

# Dokumentace k projektu IMS

Téma: Dopravní uzel - Brno - hlavní nádraží

*Vypracovali: David Balvín (xbalvi00) + Drahošlav Bednář (xbedna55)*

## Úvod

Zadáním projektu bylo vytvořit simulační model pro dopravní uzel, pro konkrétní případ jsme si vybrali hlavní nádraží v Brně. Tento případ zjednodušuje práci existencí jízdních řádů, které slouží jako simulační kalendář, tedy můžeme přesněji simulovat reálnou situaci

Simulace může pomoci pochopení fungování dopravního uzlu o velikosti právě hlavního nádraží a díky experimentům se zpožděním může ukázat, jak snadno vznikají situace, které vyžadují okamžité řešení k zamezení dopravního kolapsu.

Model je složitý především kvůli nutnosti správného nastavení parametrů, jako je zpoždění vlaků, které odpovídají realitě. Tyto informace nelze nikterak dohledat, je nutné ve vlaku nacestovat spoustu času a "ozkoušet" si přesnost jízdních řádů.

## Shrnutí relevantních faktů a zdroje informací

Jako zdroj informací nám posloužil veřejně dostupný portál <http://portal.idos.cz/>, díky kterému jsme byli schopni dohledat přesné jízdní řády specifické pro Brno (přesný odkaz <http://portal.idos.cz/Train/Search.aspx?type=sl&mask=brno&sid=163>). Dále jsme vycházeli z vlastních zkušeností s cestováním vlakem, jakožto dojíždějící studenti (město Žďár nad Sázavou a město Benešov)

## Koncepce - implementační témata

Pro každou linku vlaků (240,244,250,260,300 a 330) jsou uložena data a z těchto dat jsou generovány vlaky, které si zabírají jednu kolej na vlakovém nádraží. U časů je i uvedena předpokládaná doba čekání vlaku a typ vlaku (projíždějící, končící, začínající ve stanici).

## Architektura simulačního modelu/simulátoru