

# Analytická geometrie

Jaroslav Drobek

[jaroslav.drobek@goa-orlova.cz](mailto:jaroslav.drobek@goa-orlova.cz)

Gymnázium a Obchodní akademie Orlová

## 1. Vektory

**GOA** –  
ORLOVA.CZ

# Skalární součin jednotkových vektorů

Pro vektory  $\vec{v}_1 = (x_1; y_1)$ ,  $\vec{v}_2 = (x_2; y_2)$  platí:

$$\vec{v}_1 \cdot \vec{v}_2 = x_1 x_2 + y_1 y_2$$

Skalární součin jednotkových vektorů je

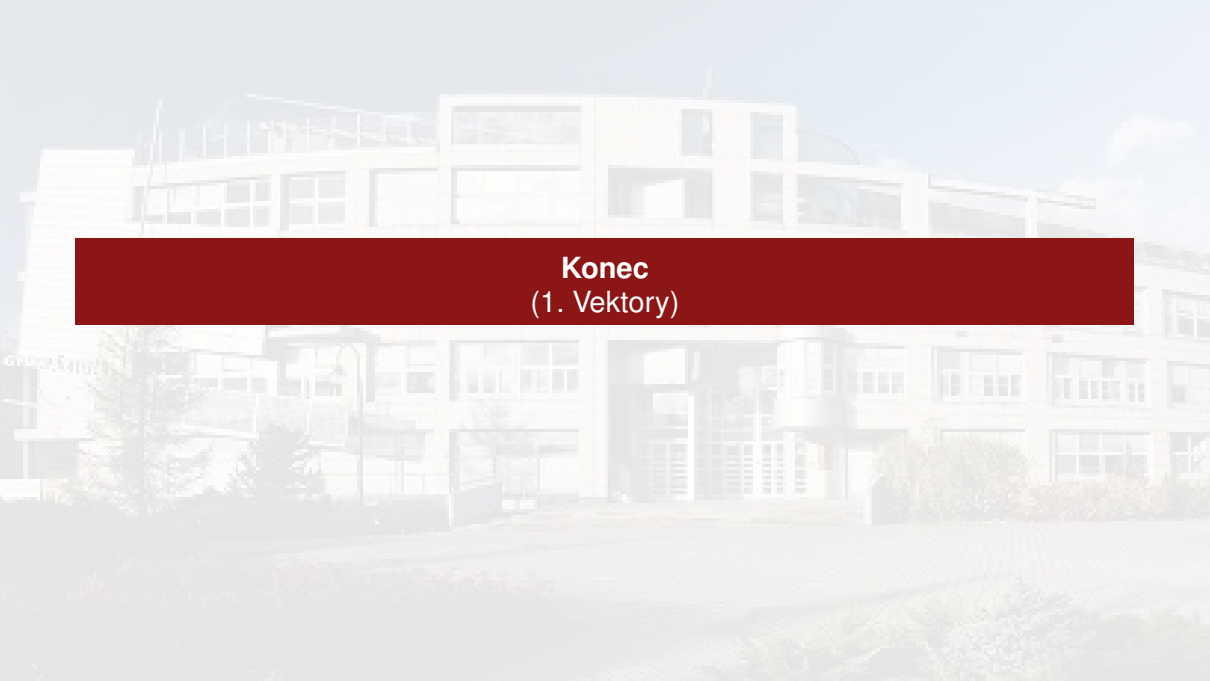
- ▶  $x$ -ová souřadnice druhého vektoru (je-li  $\vec{v}_1 = (1; 0)$  )
- ▶ kolmý průmět druhého vektoru do vodorovného směru (je-li  $\vec{v}_1 = (1; 0)$  )
- ▶ kosinus úhlu  $\alpha$  mezi vektory.

$$\vec{v}_1 \cdot \vec{v}_2 = \cos \alpha$$

Skalární součin (libovolných) vektorů je

- ▶ násobek kosinu úhlu mezi vektory.

$$\vec{v}_1 \cdot \vec{v}_2 = |\vec{v}_1| \cdot |\vec{v}_2| \cdot \cos \alpha$$

A background image of a modern, multi-story building with a light-colored facade and large windows. The building has a complex, angular design with several levels and a flat roof. In the foreground, there are some trees and a paved area. A semi-transparent red rectangular box is overlaid in the center of the image, containing white text.

**Konec**  
(1. Vektory)