

# Specifikace zápočtové práce

*TIN061 – Algoritmy a datové struktury II*

## Knihovna detekce kolizí

Cílem projektu je komplexní knihovna pro detekci kolizí obdélníkových objektů v 2D prostředí. Chování / použití bude následující:

Na počátku běhu dostane na vstup seznam objektů v rovině, zadaný ve formátu – souřadnice pravého horního rohu + úhel natočení + souřadnice osy otáčení (bod) resp. dostane referenci na obdélník, což bude třída, která obsahuje mimo jiné tyto informace. Při běhu hlavního programu potom bude knihovna v rozumném čase schopna odpovídat na dotazy:

- Jsou dané (referenci) 2 objekty v kolizi?
- Vydej seznam všech objektů, se kterými je poptávaný objekt v kolizi.
- Vydej seznam všech objektů, se kterými je v kolizi objekt daný souřadnicemi rohů ...

Dále bude také přijímat aktualizační vstupy:

- Tento objekt změnil svou polohu.
- Tento objekt změnil své otočení.

ZS 2011/2012

Štěpán Havránek

[havranek.stepan@gmail.com](mailto:havranek.stepan@gmail.com)