

## Hodnocení vedoucího bakalářské práce

**Student:** Lazúr Juraj  
**Téma:** Webová aplikácia pre tvorbu máp hromadnej dopravy (id 23889)  
**Vedoucí:** Hynek Jiří, Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT

### 1. Informace k zadání

Smyslem práce bylo rozšířit existující geovizualizační knihovnu Geovisto o možnost uživatelsky přívětivé definice a následné vizualizace systémů hromadné dopravy. Konkrétně student implementoval nástroj, který umožní definovat linky hromadné dopravy a jejich trasy, které jsou automaticky vypočítané ze zadaných zastávek a dalších pomocných bodů na mapě určující průjezdní místa. Tyto linky je možné provázat s jízdními řády, díky čemuž jsou na mapě zobrazeny pohybující se vozidla dle jejich předpokládané polohy. Pro tyto účely student prostudoval problematiku modelování schémat dopravních systémů na mapě, způsoby ukládání jízdních řádů (např. formát GTFS) a principy srozumitelné vizualizace a vizuálního vnímání. Dále musel prostudovat současné technologie pro práci s geografickými daty pro tvorbu geovizualizací na webu (např. Leaflet a D3.js), mimo jiné také problém výpočtu tras na mapě dle zadaných bodů (Leaflet Routing Machine). Výsledek hodnotím kladně. Využití by mohl nalézt zejména mezi menšími městy, které nemají prostředky pro tvorbu vlastního webového systému (např. městská autobusová doprava k vlaku), dále pak např. u menších soukromých dopravců. Nástroj byl zintegrován do knihovny Geovisto. Výhledově je plánováno (v souběhu s jádrem knihovny Geovisto) tento nástroj distribuovat jako balík v repozitáři npm. Do budoucna by rovněž bylo užitečné rozšířit automatický výpočet tras i na kolejové dopravní dopravní systémy.

### 2. Práce s literaturou

Student si aktivně dohledával literaturu s využitím dostupných nástrojů pro vyhledávání odborné literatury, dále pak zejména dokumentace použitých technologií.

### 3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Student komunikoval během celého akademického roku. Konzultace probíhaly online přibližně každé dva týdny. Student řádně plnil zadané úkoly a práce postupovala dobrým tempem.

### 4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončena v předstihu, a mohla být tedy dostatečně konzultována.

### 5. Publikační činnost, ocenění

### 6. Souhrnné hodnocení

**velmi dobře (B)**

Student ke své práci přistupoval svědomitě. Vypracoval použitelné rozšíření existující geovizualizační knihovny, které najde uplatnění v oblasti tvorby a vizualizace schémat systémů hromadné dopravy a příslušných jízdních řádů (například mezi menšími městy nebo u menších soukromých dopravců). Navrhuji hodnocení **stupněm B**.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto hodnocení v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 2. června 2021

Hynek Jiří, Ing., Ph.D.  
vedoucí práce