3, \mathbb{R}^3)$ a body (B_0, \dots, B_3) sú zadané ako ich barycentrické kombinácie:

$$\begin{aligned}B_0 &= A_0 \\B_1 &= 2A_1 - A_0 \\B_2 &= 2A_2 - A_0 \\B_3 &= 2A_3 - A_0\end{aligned}$$

Dokážte, že aj (B_0, B_1, B_2, B_3) tvoria barycentrickú súradnicovú sústavu.

Ak bod X je vyjadrený v tvare barycentrickej kombinácie ako

$$X = x_0A_0 + x_1A_1 + x_2A_2 + x_3A_3,$$

aké bude jeho vyjadrenie ako barycentrickej kombinácie bodov B_0, \dots, B_3 ?

B

Nech (A_0, A_1, A_2, A_3) tvoria barycentrickú súradnicovú sústavu v $(\mathbb{R}^3, \mathbb{R}^3)$ a body (B_0, \dots, B_3) sú zadané ako ich barycentrické kombinácie:

$$\begin{aligned}B_0 &= A_0 \\B_1 &= \frac{1}{2}A_0 + \frac{1}{2}A_1 \\B_2 &= \frac{1}{2}A_0 + \frac{1}{2}A_2 \\B_3 &= \frac{1}{2}A_0 + \frac{1}{2}A_3\end{aligned}$$

Dokážte, že aj (B_0, B_1, B_2, B_3) tvoria barycentrickú súradnicovú sústavu.

Ak bod X je vyjadrený v tvare barycentrickej kombinácie ako

$$X = x_0A_0 + x_1A_1 + x_2A_2 + x_3A_3,$$

aké bude jeho vyjadrenie ako barycentrickej kombinácie bodov B_0, \dots, B_3 ?

A: DBa, DBe, SB, MK, TK, MPj, BR, TŠ, AV, MZ, MT, , , , ,

B: TDD, VG, VF, SAK, KM, AT, MPo, BS, RV, MŽ, , , , ,