

Technologie city logistiky:

8. Tvorba dopravního procesu pomocí specifického programového vybavení

Metodický koncept k efektivní podpoře klíčových odborných kompetencí s využitím cizího jazyka ATCZ62 - CLIL jako výuková strategie na vysoké škole



Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung
Evropský fond pro
regionální rozvoj



UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES
UPPER AUSTRIA

PTV Vision

Modelovací software PTV Vision, přesněji některé jeho funkční moduly (VISEM, VISUM a VISSIM), je komplexní softwarový balík, určený pro podporu plánování a řízení dopravních procesů.

VISUM:

Software pro **plánování a analýzu dopravních sítí**. Modeluje paralelně sítě hromadné dopravy a individuální automobilové dopravy, které je možné následně provozovat jako jednu společnou síť nebo odděleně. Jeho pomocí lze ohodnotit stávající nebo navrhnout zcela novou úroveň hromadné dopravy z pohledu poskytovatele i cestujících.

Základní funkcionalitou modulu VISUM je proces přidělování matic přepravních vztahů na modelovou dopravní síť (neboli zatěžování dopravní sítě přepravními vztahy).

WISEM:

Je model pro **generování matic přepravních vztahů a výpočet dopravního nároku**. Část vstupních dat pro proces výpočtů matic přepravních vztahů programem WISEM jsou matice vzdáleností, časové dostupnosti, matice přestupů, klasifikované matice atd. v příslušných formátech, které program WISEM akceptuje.

VISSIM:

Softwarový modul pro **multimodální modelování**, který uživateli umožňuje provádět mikroskopickou simulaci dopravního toku. Generuje realistický model chování chodců i cyklistů a dokáže velmi přesně simulovat jejich pohyb po městských komunikacích a silnicích synchronně s pohybem motorových vozidel.

Možnosti, využití aplikace PTV Vision

- Výzkumné projekty zaměřené na kapacitu komunikací (dálnice, silnice, křižovatky).
- Optimalizace dopravně projekčních návrhů křižovatek.
- Mikroskopické simulace na dálničních sítích (propustnost, kvalita dopravy).
- Simulace přínosů telematiky.
- Mikroskopická simulace jízdy vozidel MHD.

Průběh simulační studie

Simulační proces je složen ze **dvou základních etap**.

- V rámci první etapy se navrhuje a tvoří simulační model. Tento proces obnáší tvorbu samotného modelu (dopravní sítě) a nezbytný sběr a vyhodnocení dat.
- Během druhé etapy pak na vytvořeném a ověřeném modelu probíhají simulační experimenty. Závěrečným krokem je pak samotná implementace závěrů simulační studie do reálného života.

Celý proces je rozdělen do 11 základních postupných kroků:

- Formulace dopravního problému
- Stanovení cílů a celkového plánu simulačního procesu
- Vytvoření koncepce modelu
- Sběr a analýza dat
- Vytvoření simulačního modelu
- Verifikace modelu
- Validace modelu
- Návrh simulačního procesu
- Provedení a analýza simulace
- Potřeba další simulace
- Sestavení závěrečné zprávy