

Dopravní podnik města

Pardubic a.s.

Dopravní podnik města Pardubic a. s.



UPLATNĚNÍ:

Návrh nového způsobu organizace spojů pro přepravu cestujících

ODVĚTVÍ:

Doprava, transport

SEKTOR:

Veřejná přeprava osob

PŘÍNOS:

S pomocí simulačního modelu v programu Witness bylo ověřeno několik návrhů změny způsobu organizace spojů městské hromadné dopravy a vybrána optimální varianta

O společnosti

Společnost Dopravní podnik města Pardubic a.s. (DPmP) již více než 60 let provozuje veřejnou hromadnou přepravu cestujících na území města a v jeho blízkém okolí

Cíle projektu

V původní podobě využíval DPmP trolejbusy a autobusy jednak jako pravidelné linky, jednak jako pomocné linky, sloužící k vykrytí dopravních špiček. Tyto linky jezdily po velmi nepřehledných trasách, kde jedna linka měla až 18 různých tras, včetně odlišných počátečních a koncových míst. Často také docházelo k přetížení či nevytížení některých vozů na některých trasách.

Cílem projektu bylo tedy navrhnout uspořádání tras linek tak, aby se zvýšila jejich přehlednost a využití a zároveň aby se snížil počet ujetých kilometrů. Dále bylo cílem navrhnout nový časový rozvrh spojů. Požadavkem zadavatele bylo rovněž možnost zrušení pomocných autobusových linek.

Řešení

Nejprve byla provedena analýza dat, poskytnutých společností DPmP. Vstupními podklady byly informace o zastávkách - jejich počtu, umístění, počtu nastupujících a vystupujících cestujících v různých obdobích během dne i během týdne. Jelikož tyto informace bylo třeba ověřit, bylo provedeno kontrolní měření přímo v dopravních prostředcích. Tyto náměry pak byly porovnány s údaji získanými z informačního systému, který DPmP používá. Dále byly obdrženy informace o jednotlivých linkách, jejich trasách a jízdních řádech. Všechny tyto informace byly použity jako vstupní data pro tvorbu dynamického simulačního modelu.

Hlavní důraz byl kladen na trasování a časové polohy trolejbusových linek jakožto páteřního druhu dopravy na území města, z něhož se dále odvíjely změny v trasování a časových polohách autobusových linek.



Obrázek č. 1 – Návrh uspořádání linek

Výsledky

Na základě analýzy vstupních dat byly navrženy dvě varianty uspořádání tras linek, obě byly ověřeny simulačním modelem. Již z analýzy dat vyplývalo (a výstupy z modelu to potvrdily), že některé linky se na velké části svých tras kryjí, a proto je možné jednu z těchto linek zrušit a zintenzivnit provoz duplicitní linky.

U části linek byly přesunuty spoje z období s menší intenzitou poptávky do období s větší intenzitou, díky čemuž bylo možné zcela zrušit pomocné autobusové



DYNAMIC FUTURE s.r.o.

DYNAMIC FUTURE s.r.o. | Občanská 1117/23, 710 00 Ostrava - Slezská Ostrava

IČO: 25871871 | DIČ: CZ25871871 | www.dynamicfuture.cz

Společnost byla zapsána dne 11.ledna 2001 do obchodního rejstříku vedeného Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 23574

linky.

Kromě toho bylo modelem ověřeno, že pro uspokojení poptávky po dopravě postačuje po úpravách menší počet dopravních prostředků, které dopravní podnik může využít jinde, např. pro poskytnutí přepravních služeb v dalších oblastech.

V případě uplatnění optimální varianty lze celkem při zahrnutí všech navržených změn dosáhnout těchto přínosů: navýšení počtu ujetých kilometrů u trolejbusů o cca 80 km/den (jedná se sice o navýšení, avšak jde o navýšení podílu ekologičtějšího způsobu dopravy), proti tomu snížení počtu ujetých kilometrů u autobusů o cca 700 km/den. Tyto změny počtu ujetých kilometrů odpovídají finanční úspoře cca 28 000 Kč/den, za rok (cca 260 pracovních dní) pak tyto úspory mohou činit přes 7 000 000 Kč.