

Inteligentnejšie prepravné systémy

Populačný boom, urbanizácia a globalizácia sú faktory, ktoré výrazne a negatívne doliehajú na naše prepravné siete. Počet ľudí na Zemi je takmer 6,8 miliardy a je veľmi pravdepodobné, že toto číslo sa vyšplhá na 7 miliárd do roku 2012. V roku 1950 bolo na svete približne 83 miest s počtom obyvateľov nad 1 milión. Dnes je takýchto miest 476, čo znamená nárast o 57 %. Rozvoj medzinárodného obchodu, dodávateľských reťazcov, možnosť výmeny zdrojov, poznania a pracovnej sily sploštili náš svet. Tieto faktory spôsobili nárast dopytu na prepravné kapacity, ktorý presahuje súčasné možnosti.

- Európu stojí prehustenie dopravy 1 % z hrubého domáceho produktu EÚ ročne.
- Do roku 2020 vznikne dopyt po 7 miliárdach osobných letov a letov tryskovými lietadlami, zatiaľ čo kapacita letísk bude postačovať iba na 6 miliárd osobných letov.
- Celosvetový dopyt po železničnej preprave už dávno presahuje dostupné kapacity a zastarané systémy neumožňujú nájsť riešenia pre jej rozvoj.
- Každý Američan stratí ročne v priemere 4,2 hodiny, ktoré presedí v dopravných zápchach, z čoho vyplýva zbytočná spotreba paliva, čím hospodárstvo ročne prichádza o 87,2 miliardy dolárov.

Je zrejmé, že celosvetová dopravná infraštruktúra už nedokáže pokryť svetové prepravné požiadavky. Potrebujeme inteligentnejší prepravný systém, taký, ktorý spojí digitálne informácie do vlákien, zložených z rôznych typov fyzických prepravných sietí, a bude vedieť vytvorené analýzy premeniť na údaje, vďaka ktorým prepravné agentúry, predstavitelia krajín a cestovné agentúry urobia lepšie rozhodnutia v oblasti riadenia premávky, často v reálnom čase. Celý systém sa tak stane efektívnou, spoľahlivou a prispôsobivou jednotkou.

Inteligentnejší prepravný systém zlučuje informácie, procesy a technológie. Presúva digitálne povedomie a inteligenciu do vozidiel a prepravnej infraštruktúry a používa pokročilé analýzy, aby získal povedomie o dianí v doprave na základe údajov získaných z digitálnych videí, senzorov a bezdrôtových prístrojov. Takéto diagnostické prístroje vytvoria systém, ktorý je potrebné prepojiť s ďalšími systémami, za ktoré zodpovedajú prepravní operátori, vládni predstavitelia, prepravní pracovníci v nákladnej doprave, cestujúci, obyvatelia miest, ktorí dochádzajú za prácou, a mnohí iní.

Inteligentnejší prepravný systém v akcii: Americké poštové služby

Kvôli vzrastajúcim palivovým nákladom a potrebe znížiť emisie CO₂, sa americká pošta (USPS) obrátila na IBM, aby pre nich vyvinula efektívny nástroj modelovania sietí, pomocou ktorého by zoptimalizovali svoje trasy. Od zavedenia tohto riešenia sa im podarilo ušetriť 10 % ročne a vzdať sa 20 % ciest, ktoré nebolo nevyhnutné pokrývať. Divízia globálnych obchodných služieb IBM a obchodný partner IBM Allysys spolupracovali s americkou poštou, aby spoločne zoptimalizovali prepravu, zlepšili plánovacie a rozpisové systémy, ktoré efektívnejšie presunú poštu zo spracovateľských do distribučných centier. Vďaka obmedzeniu diaľničnej prepravy sa americkej pošte podarilo znížiť aj svoju uhlíkovú stopu.

Používaním digitálnych technológií, inteligentných senzorov a analytických nástrojov IBM pomáha klientom vytvoriť inteligentné prepravné ekosystémy. Tieto ekosystémy dokážu riadiť rozličné spôsoby dopravy ako integrovaný systém, ktorý funguje efektívnejšie a výkonnejšie. Hlavným bodom riešenia inteligentnej prepravy je prepravný informačný manažment, z ktorého môžu mať osôh letísk, železnice, štátne inštitúcie, ako aj súkromné prepravné spoločnosti. Príklady súčasti riešenia, ktoré sa bližšie zameriavajú na pozemnú prepravu, zahŕňajú integrovaný manažment tvorby prepravných poplatkov a poplatkov za používanie ciest.

Thajská korporácia vysokorýchlostných železníc si zvolila IBM za partnera pri riešení riadenia nadštandardnej údržby. Pomocou sledovania aktuálneho stavu vedľa predvídať požiadavky na údržbu a aj okamžite zareagovať, zatiaľ čo riadia viac ako 320 000 jednotiek aktiv. Zlepšili životnosť aktiv a ich dostupnosť a časová presnosť ich vlakov je v súčasnosti viac ako 99 %.

Prepravné riešenia integrujú pokročilé analytické nástroje, ktoré sú navrhnuté tak, aby splnili požiadavky klientov na prepravu a využívanie majetku. Riešenia pomáhajú pochopiť a zoptimalizovať možnosti a požiadavky na prepravné siete, vďaka ktorým je možné lepšie navrhnúť rôzne scenáre, plánovať trasy, časové rozpisy

a údržbu, a to všetko zároveň s optimalizáciou investícií do prepravy. Je zrejmé, že spôsob, akým sa na svete rozvíja a rozširuje prepravná infraštruktúra a kapacita, sa mení. Svetové vlády aj súkromný sektor potrebujú využívať diagnostické, prepojené a inteligentné technológie, prístroje a vozidlá, ktoré zabezpečia inteligentnejší prepravný systém, ktorý musí vyhovieť stúpajúcim nárokom.

COSCO, medzinárodná prepravná spoločnosť, sa rozhodla pre IBM, aby jej pomohla zoptimalizovať dodávateľský reťazec. Výsledkom tejto spolupráce je posun firmy COSCO zo 100 do 40 distribučných centier, znížené náklady na logistiku o 23 % a znížené emisie CO₂ o 15 %.

IBM navrhla pre Air Canada aplikáciu, ktorú môžu cestujúci využívať vo svojom Apple Iphone, iPod Touchi a na Blackberry. Vďaka nej si môžu objednávať letenky, sťahovať elektronické palubné lístky, prejsť cez check-in, získať aktuálne informácie o letovom poriadku, prenajať si auto, či využívať ďalšie služby. Za prvých 6 dní po spustení aplikácie si ju stiahlo viac ako 30 000 používateľov zo 47 krajín, čo malo za následok 13,5 %-ný nárast v mobilných check-inoch. 93 % cestujúcich spoločnosti Air Canada uviedlo, že viacnásobný systém, ktorý môžu sami obsluhovať, prispel k zvýšeniu ich spokojnosti s cestovaním.

