

SPECIALIZOVANÁ MAPA

PĚŠÍ DOSTUPNOST V

MOSTĚ

NÁPOVĚDA K OVLÁDÁNÍ ONLINE ROZHRANÍ



Walkability

Implementace walkability jako nástroje podpory udržitelné mobility českých měst

**T A
Č R**

Technologická
agentura
České republiky

KONTAKTY

AUTOŘI SPECIALIZOVANÝCH MAP, ODBORNÉHO KOMENTÁŘE A NÁPOVĚDY

- **Mgr. Luděk Krτίčka, Ph.D.**
 - E-mail: Ludek.krticka@osu.cz
 - Tel.: +420 731 505 314
 - Kontaktujte v případě nefunkčnosti mapové aplikace nebo v případě dotazů ke specializované mapě
- **Mgr. Lenka Paszová**, e-mail: Lenka.paszova@osu.cz
- **Mgr. Marek Krumnikl**, e-mail: Marek.krumnikl@osu.cz

HLAVNÍ ŘEŠITEL PROJEKTU

- **Mgr. Alexandr Nováček, Ph.D.**
 - E-mail: alexandr.novacek@osu.cz
 - Tel.: +420 776 878 776
 - Kontaktujte v případě otázek týkající se celého projektu či jeho dalších výstupů

Více o projektu a jeho autorech naleznete na webu walkability.osu.cz



Walkability

Implementace walkability jako nástroje podpory udržitelné mobility českých měst

T A
Č R

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR a Ministerstva dopravy v rámci **Programu DOPRAVA 2020+**.

www.tacr.cz

www.mdcr.cz

T A
Č R

Technologická
agentura
České republiky

OBSAH

| | |
|---|----------|
| O nápovědě | 4 |
| Nápověda ke specializované mapě..... | 5 |
| Spojnice výchozích a cílových bodů..... | 5 |
| Filtrování spojnic..... | 6 |
| Interakce s jednotlivými prvky v mapě..... | 6 |



O NÁPOVĚDĚ

Nápořád vznikla v rámci projektu „Implementace walkability jako nástroje podpory udržitelné mobility českých měst“, který byl podpořen programem TAČR DOPRAVA 2020+. Projekt samotný si kladl za cíl pomoci českým městům zlepšit prostředí pro chodce a pěší dopravu, které je v Česku stále převážně vnímáno jako to méně významné. Celý výzkumný projekt byl od počátku koncipován jako aplikovaný, což zjednodušeně znamená, že jeho výstupy by měly být ihned zaváděny do praxe. Jedním z takovýchto výstupů je i **specializovaná mapa Pěší dostupnost v Mostě**, která umožňuje vizualizovat vzdálenosti výchozích bodů a cílů chodců v tomto městě. Pomocí této specializované mapy mohou městští plánovači a další odborníci plánovat, jak zlepšit prostředí pro pěší skrze redukování vzdáleností, které chodci musí překonávat, kvůli různým překážkám či nedostatkům prostoru.

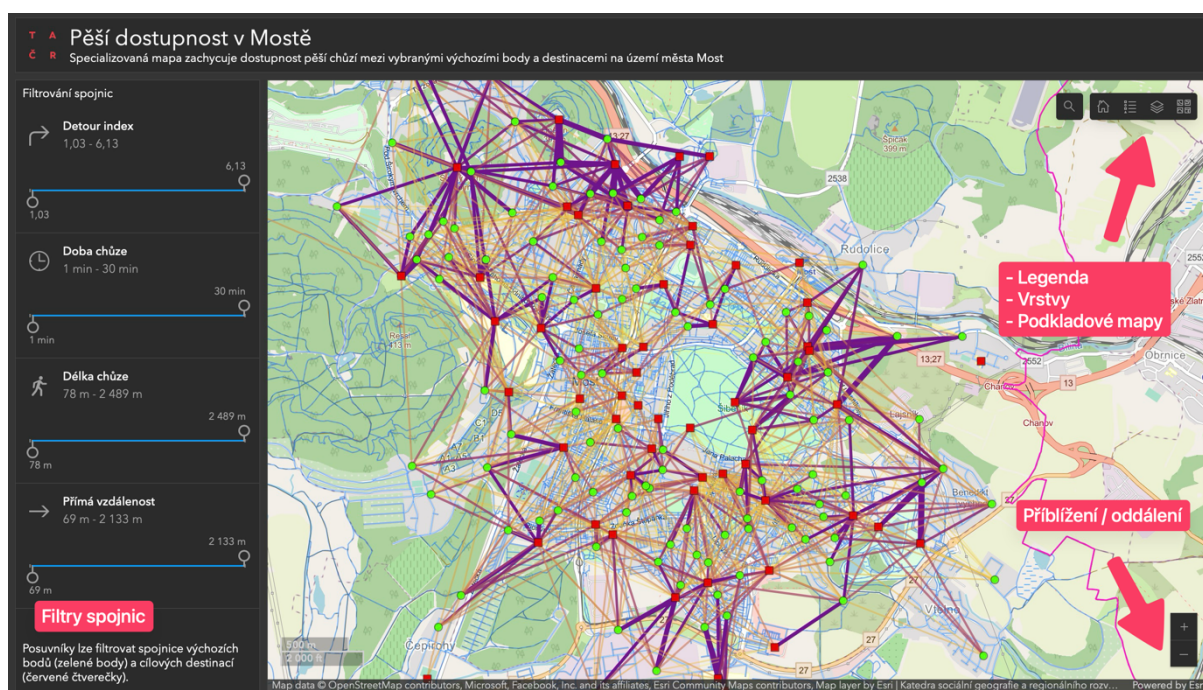
Pojem „walkability“, kterým se tento projekt primárně zabýval, nelze do češtiny snadno přeložit, asi nejbliže je mu někdy používaný pojem „chodeckost“, který však plně nevyjadřuje původní význam tohoto slova. Walkability můžeme krátce popsat jako přívětivost městského prostředí pro chodce, která umožňuje pěší dopravu. Ani toto vysvětlení však není úplné, neboť oproti původnímu pojmu nevyjadřuje, že walkability vytváří takové prostředí, že se v něm lidé samovolně chtějí dopravovat pěšky a trávit v něm svůj volný čas.



NÁPOVĚDA KE SPECIALIZOVANÉ MAPĚ

Specializovaná mapa **Pěší dostupnost v Mostě** zachycuje dostupnost pěší chůze mezi vybranými výchozími body [●] a destinacemi [■] na území města Most. V rámci vrstev, které lze dodatečně aktivovat, jsou k dispozici vrstvy zachycující intenzitu automobilové dopravy, průměrný počet překročení rychlosti na vybraných místech v roce 2023 a také vrstvy urbanistických struktur města Mostu, která ve vymezení ZSJ (základních sídelních jednotek) popisuje charakter jednotlivých částí města. Mapa je vybudována nad řešením ArcGIS Dashboards, které umožňuje snadnou vizualizaci a filtraci dat pro uživatele (viz Obrázek 1).

Obrázek 1 Rozhraní speciální mapy a základní ovládací prvky



SPOJNICE VÝCHOZÍCH A CÍLOVÝCH BODŮ

Spojnice zachycují dostupnost pěší chůze mezi vybranými výchozími a cílovými body (destinacemi) na území města Most. Jedná se o matici tras (Origin-Destination Matrix), která je zjednodušeně vizualizovaná ve formě přímých linií, kdy po kliknutí na linii lze získávat podrobnější informace. Data ukazují jak přímou, tak i reálnou vzdálenost a čas, který chodec stráví chůzí z výchozího bodu do cílové destinace. Data zahrnují Detour index (index obchůzky), který je poměrem skutečně ušlé a přímé vzdálenosti mezi výchozím a cílovým bodem po pěších trasách (převážně chodnicích).



Při tvorbě matice tras byly použity následující parametry:

- **Počet výchozích bodů:** 100, přičemž rozmístění je voleno náhodným výběrem s dostatečným rozestupem mezi body
- **Počet destinací:** 60, přičemž skladba zahrnuje jak školská a zdravotnická zařízení, nákupní či kulturní centra, lokality rekreace a podobně.

Vzhledem k tomu, že daná kombinace by vytvářela neúměrně velké množství tras, při výpočtu matice bylo nastaveno omezení pro maximální chůzi realizovatelnou vzdálenost na 2500 m a zároveň pro maximální počet 10 destinací. Ve výsledku je k dispozici 1105 spojníc.

FILTROVÁNÍ SPOJNIC

V rámci aplikace jsou dostupné 4 selektory, které po výběru hodnot provádí filtrování prvků v mapě, přičemž jednotlivé selektory lze vzájemně kombinovat.

- **Detour index** neboli index obchůzky vyjadřuje porovnání vzdálenosti ušlé chodcem mezi výchozím a cílovým bodem a přímou vzdáleností. Hodnota 1 znamená, že ušlá vzdálenost je rovna přímé vzdálenosti, čím více hodnota indexu narůstá, tím více musí chodec vynakládat úsilí a obcházet.
- **Doba chůze** je dobou, za kterou chodec vykoná nejkratší možnou realizovatelnou pěší trasu mezi výchozím a cílovým bodem.
- **Délka chůze** je vzdálenost, kterou chodec ujde na nejkratší možné realizovatelné pěší trase mezi výchozím a cílovým bodem.
- **Přímá vzdálenost** je prostá přímá vzdálenost mezi výchozím a cílovým bodem.

INTERAKCE S JEDNOTLIVÝMI PRVKY V MAPĚ

Kliknutím na **spojnice výchozích a cílových bodů** lze získávat informace o dané trase, tedy odkud kam vede, a jednotlivé parametry jako je detour index, doba chůze, délka chůze a přímá vzdálenost.

DALŠÍ VRSTVY

V rámci aplikace lze v pravém horním rohu mapy dodatečně aktivovat další vrstvy:

- **Průměrný počet překročení rychlosti 2023** ukazuje místa měření rychlosti ve vybraných lokalitách města a průměrný počet překročení rychlosti za den. Kliknutím na bod lze také zjistit průměrný počet průjezdů za den, sumu překročení rychlosti a sumu průjezdů v roce 2023.



- **Intenzita automobilové dopravy** ukazuje denní průměry za osobní dopravu v roce 2023, nicméně kliknutím na linii lze získávat podrobnější informace za ostatní druhy dopravy a období.
- **Pěší trasy Most** zachycují průběhy pěších tras v Mostu, data jsou poskytována jako vektorová dlaždicová vrstva, tudíž se jedná o vrstvu bez interakce.
- **Urbanistické struktury města Most** ve vymezení ZSJ popisují charakter jednotlivých částí města, při přiblížení se vykresluje název ZSJ a informace o klasifikaci dané ZSJ.
- **Ortofoto** umožňuje překrytí podkladové mapy OpenStreetMap ortofotem ČÚZK, jedná se o připojenou prohlížečskou službu.

OMEZENÍ A SPECIFIKA ŘEŠENÍ

- **Kvalita dat** – snahou autorů mapy je poskytovat maximálně kvalitní data pro analýzu pěší chůze. V současnosti použitá data pěších tras vznikla v rámci projektu OpenStreetMap a byla autory mapy přepracována a dále zpřesňována. I přes to je možné, že některá část trasy může chybět (např. přechod pro chodce), což se následně může projevit v nepřesných údajích u některých spojnic a výsledky je nutné interpretovat se zřetelem na možnost takovéto chyby. I vlivem stavebního vývoje může v průběhu času docházet ke změnám, k budování nových či změně stávajících tras. Do budoucna je snaha udržovat vrstvu pěších tras a poskytovat tak data na úrovni, kterou lze považovat za spolehlivou.
- **Areály s omezeným vstupem** – pěší trasy jsou v nich vynechány, jelikož se nejedná o běžně přístupné areály. Jedná se například o areály průmyslových podniků, uzavřené areály škol či zpoplatněné areály.
- **Umístění výchozích bodů/destinací** – vlivem rozmístění bodů může dojít k situaci, že některá destinace nemá vytvořeny spojnice. To je dáno většinou kombinací několika faktorů:
 - uspořádáním urbánního prostoru, kdy se jedná o odlehlejší lokality s převládajícím průmyslovým využitím v okolí
 - výchozí bod je vzdálen více než 2500 m pěší chůze
 - blíže k výchozím bodům byl dostatek jiných destinací, ke kterým byly vytvořeny spojnice a byl dosažen maximální počet 10 spojnic

