

Parametrické vyjadrenie priamky - priamka určená bodom A a smerovým vektorom $\vec{u}$.

$$p: X = A + \vec{u} \cdot t; \quad t \in \mathbb{R} \quad X \text{ je ľubovoľný bod priamky } p$$

Vyjadrenie po jednotlivých zložkách v rovine

$$\text{Bod } A = [a_1; a_2] \quad \text{smerový vektor } \vec{u} = (u_1; u_2)$$

$$p; \quad \begin{aligned} x &= a_1 + u_1 t \\ y &= a_2 + u_2 t; \quad t \in \mathbb{R} \end{aligned}$$

Vyjadrenie po jednotlivých zložkách v priestore

$$\text{Bod } A = [a_1; a_2; a_3] \quad \text{smerový vektor } \vec{u} = (u_1; u_2; u_3)$$

$$p; \quad \begin{aligned} x &= a_1 + u_1 t \\ y &= a_2 + u_2 t \\ z &= a_3 + u_3 t; \quad t \in \mathbb{R} \end{aligned}$$

Ak je priamka daná dvoma bodmi A, B , tak smerový vektor priamky je $\vec{u} = \overrightarrow{AB}$.

Pokiaľ chceme vyjadriť úsečku AB , tak potom parameter $t \in \langle 0; 1 \rangle$.

Pre vyjadrenie polpriamky AB je parameter $t \in \langle 0; \infty \rangle$.

Smernicový tvar priamky –takto možno vyjadriť iba priamku v rovine.

$$p: y = kx + q \quad \text{číslo } k \text{ nazývame smernica priamky}$$

Všeobecná rovnica priamky –takto možno vyjadriť iba priamku v rovine.

$$p: ax + by + c = 0 \quad \vec{n} = (a; b) \dots \text{normálový vektor priamky}$$

Koeficienty a, b sú súradnice normálového vektora priamky p . Normálový vektor priamky je kolmý na smerový vektor priamky, to znamená, že skalárny súčin týchto vektorov je rovný 0. $\vec{n} \cdot \vec{u} = 0$