



ROUTE4ALL

Navigace osob se sníženou schopností pohybu a orientace



Uživatelé

- VOZÍČKÁŘ
- NEVIDOMÝ
- PĚŠÍ BEZ OMEZENÍ



Nastavení uživatele

Nastavení je možné pouze pro uživatele VOZÍČKÁŘ:

- Šířka - minimální šířka, kterou uživatel požaduje
- Velikost manipulačního prostoru



Kompatibilita s Naviterier

Datový model je navíc kompatibilní s aplikací **Naviterier** vytvořenou na **Elektrotechnické fakultě ČVUT** pro navigování nevidomých. Naviterier funguje jako **webová a mobilní aplikace**. Nepoužívá GPS, ale spoléhá na schopnosti a dovednosti zrakově postižených chodců. Popis trasy obsahuje názvy ulic, přibližné vzdálenosti, přirozené vodící linie (budovy, vozovku, zeleň), sklony chodníků a přechody pro chodce (délku, provoz, signalizaci).

Datový model ROUTE4ALL a stejnojmenná webová služba umožňují **routing a generování popisu trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace**. Primárně je zaměřen **na vozíčkáře**, kterým umožňuje nalézt trasu dle vlastních požadavků na bezbariérovost. Vozíčkář si také může zobrazit mapu průchodnosti, která podává informace o úrovni bariérovosti pěších komunikací a jevů na nich. Služba také umožňuje **routing nevidomých** uživatelů i **chodců**, kteří nemají žádná omezení.

## UŽIVATELSKÉ PROFILY

Vozíčkář	<p><b>Bezbariérový:</b> jsou vyloučeny všechny bariérové jevy a je zohledněn sklon, kvalita povrchu, neprostupné bodové bariéry.</p> <p><b>Mírně bariérový:</b> jsou tolerovány mírně bariérové jevy.</p> <p><b>Středně bariérový:</b> jsou tolerovány středně bariérové jevy.</p> <p><b>Optimalizovaný:</b> Průchodnost komunikací a bariér odpovídá nastavení středně bariérovému profilu.</p> <p>Algoritmus optimalizuje délku trasy a její bariérovost - jsou preferovány bezbariérové jevy, ale pokud by úplná bezbariérovost byla na úkor délky trasy, je trasa vedena i přes mírně či středně bariérové jevy dle zvolené varianty trasy.</p> <p>Algoritmus dále upřednostňuje přechody se signalizací a širší komunikace.</p>
Nevidomý	<p><b>Průchozí jsou</b> všechny pěší komunikace mimo ty, které vedou přes náměstí nebo park, podchodem, pasáží.</p> <p>Algoritmus preferuje <b>krátké přechody, ozvučené přechody, přechody mimo tramvaj</b>.</p>
Pěší bez omezení	<p>Průchozí jsou všechny pěší komunikace, nezohledňují se žádné bariéry. Jediným kritériem je délka trasy.</p>





**ROUTE4ALL**

50.07624 14.41964  
50.08405 14.43391

šířka pro dlouhé úseky / krátké úseky / lokální zúžení (v cm):  
 alespoň 150x150  
 alespoň 150x150  
 alespoň 100x100

velikost manipulačního prostoru (v cm):  
 ne  
 ano, ale pouze v mírném sklonu  
 ano, v libovolném sklonu

Vyhledat

Trasa v profilu "zcela bezbariérový" nalezena  
 délka: 1.78 km

Trasa v profilu "mírně bariérový" nalezena  
 délka: 1.61 km

Trasa v profilu "středně bariérový" nalezena  
 délka: 1.61 km

Trasa v profilu "optimalizovaný" nalezena  
 délka: 1.70 km

Route4all webová mapová služba. Ukázka webové aplikace umožňující vyhledání trasy. V levém panelu je možné vybrat uživatele (pěší, vozíčkář, nevidomý) a zvolit omezení či požadované parametry trasy. Služba po zadání parametrů vyhledá několik nejvhodnějších tras dle náročnosti překážek tzv. míry bezbariérovosti trasy. V hlavním okně se zobrazuje mapa s doporučenými trasami.

**ROUTE4ALL**

50.07624 14.41964  
50.08405 14.43391

šířka pro dlouhé úseky / krátké úseky / lokální zúžení (v cm):  
 alespoň 150x150  
 alespoň 150x150  
 alespoň 100x100

velikost manipulačního prostoru (v cm):  
 ne  
 ano, ale pouze v mírném sklonu  
 ano, v libovolném sklonu

Vyhledat

Trasa v profilu "zcela bezbariérový" nalezena  
 délka: 1.78 km

Trasa v profilu "mírně bariérový" nalezena  
 délka: 1.61 km

Trasa v profilu "středně bariérový" nalezena  
 délka: 1.61 km

Trasa v profilu "optimalizovaný" nalezena  
 délka: 1.70 km

**Bariéra**  
velikost překážky středně nepřítvrně

nerovnost v povrchu  
 nepřekonatelná  
 středně nepřítvrně  
 mírně nepřítvrně  
 zúžení  
 nepřekonatelné  
 středně nepřítvrně  
 mírně nepřítvrně  
 sklon  
 nepřekonatelný  
 středně nepřítvrně  
 mírně nepřítvrně  
 výškový rozdíl  
 nepřekonatelný  
 středně nepřítvrně  
 mírně nepřítvrně  
 nástupní místo přechodu  
 nepřekonatelné  
 středně nepřítvrně  
 mírně nepřítvrně  
 pěší úsek  
 nepřekonatelný  
 středně bariérový  
 mírně bariérový  
 bezbariérový

Trasu je možné přiblížit dle potřeb uživatele, je možné změnit podkladovou mapu za letecké snímky. Mapa zobrazuje bariéry v prostoru. Popis bariéry se zobrazí po kliknutí na konkrétní bariéru. Přehled všech typů bariér udává legenda v pravé části okna.

