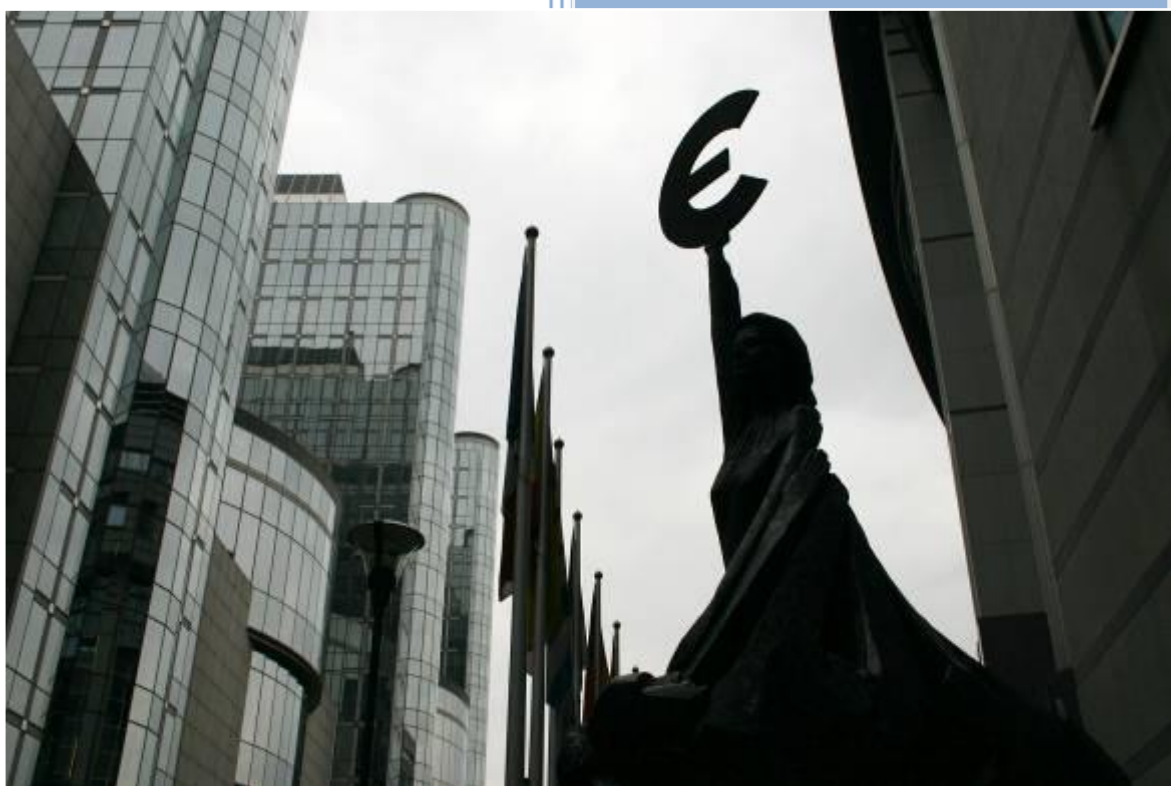


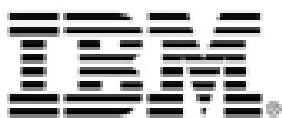
2010

CHYTŘEJŠÍ MĚSTA JAKO EVROPSKÉ TÉMA



CHYTŘEJŠÍ MĚSTA JAKO EVROPSKÉ TÉMA

JAK MŮŽE EVROPSKÁ UNIE OVLIVNIT
INTEGROVANÝ A INTELIGENTNÍ RŮST MĚSTSKÝCH OBLASTÍ



Tento informační dokument připravil Svaz měst a obcí České republiky s podporou společnosti IBM ČR, spol. s r. o. Jeho cílem je vyzdvihnout potenciál informačních a komunikačních technologií (IT) pro rozvoj měst. Dokument definuje hlavní problémy a výzvy, kterým musejí evropská města v současnosti čelit, ukazuje možné reakce na tyto problémy s využitím inteligentních řešení (na několika případových studiích) a představuje zdroje, které jsou k těmto účelům k dispozici na evropské úrovni. Nedílnou součástí dokumentu je rovněž soubor doporučení určených Evropské komisi, Evropskému parlamentu a jednotlivým členským zemím EU týkajících se podpory integrovaného a inteligentního růstu městských oblastí.

IMPRESUM

Vydal

Svaz měst a obcí České republiky. Adresa: 5. května 1640/65, 140 21 Praha 4, Česká republika.

Redakce

Ing. Ondřej Mátl, MPA, MSc. ve spolupráci s Mgr. Milenou Jabůrkovou, M.A.a Dr Roslyn Docktor.

Přeloženo z anglického originálu.

Fotografie

Wikipedia na základě licence Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported

Tisk DUKASE, s. r. o.

Vyloučení odpovědnosti

Ani Svaz měst a obcí České republiky ani IBM, spol. s r. o. nebo jiná osoba jednající jménem Svazu nebo IBM nenese odpovědnost za využívání následujících informací. Nic v této zprávě nepředstavuje poskytování výslovné nebo odvozené záruky jakéhokoliv druhu.

Další výtisky zprávy si lze vyžádat prostřednictvím Svazu měst a obcí České republiky. Zpráva je rovněž k dispozici v elektronické podobě ke stažení na webových stránkách Svazu na adrese (<http://www.smocr.cz>).

© Svaz měst a obcí České republiky, 2010. Reprodukce je povolena, pokud bude uveden zdroj.

Praha, listopad 2010

OBSAH

SOUHRN DOPORUČENÍ	5
PŘEDMLUVA.....	7
ÚVOD.....	9
POCHOPENÍ KONCEPTU CHYTRÝCH MĚST	9
ROZMANITOST LIDSKÝCH SÍDEL V EVROPĚ	9
POTENCIÁL NOVÝCH TECHNOLOGIÍ	11
ÚČEL A ROZSAH DOKUMENTU	12
JAKÝM PROBLÉMU A VÝZVAM EVROPSKÁ MĚSTA ČELÍ?	13
PŘEKOTNÁ URBANIZACE	13
STÁRNOUCÍ POPULACE	13
VYSOKÁ MÍRA NEZAMĚSTNANOSTI	13
SPOLEČENSKÉ VYLOUČENÍ	13
NÁSILÍ/ZLOČINNOST/OSOBNÍ BEZPEČNOST VE MĚSTECH	14
NEKVALITNÍ A NEDOSTUPNÉ BYDLENÍ	14
KLIMATICKÉ ZMĚNY, ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ A NEZDRAVÉ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	14
DOPRAVNÍ ZÁCPY A NÍZKÁ FLEXIBILITA VEŘEJNÉ DOPRAVY	15
NEDOSTATEČNÁ LIKVIDACE PEVNÉHO ODPADU A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD	15
MALÁ PODPORA MĚST ZE STRANY REGIONÁLNÍCH A STÁTNÍCH ORGÁNŮ	15
JAK MOHOU MĚSTA REAGOVAT A STÁT SE „CHYTŘEJŠÍMI“?	17
SPRÁVA MĚST ZAMĚŘENÁ NA OBČANY	17
EKOLOGIČTĚJŠÍ A EFEKTIVNĚJŠÍ SPRÁVA INFRASTRUKTURY (VODA, ODPADY, ENERGIE, BUDOVY, ...)	18
EKOLOGIČTĚJŠÍ A BEZPEČNĚJŠÍ DOPRAVA	18
POSÍLENÍ VEŘEJNÉ BEZPEČNOSTI	19
KVALITNÍ VZDĚLÁVÁNÍ	20
KVALITNÍ A NÁKLADOVĚ EFEKTIVNÍ ZDRAVOTNÍ PÉČE A SOCIÁLNÍ SLUŽBY	21
POHODLNÁ A ATRAKTIVNÍ TURISTIKA	22
JAKÉ EVROPSKÉ ZDROJE JSOU A BUDOU K DISPOZICI?	23
PŘÍLEŽITOSTI PŘEDSTAVOVANÉ POLITIKOU SOUDRŽNOSTI A STRUKTURÁLNÍMI FONDY	23

POTENCIÁL EVROPSKÝCH INICIATIV A PILOTNÍCH PROJEKTŮ	25
ZDROJE ZÍTŘKA	26
ZÁVĚR	28
LITERATURA.....	30
PŘÍLOHA – PŘÍPADOVÉ STUDIE CHYTŘEJŠÍCH MĚST	34
ALBUQUERQUE - LEPŠÍ A RYCHLEJŠÍ REAKCE NA POŽADAVKY OBČANŮ	34
PEKING - VIRTUÁLNÍ ZAKÁZANÉ MĚSTO A PODPORA KULTURNÍHO DĚDICTVÍ	36
CHESHIRE - AGENTURA POSKYTUJÍCÍ SOCIÁLNÍ A ZDRAVOTNÍ SLUŽBY JEDNOTLIVCŮM	38
CHICAGO - SNÍŽOVÁNÍ ZLOČINNOSTI DIGITÁLNÍM VIDEO DOZOREM	40
CORPUS CHRISTI - NÁKLADOVĚ EFEKTIVNÍ ŘÍZENÍ SLUŽEB INFRASTRUKTURY	42
DUBUQUE - SNÍŽENÍ PLÝTVÁNÍ SYSTÉMEM CITLIVÝCH VODOMĚRŮ	44
EINDHOVEN - STRATEGIE SNÍŽENÍ POČTU DOPRAVNÍCH ZÁCP POMOCÍ ZPOPLATNĚNÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ DOPRAVY	46
MOBILE - ZLEPŠENÍ VZDĚLÁNÍ A POMOC RIZIKOVÝM STUDENTŮM	48
NEW YORK - REAKCE NA SPÁCHANÉ ZLOČINY POMOCÍ INFOMACÍ V REÁLNÉM ČASE	50
PARMA - NOVÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ VČETNĚ VIRTUÁLNÍHO MĚSTSKÉHO RADNÍHO	52
PLZEŇ - INTELIGENTNĚJŠÍ ŘÍZENÍ MĚSTSKÝCH ZDROJŮ	54
ROTTERDAM - REAKCE NA ZMĚNY STAVU VODY, ZÁPLAVY A HROZBY SUCHA	56
SOMERSET - INOVAČNÍ SPOLUPRÁCE NA POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB.....	58
STOCKHOLM - DYNAMICKÝ SYSTÉM MÝTA NA ZÁKLADĚ PRŮJEZDU VOZIDEL	60
BENÁTKY - NAVIGAČNÍ SYSTÉM PRO TURISTY PRO JEDNODUŠŠÍ ORIENTACI	62
WASHINGTON - SOFTWARE, KTERÝ MONITORUJE A ŘÍDÍ DOPRAVU	64

SOUHRN DOPORUČENÍ

1. Evropa se vzpamatovává z globální finanční krize a začíná se opět dívat dopředu. Nové evropské strategie, které by měly vytyčit směr do roku 2020, jsou předmětem rozsáhlých diskusí v rámci Evropské komise, Evropského parlamentu a především Evropské rady. Budoucí strategie politiky soudržnosti, která by měla definovat, jaké intervence budou v členských státech financovány z evropského rozpočtu, je v poslední době předmětem ostrých debat nejen v Bruselu, ale i po celé Evropě. Všude přitom zaznívá, že významnou úlohu při správě evropských fondů musí získat také města. Evropská města totiž disponují veškerým potenciálem k obnově evropské ekonomiky i společnosti. **Evropská města proto musejí dostat prostor pro přispění k realizaci společných cílů a musejí být zařazena do systému víceúrovňového řízení Evropské unie jako plnohodnotní hráči.**
2. Více než 70 procent z celkového počtu 492 milionů občanů Evropské unie žije ve městech a městských oblastech. Ve městech a městských oblastech se vytváří 70 až 80 procent HDP Evropské Unie. Proto jsou **města jako centra růstu klíčová pro místní, regionální, národní i evropský rozvoj.** Na druhé straně jsou však města obětí nebývalé urbanizace, dopravního přetížení, znečištění životního prostředí a společenské polarizace. Proto je nezbytné městům umožnit řešení jejich problémů. Platí přitom, že pouze vyvážený a inteligentní rozvoj evropských městských oblastí, založený na technologickém pokroku, může zajistit jejich udržitelný rozvoj.
3. **Zavádění technologií a využití inteligentních řešení představuje obrovský potenciál pro regeneraci měst, zvýšení jejich efektivity, dosažení úspor a zlepšení kvality místních služeb.** Sektor informačních a komunikačních technologií (IT) je nejdůležitějším zdrojem růstu a pracovních příležitostí v evropské ekonomice, přispívající 50 procenty k růstu celkové produktivity. Rozvoj digitálních technologií společně s komunikační a informační revolucí má významný dopad na všechny oblasti fungování evropských měst.
4. Dosud se Evropa zaměřovala spíše na samotnou IT infrastrukturu a opatření na straně nabídky (jako jsou projekty na podporu pokrytí širokopásmovými sítěmi). Zvláště důležité je proto zajistit, aby programy regenerace a rozvoje měst zahrnovaly také aplikace a programy využití IT infrastruktury, které zlepší život jejich obyvatel, podpoří poskytování veřejných služeb a posílí kvalitu městské správy. Je třeba zdůraznit, **že IT infrastruktura je pro inteligentní rozvoj měst nevyhnutelnou podmínkou, je však pouze podmínkou nezbytnou nikoliv postačující (*conditio sine qua non*).**
5. Evropská města by měla „zmoudřet“ ve všech oblastech svého života. **Koncept „chytřejších měst“ je třeba chápat jako paralelní městský svět IT, jako systém systémů, zahrnující řízení a hospodaření měst, městskou mobilitu, životní prostředí, bydlení, zajištění pořádku, komunálních služeb apod.** V současné době se však chápání „chytřejších měst“ na evropské úrovni v zásadě omezilo na strategické plánování a inovace v oblasti efektivního využívání energií a dosahování energetických úspor. Evropská města by nicméně měla „zmoudřet“ ve všech oblastech svého fungování.
6. **Integrovaný přístup k rozvoji měst musí být usnadněn odstraněním byrokratické zátěže a posílením partnerství mezi městy.** Je zklamáním, že podpora Evropské unie v rámci strategie soudržnosti směřovaná do městských oblastí je poměrně malá. Začlenění městské dimenze politiky soudržnosti do hlavního proudu strukturálních operací v aktuálním programovém období (2007–2013) vedlo k silnějšímu důrazu na segmentaci a jednotlivé sektory, což brání rozvoji integrovaného přístupu. Možnost svěřit správu evropských fondů městským úřadům nebyla v členských státech až na výjimky využita. Potenciál revolvingového nástroje JESSICA, který by se měl využívat pro dlouhodobé investice, města dostatečně

nepochopila a nevyužívají ho. **Města však potřebují mít přímý přístup k finančním zdrojům, včetně evropských, aby se naučila tyto zdroje efektivně využívat pro inteligentnější rozvoj měst.**

7. **Budoucí strategie soudržnosti musí věnovat více pozornosti městům a městským aglomeracím, aby jim pomohla zvýšit jejich funkčnost, vzájemné propojení a inteligenci ve všech oblastech veřejného života.** Tyto oblasti zahrnují správu měst, energetickou politiku, vodohospodářství, dopravu, turistiku, bytovou výstavbu, vzdělávání, zdravotní a sociální péči, veřejnou bezpečnost apod. Proto je potřeba pro další programové období posílit právní rámec městské dimenze strategie soudržnosti. Tento rámec by měl zahrnovat významné zjednodušení celého systému, měl by umožnit lepší a častější využívání globálních grantů, delegování pravomocí, měl by klást větší důraz na integrované plánování a silnější zapojení měst při navrhování a realizaci všech operačních programů.
8. **Inteligentnější rozvoj městských oblastí by se měl stát nedílnou součástí všech rozvojových strategií a mechanismů financování,** protože je důležité vidět městskou dimenzi v širším kontextu řízení Evropy. Městská dimenze potřebuje zejména posílit, propracovat, a konkrétně zahrnout do Rámcových výzkumných programů a Rámcového programu pro konkurenceschopnost a inovace.
9. Pro lepší pochopení hlavních problémů a výzev, kterým evropská města čelí, a možností jak na ně mohou reagovat tak, aby se stala „chytřejšími“, je stejně důležité **šířit znalosti a podporovat výměnu informací o nejlepší praxi při regeneraci měst, předkládat případové studie o úspěšných městských projektech, provádět srovnávací studie a sestavovat statistiky městského života a pokračovat ve výzkumu městských témat.**

PŘEDMLUVA

Milí čtenáři,

na počátku nového tisíciletí řeší města ve stále větší míře nové, složitější a vzájemně provázané problémy a výzvy.

Městské obyvatelstvo rychle stárne a jeho nároky na sociální služby a péči o zdraví se zvyšují. Jak se společnost dezintegruje a lidé žijí bez partnera a rodiny, je to obec a město, a nikoliv rodina, ke kterému se lidé obrací o podporu a pomoc v obtížné situaci.

Města také čelí ekonomickým problémům. Musejí se vyrovnávat nejen s následky rušení a přemísťování malých i velkých podniků (s důsledky vyšší nezaměstnanosti a vyloučení jednotlivců ze společnosti), ale i s nedostatkem veřejných služeb pro větší společenství. Jejich možnosti podporovat zakládání podniků či vytvářet podnikatelskou kulturu jsou omezeny nadměrnou byrokracií centrální správy. To je jeden z důvodů, proč jsou komunální služby pod velkým tlakem.



Centra měst jsou přetížena osobními automobily, protože ceny aut spadly prudce dolů, a automobily se staly dostupnějšími pro širokou veřejnost. Města proto trpí závažnými dopravními zácpami, poškozováním životního prostředí, zvýšenými hladinami hluku a souvisejícími dopady na zdraví obyvatel. To opět vede ke zvýšeným nárokům na systémy městské hromadné dopravy a ostatní komunální služby.

Vlivem klimatických změn trpí některé městské oblasti nedostatkem vody, zatímco jiné musejí být připraveny na časté záplavy. Zatímco občané vyžadují stále vyšší standard odpadového hospodářství a kvalitnější pitnou vodu, evropské orgány schvalují stále nová a nová omezení produkce odpadů a splaškových vod. A města jsou na řešení této složité situace mnohdy zcela sama.

Schopnost měst všechny tyto problémy řešit je výrazně omezena jejich rozpočty, které finanční a ekonomická krize ještě snížila. Města proto musejí řešit nejnaléhavější problémy a přitom se snažit zachovat stávající kvalitu poskytovaných služeb. Jak to mohou udělat?

Ekonomie nás učí, že ze stejného objemu vstupů můžeme získat větší objem výstupů změnou produkčního procesu – tj. technologickou změnou. Města tak mohou využívat technologii k transformacím svých základních systémů a k maximalizaci kvality a rozsahu městských služeb se stejnými počátečními zdroji. Při svém úsilí o udržitelnost a prosperitu se mohou města chopit příležitostí, které jim nabízejí tzv. „inteligentní“ systémy.

Možnosti rozvoje informačních technologií v městských oblastech jsou skutečně bohaté, jak je patrné z mnoha případů nejen v Evropě, ale na celém světě. Města všech velikostí zavádějí nové strategie, lepší regulaci a tržní nástroje využívající IT v oblastech jako je městská správa, podnikatelské prostředí, energetika, vodohospodářství, doprava, bezpečnost, turistický ruch, zdravotní a sociální péče.

Zlepšení v oblasti městské správy a komunálních služeb mohou mít dramatický dopad na každodenní život obyvatel i na ekonomiku měst. Využití kamerových systémů a strategie v oblasti veřejné bezpečnosti mohou výrazně zvýšit bezpečnost lidí ve městech. Péče prostřednictvím telekomunikačních nástrojů může zvýšit bezpečnost seniorů a umožnit jim setrvání v jejich domovech. Ekologická městská doprava může ozdravit životní prostředí měst. S využitím chytrých systémů lidé tráví méně času v dopravních zácpách. Inteligentní sítě

umožňují úsporu energie, vody a dalších zdrojů. Lidé mohou lépe objevovat historické památky díky navigačním systémům a virtuálním aplikacím a víc si tak užít poznávání měst.

Evropská unie si musí uvědomit, že města jsou nedílnou součástí evropského řešení, že jsou jádrem ekonomické, sociální a územní soudržnosti Unie. Musíme proto dát městům šanci investovat do modernizace jejich infrastruktury a městských služeb. V programu chytřejších měst se musíme zaměřit na strategické investice, protože ty představují příležitost pro rozvoj a oživení místních komunit tam, kde žije více než 70 procent všech obyvatel EU. Města také zosobňují naději na uplatnění inteligentních systémů a technologií, které by podpořily hospodářský rozvoj a umožnily udržitelný způsob života na zemi.

Jsem přesvědčen, že na začátku nového tisíciletí je čas začít dělat staré věci v našich městech novým, chytřejším způsobem.

Ing. Oldřich Vlasák

poslanec Evropského parlamentu

místopředseda Intergroup Urban v Evropském parlamentu

výkonný president Rady evropských municipalit a regionů (CEMR)

předseda Svazu měst a obcí České republiky (SMO ČR)

člen zastupitelstva města Hradec Králové

Brusel, říjen 2010

„19. století bylo stoletím říší,
20. století bylo stoletím národních států,
21. století bude stoletím měst.“

Wellington E. Webb
bývalý starosta města Denver, Colorado

Svět je již po staletí svědkem futuristických vizí chytrých měst. Tyto vize jsou často spojovány s bezpečnými, ekologickými a efektivně fungujícími městskými oblastmi, kde jsou všechny systémy jako dopravní struktura, vodohospodářství, kanalizační a energetické sítě navrženy, vybudovány a udržovány s pomocí vyspělých integrovaných snímačů, elektronických zařízení a sítí, které jsou propojeny s počítačovými systémy tvořenými databázemi, sledovacími systémy a rozhodovacími algoritmy. (Bowerman a kol., 2000)

Nejznámějšími z nich jsou vize slavného francouzského průkopníka science fiction Julese Verna. Verne ve svých knihách vyjadřoval úctu k technologicky vyspělým inteligentním střediskům městského života. To je také případ tzv. města pohody, jakési falangy zvané Franceville z jeho románu *Ocelové město (The Begum's Fortune)*, města založeného na přísných normách ochrany zdraví a životního prostředí. Jules Verne svým dílem nejen předvedl schopnost vidět věci, které se později staly skutečností; důležitou součástí jeho dědictví je také sdělení, že i ty největší zázraky techniky nebudou k ničemu, pokud se lidé nedokážou na jejich využívání domluvit.

POCHOPENÍ KONCEPTU CHYTRÝCH MĚST

Jen několik desetiletí po Vernově smrti jsme svědky vzniku koncepce chytřejšího města, městské oblasti řízené informačními a komunikačními technologiemi. Vyspělost města nyní nestojí jen na investicích do infrastruktury pozemních komunikací, energetických a odpadových sítí, nýbrž ve stále větší míře i na dostupnosti a kvalitě informační a komunikační infrastruktury. V našich městech hraje stále větší roli ve formování architektury služeb vedle osobních kontaktů a fyzické nabídky i virtuální komunikace a elektronická spojení.

„Chytřejší město“ znamená město, které se vědomě snaží inovačním způsobem využívat informační a komunikační technologie na podporu všestrannějšího, rozmanitějšího a udržitelného rozvoje města. Město může být označeno za „chytřejší“, pokud investice do lidského a společenského kapitálu a tradiční (zejména pak dopravní) i moderní (zejména pak informační a komunikační) infrastruktury posilují udržitelný hospodářský rozvoj a vysokou kvalitu života a jsou spojeny s moudrým řízením a využíváním přírodních zdrojů participativním řízením. (Wikipedia, 2010)

Především Evropská unie vyvíjí trvalou snahu vytvořit strategii pro dosahování inteligentnějšího rozvoje svých městských regionů. Někdy ovšem bývá pojem „chytřejší města“ na evropské úrovni omezován na největší města a na strategické plánování a inovace v oblasti efektivnějšího využívání energie a energetických úspor. Nicméně chytřejšími se potřebují stát evropská města všech velikostí a tuto svou inteligenci musejí umět využívat ve všech oblastech městského života.

ROZMANITOST LIDSKÝCH SÍDEL V EVROPĚ

Evropa je jedním z nejvíce urbanizovaných kontinentů. Evropské krajině dominují města střední velikosti. **Dnes žije ve městech asi 70 procent evropské populace, ale městské oblasti zabírají jen asi 25 procent území EU.** V Evropě je asi 5.000 měst s počtem obyvatel mezi 5.000 a 50.000 a téměř 1.000 měst s počtem obyvatel vyšším než 50.000. Odhaduje se, že do roku 2020 bude v městských oblastech žít více než 80 procent Evropanů, přičemž v sedmi členských zemích bude poměr městského obyvatelstva i 90 % nebo ještě více. (EEA, 2006)

Ačkoliv hlavní samosprávnou jednotkou EU jsou obvykle místní správy, rozmanitost místních orgánů a struktur v EU ukazuje, že ne všechna města a obce jsou stejná. Evropu lze charakterizovat jako prostor se značnou teritoriální rozmanitostí a polycentrickým vývojem, s relativně hustou sítí měst, ale jen malým počtem opravdu velkých měst. V Evropské unii žije ve velkých městech, která mají více než 5 milionů obyvatel, jen 7 procent lidí ve srovnání s USA, kde je to 25 procent (Evropská komise, 2008). Z toho plyne, že Evropa musí více využívat svůj polycentrický potenciál.

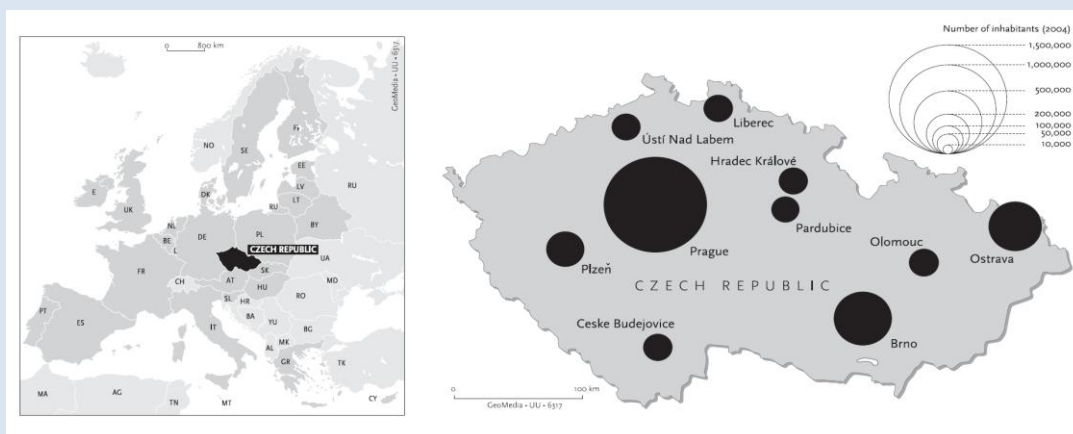
Města jsou hlavními aktéry formování evropské ekonomiky, jakož i podoby evropského území. Města jsou nepochybně zdrojem ekonomického růstu v celé Evropě. Prakticky ve všech evropských zemích jsou městské oblasti hlavními zdroji znalostí a inovací – jádry globalizace světové ekonomiky. Města a městské oblasti jsou místem drtivé většiny pracovních příležitostí, střediskem podnikání a vyššího vzdělání. Města byla a vždycky zůstanou mocnými nástroji aglomeračních výhod, které daleko překračují příležitosti poskytované jakýmkoliv jinými geografickými konstelacemi. Na druhé straně řada měst řeší závažné problémy ekonomické, ekologické a sociální povahy.

Box – Města a městské obyvatelstvo v České republice

V České republice je víc než 70 procent obyvatelstva urbanizováno; 63,6 procent žije ve městech s počtem obyvatel nad 5.000. Obec je považována za město, pokud jí byl udělen městský status. V roce 2008 bylo v České republice celkem 592 měst, včetně 23 statutárních měst.

Čtyři největší města České republiky mají více než 150.000 obyvatel: Praha (1,285 mil. obyvatel v roce 2008), Brno (405 tisíc), Ostrava (314 tisíc) a Plzeň (173 tisíc). Další dvě města mají víc než 100.000 obyvatel: Liberec (105 tisíc) a Olomouc (102 tisíc). Relativně blízko této hranici jsou ještě tato města: Ústí nad Labem (99 tisíc obyvatel), Hradec Králové (96 tisíc), České Budějovice (96 tisíc) a Pardubice (91 tisíc obyvatel).

V České republice městská populace od roku 1991 klesá rychleji než počet obyvatel v zemi jako celku. Města ztrácejí obyvatele přirozeným demografickým procesem a migrací. Demografickou změnu charakterizuje proces stárnutí populace, způsobovaný velmi nízkou porodností nejen ve městech, ale v celé zemi.



Zdroj: Van Kempen R., Vermeulen M. a Baan A. (2004), Eurostat (2008)

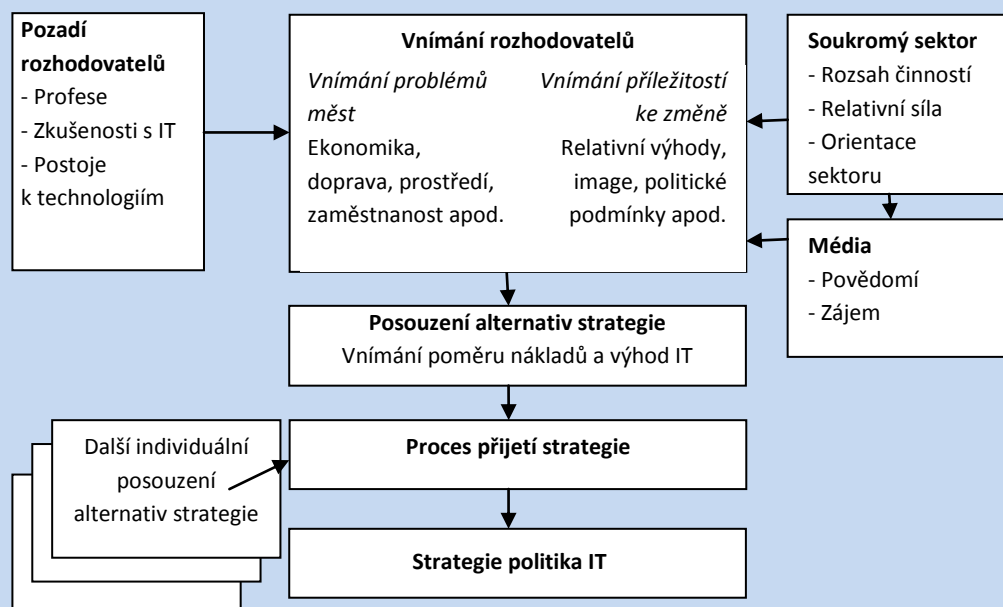
POTENCIÁL NOVÝCH TECHNOLOGIÍ

Řešení problémů měst a reakce na současné výzvy spočívá ve využívání nových technologií. **Evropská digitální ekonomika skýtá obrovský potenciál nezměřitelných výhod nejen pro města, ale i pro členské státy a celou evropskou společnost.** Téměř 56 procent Evropanů dnes pravidelně využívá internet, 80 procent prostřednictvím širokopásmového připojení, čímž se Evropa dostala na první místo ve využívání širokého pásma. Evropa je prvním skutečně mobilním kontinentem na světě s více vlastníky mobilních telefonů než obyvateli (119 procent). (Evropská komise 2009) A dokáže jít ještě dále, protože generace „digitálně myslících“ Evropanů se stává silnou tržní hnací silou růstu a inovace.

„Lavině“ dostupných informací však neodpovídá tempo jejich využívání. Potenciál IT infrastruktury není doprovázen rozvojem IT služeb. Evropa stále ještě zaostává za Japonskem a USA v investicích do výzkumu a vývoje v oblasti informačních a komunikačních technologií (IT) a ve vývoji inovovaných služeb, jako je on-line bankovníctví nebo elektronická registrace podnikatelů. Zejména ve veřejné oblasti můžeme pozorovat zvětšující se propast. Využívání příležitostí nabízených IT sektorem v oblasti veřejných služeb je neuspokojivě malé. (Selhofer a kol., 2010)

Jak uvádí Cohen a kol. (2001), **rozvoj IT strategií v našich městech závisí na aktivitě a podpoře těch, kdo rozhodují, a na tom, jak tito lidé vnímají poměr vynaložených nákladů a získaných výhod.** Na jedné straně se stále více proklamuje, jak jsou technologické inovace a strategie využívání nových technologií účinnými nástroji realizace plánů udržitelného rozvoje měst a regionů, avšak na druhé straně v souvislosti s tím, jak se urbanistický design a technická řešení stávají stále složitějšími, jejich zavádění velmi často závisí na postojích jednotlivců, na tom, co říkají média a na tom, jak je vnímána roli soukromého sektoru, jež tyto technologie zavádí.

Graf – Faktory a aktéři ovlivňující využívání IT strategie



Zdroj: Cohen G., van Geenhuizen M. a Nijkamp P. (2001)

ÚČEL A ROZSAH DOKUMENTU

Tento dokument si klade za cíl zdůraznit potenciál IT pro rozvoj měst. Definuje hlavní problémy a výzvy, kterým evropská města čelí, ukazuje možnosti, jak tyto problémy řešit pomocí inteligentních řešení, a představuje zdroje, které jsou k dispozici na evropské úrovni.

K dokumentu je připojeno několik **případových studií „chytřejších měst“**, které přináší příklady realizovaných projektů měst, popisují řešené problémy a použité řešení, zobrazují podrobnější technické informace a naznačují dosažené výsledky a jejich výhody. Přestože je jasné, že popsání řešení nelze jednoduše automaticky zkopírovat v jiných městech, protože v každém případě se vždy vyskytnou specifické podmínky, mohou případové studie sloužit jako potenciální zdroj inspirace pro plánování rozvoje měst a politická rozhodnutí městských zastupitelů.

Nedílnou součástí tohoto dokumentu je také několik doporučení adresovaných Evropské komisi, Evropskému parlamentu a členským zemím EU, která se týkají podpory integrovaného a inteligentního růstu městských oblastí.

JAKÝM PROBLÉMŮM A VÝZVÁM EVROPSKÁ MĚSTA ČELÍ?

V současnosti představují města v Evropě hlavní zdroj prosperity a hnací sílu ekonomického rozvoje. Jsou to však zároveň místa, kde se soustřeďují největší problémy a související výzvy k řešení.

PŘEKOTNÁ URBANIZACE

Za jednu z hlavních hrozeb pro dnešní urbanizovanou Evropu je považováno rozpínání měst. Ohrožuje kulturu Evropy jako takovou, protože má negativní ekologický, sociální i ekonomický dopad jak na samotná města, tak na evropskou krajinu. Způsob využívání půdy v Evropě ukazuje, že téměř všude vzniká napětí mezi potřebami společnosti týkajícími se zdrojů a kapacitou prostoru tyto potřeby uspokojit a pokrýt.

Městské oblasti se po celé Evropě rozšiřují daleko rychleji, než tomu bylo dříve, kdy jejich populace rostla v poválečných desetiletích. Tento trend se navíc vůbec nezpomaluje. Nejrizikovější jsou městské oblasti jižních, východních a středních částí Evropy, kde byla v minulosti městská struktura velmi kompaktní, ale během posledních několika desetiletí se začala města překotně a živelně rozrůstat.

STÁRNOUCÍ POPULACE

Města jsou ovlivňována také demografickými změnami. Podle Zprávy o stavu evropských měst (2007) nejrychlejší nárůst počtu obyvatel měst zaznamenalo Španělsko, kde se počet obyvatel některých měst zvýšil o 2 nebo i více procent ročně. Další města, která zaznamenala v poslední době nejrychlejší nárůst počtu obyvatel v rámci Evropské unie, jsou města v Irsku, Finsku a Řecku. Naproti tomu mnoho městských oblastí ve střední a východní Evropě bylo ve stejném období spíše svědkem celkového poklesu počtu obyvatel.

V širším demografickém kontextu můžeme pozorovat značný pokles počtu obyvatel v produktivním a mladším věku (pod 45 let); naopak v mnoha městech je **evidentní nárůst počtu starších obyvatel. Z toho plyne závěr, že tyto změny výrazně ovlivňují nároky na městskou sociální infrastrukturu.** Věková struktura a rychlost demografického růstu ve městech jsou navzájem provázány. Zatímco stárnutí populace je trend, který zasahuje celou Evropu, statistiky ukazují, že města s nejrychlejším nárůstem počtu obyvatel současně vykazují nejnížší podíl starších lidí na celkovém počtu. (Zpráva o stavu evropských měst, 2007)

VYSOKÁ MÍRA NEZAMĚSTNANOSTI

Téměř ve všech evropských zemích jsou městské oblasti nedůležitějším zdrojem růstu, znalostí a inovací. Koncentrace pracovních příležitostí ve městech je větší než koncentrace obyvatelstva, které ve městech žije. Řada evropských center zaměstnanosti se nachází ve velkých městech a největší města jsou skutečnou hnací silou hospodářství. A přece, stejně jako v jiných částech světa, toto vytvářené bohatství se nemusí nutně odrážet v odpovídající míře zaměstnanosti městských obyvatel. **Proto je i v evropských městech pozorováno paradoxně vyšší procento nezaměstnanosti než je tomu na venkově.** V rámci měst lze sledovat i velké rozdíly v počtu nezaměstnaných mezi jednotlivými městskými částmi.

SPOLEČENSKÉ VYLOUČENÍ

Přestože jsou města motorem ekonomického růstu a společenských inovací, mnoho z nich čelí přetrvávajícím sociálním problémům a výzvám, často soustředěným v konkrétních městských čtvrtích. **Některé městské oblasti v Evropě trpí velkou chudobou, nízkou úrovní vzdělanosti, dlouhodobou závislostí na sociálním zabezpečení a nízkou úrovní veřejných služeb.** Obyvatelé těchto zanedbaných částí mají většinou horší přístup k internetu a dalším informačním a komunikačním technologiím (IT) ve srovnání s lidmi žijícími v městských

částech, které jsou na tom lépe. To představuje další výzvu pro inteligentní rozvoj měst. Kromě toho se nejenom v různých zemích, ale i v různých městech v rámci jednoho státu, liší přístup veřejné správy ke společenskému vyloučení některých skupin obyvatelstva a nerovnostem mezi lidmi. Přístup často závisí na úrovni decentralizace státních pravomocí a kompetencích místních samospráv. Obecně lze říci, že odpovědnost měst za řešení sociálních problémů se zvýšila a města se snaží podporovat místní ekonomický rozvoj, který je ku prospěchu celé městské komunity. (Eurocities, 2010)

NÁSILÍ/ZLOČINNOST/OSOBNÍ BEZPEČNOST VE MĚSTECH

Za posledních několik let nabyla osobní bezpečnost většího politického a společenského významu než kdykoliv předtím. Údaje ukazují, že **evropská města jsou centry zločinnosti, kde nacházíme daleko vyšší podíl registrovaných zločinů na hlavu než v jednotlivých zemích jako celku.** Je celosvětovým jevem, že násilí ve městech, zločinnost a pocit nejistoty mezi obyvateli měst za posledních dvacet let vzrostly o 3–5 procent ročně. (Kulach, Whiskin a Marks, 2006) Největší zločinnost se vyskytuje v zanedbaných městských částech, což odráží špatné životní podmínky, velkou bídu, rasovou rozmanitost, pomíjivost a narušení institutu rodiny. Společenské vyloučení a nezaměstnanost zejména mladých lidí v zanedbaných městských čtvrtích evropských měst je důvodem k obavám; nedostatek slušných, dlouhodobých zaměstnání podporuje mezi obyvateli pocit vyloučení z lidské společnosti a často vede k růstu zločinnosti, násilí a počtu sebevražd, které mají dopad na všechny obyvatele města. (McClain, 2001) Města také čelí novým hrozbám teroristických útoků, jak ukazují bombové útoky v Madridu nebo v Londýně. Lidé žijící ve městech se proto stejně jako místní politici obávají rostoucí zločinnosti, násilí a nestability. V období ekonomické krize a následné obnovy ekonomiky může tento trend ještě zesílovat. Proto evropská města **naléhavě potřebují uvést do praxe opatření prevence zločinu a odpovídající bezpečnostní strategie na úrovni celé městské komunity.**

NEKVALITNÍ A NEDOSTUPNÉ BYDLENÍ

Očekává se, že v souvislosti s bytovou politikou budou evropská města muset stále častěji řešit problém cenové dostupnosti bydlení a dostatečné nabídky bytových kapacit. V souvislosti s tím, jak rostou ceny domů a bytů ve středech měst, se lidé stěhují na předměstí, kde jsou nemovitosti lacinější, ale tím se města rozpínají a ztrácejí kompaktnost. Přestože má řada evropských měst k dispozici více bytů, než v nich žije domácností, mnoho z těchto bytů je nevhodných k bydlení a města tak musí řešit nedostatečnou kapacitu bytového fondu. (Murie, Knorr-Siedow a Van Kempen, 2003) Města po celé Evropě, a především v zemích bývalého sovětského bloku, musejí také řešit specifický problém, který představují obrovská sídliště postavená v prvních desetiletích po druhé světové válce. Tato sídliště mají dosud nedostatek kvalitních služeb občanské vybavenosti, parkovacích míst a rekreačních zařízení. Jsou také velmi energeticky náročné (vykazují velké množství energetických ztrát, protože jsou nedostatečně izolované) a často konstrukčně nekvalitní. Proto města a jejich představitelé musejí stále častěji reagovat na zvyšující se poptávku po odpovídající úrovni bydlení.

KLIMATICKÉ ZMĚNY, ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ A NEZDRAVÉ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Kvalita života se za posledních padesát let nepochybně v mnoha městských oblastech zlepšila. (EEA, 2009) **Avšak město není vždycky nejzdravější místo pro život.** Většina evropských vnitřních měst jsou buď stará města s úzkými uličkami, často umístěných v údolích, nebo průmyslová města se značně hustými dopravními toky. Proto je jedním z nejnaléhavějších problémů většiny měst znečištění ovzduší, které má přímý dopad na zdraví městské populace. V našich městech byl zaznamenán rostoucí výskyt alergií a civilizačních chorob, jako jsou kardiovaskulární poruchy způsobené obezitou, nedostatkem pohybu a stresem. Proto činil průměrný věk městských obyvatel v roce 2001 jen 79 let u žen a 73 let u mužů. (Evropská komise, 2007) To je asi o dva roky méně, než je průměr v Evropské unii. **Lidé si stále více uvědomují, že metropolitní oblasti, velká i menší města, jsou hlavními hráči v udržitelnosti života na zemi a především v boji proti globální změně klimatu,**

protože jsou místem největší spotřeby zdrojů (jak surovin, tak energií) a produkce odpadů a emisí (včetně emisí skleníkových plynů).

DOPRAVNÍ ZÁCPY A NÍZKÁ FLEXIBILITA VEŘEJNÉ DOPRAVY

Průmyslová města jsou také svědkem rostoucích požadavků na hlavní prvky infrastruktury. Dopravní síť patří k největším problémům. **Život ve městě souvisí s tím, že lidé stráví významnou část svého života v dopravních prostředcích.** Především ve velkých městech se dojíždění do práce stává největší výzvou každodenního života. Hlavním prostředkem dopravy jsou osobní automobily, ve kterých sedí obvykle jen jeden člověk. Většina zboží se také přepravuje po silnicích. Tento trend se pravděpodobně v budoucnu ještě posílí. **Mnoho evropských měst proto řeší problematiku otázky související s dopravním provozem (dopravní zácpy, problémy s parkováním, apod.).** Problém současně je, že dopravní módy se často vyvíjejí nezávisle na sobě a jejich propojení se ukazuje jako obtížné. Dopravní systémy ve městech mají převážně radiální strukturu; účinně přepravují lidi mezi předměstími a středem města, ale už hůře mezi jednotlivými předměstími. Zatímco doba cesty z města do města se zkracuje, jízdní doby v rámci měst se prodlužují a jízdní rychlosti dopravních prostředků ve městech se snižují. Městská doprava, která celkem účinně funguje ve středech měst, často velmi špatně spojuje střed města s jeho okrajem. Veřejná dopravní infrastruktura se obvykle drží původních tras, a je proto těžké ji přizpůsobit aktuálním potřebám. Doprava a její emise, které jsou zdroji znečištění ovzduší – hluk, částice, benzen a oxidy dusíku, negativně ovlivňuje naše zdraví a prostředí, ve kterém žijeme. (Edwards T. a Smith, 2008) **Se všemi těmito dopravními problémy se města musejí každodenně vypořádávat.**

NEDOSTATEČNÁ LIKVIDACE PEVNÉHO ODPADU A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Ekonomický rozvoj a narůstající urbanizace mimo jiné vede ke zvyšování množství vznikajícího odpadu. Údaje o produkci komunálního odpadu ve městech se značně liší kvůli nejednotnosti statistik a definic. Odhaduje se však, že pevný komunální odpad produkovaný ve městech obecně představuje asi 14–20 procent veškerého odpadu, který je ve světě produkován. (WSSD, 2003) Rozmanitost životních stylů a vzorců spotřeby způsobuje, že kvalita a složení odpadu se silně odlišuje a mění. Industrializace a hospodářský růst znamenají zvyšování produkce odpadu, včetně nebezpečného a toxického odpadu. Složitost, náklady a koordinace likvidace odpadu vyžadují zapojení různých skupin. Města a městské samosprávy, které mají v této oblasti obvykle velké kompetence, usilují o bezpečnější procesy likvidace odpadu s minimálními dopady na životní prostředí. **Města se proto zabývají dopady odpadu na místní prostředí a souvisejícími problémy vysokých objemů odpadů, zvyšujících se nákladů na jejich likvidaci či rostoucích nákladů vývoje nových technologií a inovativních metod likvidace odpadu.**

MALÁ PODPORA MĚST ZE STRANY REGIONÁLNÍCH A STÁTNÍCH ORGÁNŮ

Na podporu inteligentního rozvoje měst potřebují města více autonomie, aby mohla svobodně rozhodovat o správných strategiích a zdrojích. To lze udělat jen v rámci efektivně fungujících regionálních a národních vládních struktur. Pro mnoho evropských měst představuje problém skutečnost, že **ekonomické strategie a přidělované transfery a investice (často formou dotací, což je i případ evropských fondů) jsou převážně v gesci rozhodnutí ústřední vlády.** Centrální vlády a jejich různé institucionální orgány tak významně ovlivňují rozhodování o tom, kterým městům a regionům bude přiděleno nejvíc veřejných zdrojů. Vlády také podporují anebo regulují soukromé a veřejné investice do výstavby infrastruktury a další investice přispívající k rozvoji měst. Současně jsme svědkem zvětšujících se toků lidí, zboží, informací, transakcí apod., které prohlubují vzájemnou závislost mezi městy, regiony a vládami i v oblastech, které dříve patřily do výhradní kompetence měst. Protože vlády jsou pod silným tlakem, pokud jde o státní rozpočty, musejí také provádět reformy a lépe hospodařit se zdroji, stejně jako města. Proto města musejí navíc řešit problém koordinace svých politik s politikami různých úrovní veřejné správy.

Box – Problémy měst v České republice

Česká města čelí řadě specifických problémů. Jejich příčiny jsou často navzájem provázány a i více než dvacet let po pádu komunismu jsou spojeny s transformací bývalého socialistického hospodářství a se souvisejícími změnami životního stylu.

Prudká komerční a rezidenční urbanizace v předměstských oblastech

Jedním z nejviditelnějších problémů je prostorové rozrůstání českých měst, způsobené výstavbou nákupních center, skladů a dalších logistických zařízení v předměstských oblastech. Specifický problém představuje masová výstavba rodinných domků v takzvaných satelitních oblastech bez dostatečné infrastruktury a služeb veřejné dopravy. Tato prudká komerční a rezidenční urbanizace předměstí vede k nekontrolovatelnému rozpínání měst.

Zpustlé průmyslové komplexy ve středech měst

Od začátku devadesátých let minulého století byly středy měst pod silným tlakem nové investiční výstavby. Nedílnou součástí řízení města je logicky podpora rozvoje podnikání. Přestože tyto snahy přispěly ke zlepšení fyzického vzhledu mnoha českých měst, zůstala ještě řada zpustlých městských průmyslových areálů, které jsou výsledkem masivní de-industrializace. Tato místa minulého rozvoje měst (jako jsou bývalé továrny nebo železniční překladová nádraží) jsou nyní opuštěná nebo málo využívaná, protože řada výrobních podniků a podniků těžkého průmyslu, které bývaly ve městech umístěny, přestala existovat. Mnoho těchto areálů se nevyužívá také z důvodů kontaminace nebo podezření ze znečištění. To je další problém, který musejí řešit české místní samosprávy ze svých omezených zdrojů.

Nedostatečná infrastruktura a dopravní problémy

Další rozvoj měst v České republice je postižen nízkou kvalitou a malou kapacitou dopravní infrastruktury, zejména silniční sítě. Nedokončené regionální dálniční sítě, potřeba rekonstrukce a optimalizace železnic v regionech a nepříjemný stav městské dopravní infrastruktury z hlediska bezpečné jízdy na kole a provozu chodců patří k nejnaléhavějším problémům. Eminentní potřeba rozvoje dopravní infrastruktury je úzce spojena s rostoucím tlakem na systémy městské hromadné dopravy, prudkým rozvojem osobní dopravy a následnými dopravními zácpami. Tato situace je mimořádně kritická v Praze, ale stejným problémům čelí i ostatní krajská města.

Zvýšené nároky na ochranu životního prostředí

Česká města také řeší složitou otázku ochrany životního prostředí. Komplikované problémy vznikají v důsledku negativního trendu rozvoje osobní automobilové dopravy a souvisejícího zhoršení kvality městského prostředí (hluknost, prašnost, emise apod.). Města se musejí rovněž zabývat stoupajícími náklady na energie; potřebou racionalizovat tvorbu a likvidaci odpadu; nebo nutností modernizace kanalizačních systémů a čistíren odpadních vod. V neposlední řadě musí městská samospráva rovněž reagovat na nedostatek zeleně, který ovlivňuje kvalitu života ve městech a snižuje jejich atraktivnost.

Rozpadající se panelové sídliště

Specifickým problémem, který je společný většině zemí bývalého socialistického bloku, je problém rozpadajících se sídlišť. V šedesátých až osmdesátých letech minulého století představovala výstavba panelových domů podstatnou část řešení bytové otázky. Takto vybudovaná sídliště jsou dnes ohrožena závažným fyzickým a sociálním úpadkem. Největší hrozbou je obrovská spotřeba energie v těchto sídlištích.

JAK MOHOU MĚSTA REAGOVAT A STÁT SE „CHYTŘEJŠÍMI“?

Funkčnost měst a jejich schopnost reagovat na hlavní problémy a výzvy často nezávisí jen na modernizaci jejich hmotné infrastruktury, ale stále více i na schopnosti využívat informační a komunikační technologie. **Využitím IT se ekonomická síla měst zvyšuje a města jsou schopna lépe chápat a řídit svůj provoz i rozvoj.** (Dirks a Keeling, 2009)

Otázky urbanistického plánování a navrhování jsou stále složitější. **Informační technologie se stává jedním ze základních nástrojů urbanismu a urbanistického plánování.** Nové technologie jsou schopny vytvářet, upravovat a analyzovat data téměř všech hlavních složek městského života. Informační technologie umožňují zobrazovat informace v tematických vrstvách. Proto je možné monitorovat využívání půdy, dopravní zátěž, geografickou strukturu nezaměstnanosti a další proměnné v různých částech města. Lze kombinovat různé druhy informací a sledovat jejich vzájemné závislosti a vazby. Urbanistické plánování může využívat neuvěřitelné objemy dostupných dat. Dnes je ve světě v provozu víc než 33 miliard snímačů RFID (přijímačů vysokofrekvenčních signálů), které jsou schopny vysílat a přijímat informace z různých zdrojů například o pohybech automobilů, průtoku vody v systémech splaškové kanalizace nebo o zranění lidí, například když starý člověk doma upadne a nemůže vstát. Urbanistické plánování s podporou technologií je také schopno předvídat budoucnost měst. Mikrosimulace prováděné prognostickým softwarem umožňují předvídat chování chodců a řidičů, demografické simulační scénáře pak modelují potřebu veřejných služeb v sociální a zdravotní oblasti. Tyto simulace v praxi pomáhají odpovědným představitelům měst připravit se na různé jevy předem a například optimalizovat dopravu a parkování pro budoucí potřeby nově plánovaných škol, školek a domovů pro seniory.

Možnosti pro nové technologie se otvírají nejen v řízení měst, ale i v jednotlivých oblastech, jako je správa infrastruktury a inženýrských sítí, doprava, veřejná bezpečnost, vzdělání, sociální služby nebo turistický ruch. Nové technologie obecně splňují požadavky na uživatelsky přátelskou veřejnou správu, vysokou kvalitu služeb a ochranu životního prostředí. V době probíhající ekonomické a finanční krize pomáhá technologie také městům udržovat úroveň veřejných služeb, řídit náklady a zefektivňovat vynakládání veřejných prostředků.

SPRÁVA MĚST ZAMĚŘENÁ NA OBČANY

Vyšší požadavky na individualizované a přizpůsobené služby znamenají, že městské úřady jsou pod stále vyšším tlakem na transformaci služeb a městské správy. Podobně jako soukromé podniky, které uplatňují obchodní modely a obnovují své zaměření na zákazníky, městské samosprávy přeorientovávají své struktury, informační technologie a strategie směrem k potřebám a přáním občanů. Samosprávy moderních měst **integrují své dodávky služeb, zakládají úřady, které podporují různé služby, a nejpotřebnější transakce umísťují na web. Řešení obsahují všechno možné, od „nákupů pod jednou střechou“ dříve oddělených skupin služeb, až po sdílení informací a spolupráci mezi jednotlivými odděleními a rezorty.**

Realizovaná inteligentní řešení v oblasti městské správy jsou vidět v celé Evropě. V Helsinkách městská správa založila platformu pro sdílení služeb a veřejných zakázek jako součást své nové konkurenční strategie. Cluster Forum Virium Helsinky spojuje firmy, výzkumné ústavy a městské podniky v projektu budoucích digitálních služeb. Jedná se o platformu otevřených, trhem určených inovací v metropolitní oblasti, která funguje jako agentura vytvářející kontakty mezi jednotlivými partnery. Další příklady lze najít například v Británii, kde společný podnik veřejné správy a soukromých partnerů Southwest One poskytuje sdílené služby prostřednictvím integrace řady různých funkcí okresního úřadu Somersetu, obecního úřadu Taunton Deane Borough a policie Avonu a Somersetu. V italské Parmě vedení města plánuje inovace zaměřené na občany, které vnesou novou „inteligenci“ do stávající infrastruktury za účelem optimalizace zdrojů, zlepšení služeb občanům a podnikům a vybudování „chytřejšího“ a efektivnějšího města. Podobná řešení lze pozorovat i

na jiných kontinentech. Například v japonském městě Kjóto byla vytvořena webová stránka, která umožňuje přístup k informacím o městě všem lidem bez ohledu na jejich dovednosti nebo rodnou řeč.

Tyto příklady ukazují, že „chytřejší“ systémy mohou zvýšit schopnost města informovat své občany a udržovat s nimi přátelštější a uživatelsky příjemnější kontakty. Výsledkem je lepší poskytování služeb, větší efektivnost a nižší náklady. Zlepšení zahrnují rovněž snížení byrokratické zátěže, rozšíření elektronických pracovních toků, snížení potřeby administrativy s tištěnými dokumenty a větší schopnost sdílet informace s jinými organizacemi. **Inteligentní řízení znamená spolupráci mezi rezorty a s občany – větší transparentnost a odpovědnost, efektivnější řízení zdrojů a lepší přístup občanů k informacím o rozhodnutích, která ovlivňují jejich život.**

EKOLOGIČTĚJŠÍ A EFEKTIVNĚJŠÍ SPRÁVA INFRASTRUKTURY (VODA, ODPADY, ENERGIE, BUDOVY, ...)

Městské samosprávy jsou často odpovědné za obrovské množství infrastruktury a různé inženýrské sítě (jako je vodovodní, kanalizační či elektrická síť). **Provoz infrastruktury je drahý – jak ve smyslu nákladů na výstavbu, tak na provoz nemovitostí. Nové technologie umožňují městům řídit spotřebu energie, tvorbu a likvidaci odpadu, reagovat na nedostatky a snižovat spotřebu jednotlivých zdrojů, a tím související náklady.** Zavádění inteligentních technologií do infrastruktury a inženýrských sítí je účinný nástroj. Tisíce snímačů monitorují všechno, od pohybu, teploty a vlhkosti, až po srážky, obsazenost a osvětlení. Technologie dokáže sledovat, měřit a analyzovat celé vodní ekosystémy, od řek a vodních nádrží, až po čerpadla a potrubí, která jsou umístěna v domácnostech. Využívání vyspělých analytických technik také podporuje snižování emisí uhlíku a zvyšování zisků prostřednictvím činností, jako je obchodování s povolenkami.

Některá města již vyspělé technologie v oblasti řízení provozu nemovitostí využívají. Například holandská města, jako je Rotterdam nebo Eindhoven, spolupracují s partnery na budování inteligentnějších protipovodňových zařízení, která dokážou monitorovat měnící se záplavové stavy a adekvátně na ně reagovat. V irském městě Galway vyspělá síť snímačů a informací v reálném čase (o teplotě vody, proudech, síle vln, slanosti vody a pohybu námořních plavidel) pomáhá všem zainteresovaným stranám, od vědců až po komerční rybáře. Zátoka Galway rovněž využívá algoritmy, které umějí předpovídat všechno, od struktury vln během 24 hodin, až po pravou chvíli ke sběru mušlí. Pokud jde o bydlení, v současnosti se klade velký důraz na inteligentní obytné domy pro soukromé bydlení; velmi dramatického pokroku lze však také dosáhnout v oblasti veřejných budov a infrastruktury. Například hotel St. Regis v Šanghaji provozuje integraci 12 různých energetických podsystémů v jedné inteligentní budově a dosahuje tak nízkých nákladů za spotřebu vzhledem k celkovému obratu (ve výši nižší než 5 procent v porovnání s 8 procenty u ostatních pětihvězdičkových hotelů). Ve Švýcarsku pak využívá jedna společnost přebytek tepla produkovaného svým výpočetním střediskem pro vytápění místní plovárny. Těžební společnost v Kanadě zase využívá přebytečné teplo ze svých počítačů pro vytápění svých skladů během studených kanadských zim.

Inteligentní řízení infrastruktury a inženýrských sítí může výrazně optimalizovat zdroje. Inteligentní infrastruktura dokáže snížit spotřebu energie a emisí CO₂ o 50 až 70 procent a ušetřit 30 až 50 procent spotřeby vody. **Inteligentní měření spotřeby umí jednotlivcům i podnikům podat včasné informace o jejich spotřebě, a tím zvýšit jejich povědomí, zjistit nedostatky a snížit energetické nároky.**

EKOLOGIČTĚJŠÍ A BEZPEČNĚJŠÍ DOPRAVA

Města na celém světě se v souvislosti s dopravou potýkají s podobnými problémy – se zvyšujícími se počty dopravních přetížení, s přeplněností prostředků hromadné dopravy, s otázkami bezpečnosti a stárnoucí dopravní infrastruktury, ale také s nedostatkem financí a zvyšujícím se negativním dopadem dopravy na životní prostředí. (Rodrigue, 2006) **Mnoho měst začíná tyto problémy řešit zaváděním nových inteligentních dopravních struktur.** Inteligentní doprava je víc než jen zavádění jednotlivých technologií. Velká města využívají

tyto technologie pro rozvoj svých dopravních systémů, od jednotlivých způsobů dopravy až po integrované dopravní systémy s cílem zlepšit dopravní služby a poskytnout vyšší hodnoty uživatelům.

Je stále jasnější, že beze změn městské dopravní infrastruktury a jejího řízení nebudou města v budoucnu schopna své problémy s dopravou řešit. Klíčové řešení vychází ze systémové povahy městské dopravy. Nestačí se zaměřit jen na oddělené prvky celého problému: na výstavbu nového mostu, rozšíření silnice, instalaci nových dopravních značek, vybudování nových jízdních pruhů, podporu vozových parků nebo zavedení kontrol dopravními vrtulníky. Místo toho se města musejí zabývat vztahy v rámci celého systému – a ke všem ostatním ovlivněným systémům – tzn. musí sledovat způsoby, jak lidé a města žijí a pracují. Městská doprava není jen řada vozidel, je to síť vztahů, systém systémů.

V rámci svých dopravních strategií mnoho měst zavedlo inteligentní dopravní systém (ITS) a řada dalších sídel jeho zavedení plánuje. Inteligentní dopravní systémy již existují mnoho let, ale teprve nedávno začala světová města realizovat jejich novou generaci. Příkladem může být **integrovaná správa jízdného, posílení tranzitní dopravy/řízení vztahů s cestujícími, prognózy provozu, dokonalejší řízení dopravy a provozu na komunikacích, účtování poplatků uživatelům dopravních cest a různé ceny parkování**. Tato inteligentní řešení jsou možná, protože města mohou vkládat inteligenci do celého systému své městské dopravy – včetně ulic, mostů, křižovatek, dopravního značení, signalizace a mýtného, které lze propojit a učinit „chytřejšími“. Většina měst je však teprve v počáteční fázi pochopení a realizace celého potenciálu systému ITS. (Houghton a kol., 2009)

Příklady již realizovaných inteligentních řešení najdeme především ve městech rozvinutých zemí. Například v Evropě to byl Londýn, který se stal průkopníkem v zavádění systému řízení dopravních zácp, jímž významně snížil objem dopravy ve městě. Švédské hlavní město Stockholm zase zavedlo dynamický systém mýtného založený na sledování vozidel přijíždějících do města a odjíždějících z města, a tím se mu podařilo snížit dopravní provoz ve městě, zkrátit čekací doby v zácpách a snížit emise. Holandská městská samospráva v Eindhovenu vyzkoušela strategii snížení dopravní zácpy zavedením poplatků podle doby, délky užívání a typu využívané komunikace. Jiné příklady dobré praxe se týkají i městských oblastí mimo Evropu. Ve Washingtonu a v Kalifornii ve Spojených státech se využívá jednotný monitorovací počítačový systém, který sleduje a řídí dopravní infrastrukturu (včetně vozidel, stanic, vybavení a personálu) za účelem zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti metropolitních systémů hromadné autobusové a kolejové dopravy. Takový systém je schopen provádět nepřetržité vyhodnocování infrastruktury, sledovat stav používaného dopravního vybavení a dokonce zjišťovat případné problémové oblasti, aby opraváři mohli problém vyřešit dříve, než příslušná část systému selže úplně. Příklady najdeme i v asijských zemích. V Singapuru kontroloři dostávají ze snímačů informace v reálném čase, aby mohli modelovat a stanovovat dopravní prognózy s 90 procentní přesností, a byli tak schopni předvídat a lépe řídit dopravní toky a bránit vytvoření zácpy; v Kjótu pak plánovači simulují rozsáhlé dopravní situace, které zahrnují miliony vozidel, aby mohli analyzovat jejich dopad na město.

Tyto příklady ukazují, jak **inteligentnější dopravní systémy dokážou redukovat délku a četnost dopravních přetížení, zlepšit dojíždění do práce, poskytovat lepší informace městským plánovačům, zvyšovat produktivitu podniků a kvalitu života občanů a současně zmenšovat dopravní zácpy, snižovat spotřebu paliva a emise oxidu uhličitého**.

POSÍLENÍ VEŘEJNÉ BEZPEČNOSTI

Prvotní povinností měst je chránit svoje občany. Bezpečnost veřejnosti znamená prevenci a ochranu před úrazy, škodami, zločiny a přírodními nebo lidmi způsobenými katastrofami, které mohou veřejnost ohrožovat. Otázkou je, jak účinně chránit občany v navzájem provázaném a nepředvídatelném městském prostředí s rychlým životním tempem. **Města na celém světě již neřeší zločiny a stavy nouze, teprve když k nim dojde. Naopak je analyzují, předvídají a preventivně pracují na jejich omezování. Používají inteligentní systémy,**

kteře zaznamenávají data z množství procesů, zařízení a objektů, a pak na tyto hory informací aplikují inteligentní systémy, které zjišťují vzorce jejich chování a dokážou včas rozhodnout a jednat v reálném čase.

V této oblasti jsou zvláště aktivní americká města. Velitelé newyorské policie používají analytické a zobrazovací nástroje ke zkoumání zločineckých struktur ještě během jejich formování. Systém Městského střediska zločinů v New Yorku v reálném čase dokáže rychle prozkoumat miliony informací a odhalit dříve neznámé vztahy a spojovací body mezi nimi. Integrovaná analýza informací o zločinech provedená v reálném čase už pomohla zlepšit bezpečnost obyvatel města a přinesla snížení zločinnosti v New Yorku o 27 % od roku 2001. V Chicagu se dříve převážně manuální analýza video záznamů ze sledovacích kamer používala jako důkaz incidentu, který se už odehrál. Dnes má 911 dispečerů přístup k video záznamům mnoha kamer rozmístěných po celém městě. Používají zde vyspělé analytické nástroje zabudované přímo do bezpečnostní infrastruktury. Vše je napojeno na bezdrátovou síť, která pomáhá provozovatelům systému prostřednictvím tzv. „očitých svědků“ v nejbližším okolí incidentů. Video záznamy, které mají k dispozici, jim pomáhají ihned zajistit potřebnou reakci. Dalším příkladem může být reakce na přírodní katastrofy. Během nedávných požárů v Kalifornii se vládní agentury obrátily na Twitter s požadavkem aktualizací stavu požárů v reálném čase, a nasměrovaly lidi bez elektřiny, ale s mobilními zařízeními na Google mapy s evakuačními informacemi. Příklady řešení bezpečnosti veřejnosti najdeme i v Evropě. Například španělský Madrid má od teroristických útoků v březnu 2004 nové Středisko reakce na mimořádné události. Proto dnes, když je občan svědkem nehody a uskuteční tísňové volání, systém současně upozorní policii, lékařskou záchranou službu a podle potřeby také požární sbor. Tento inteligentní systém je schopen rozpoznat, zda se upozornění z několika různých zdrojů vztahují ke stejné nehodě nebo k více různým nehodám, a přidělit správné zdroje podle požadavků. Problém bezpečnosti řeší také polská města. Zde lze čísla občanských průkazů a registrační značky vozidel okamžitě ověřit v databázi. Nový systém zlepšil fungování policie, pomohl zkrátit doby zjišťování informací, snížil počet omylů a umožnil policii ověřit si informace a odhalit potenciální hrozby pro místní i státní bezpečnost prostřednictvím nasazení systému na státních hranicích. Systém celkově přispěl k tomu, že se v roce 2008 zvýšil počet úspěšných zadržení zločinců polskou policií o 66 %.

Tyto příklady ukazují, že inteligentní systémy mohou rychle a efektivně reagovat na hrozby pro veřejnou bezpečnost. Umožňují prvním svědkům zjistit mimořádnou situaci, zareagovat na ni a zvládnout ji. Současně integrují a analyzují informace s rychlostí a přesností, která může mít významný dopad na život a smrt lidí.

KVALITNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Mnoho místních samospráv v Evropě má také na starosti vzdělávání. V době krize trpí školy a vzdělávací systémy krácením rozpočtů. Odvětví vzdělávání je stále složitější a obtížnější se kvantifikuje, protože studenti nabývají vzdělání mnoha různými cestami alternativního studia. Jednu z výzev představuje skutečnost, že naše vzdělávací technologie musí být systematictější. Technologie vzdělávání pokročily – díky počítačům, systémům otevřených zdrojů, zobrazovacím a analytickým metodám, které mohou vzdělávacím systémům pomoci v ožívování zastaralých infrastruktur novými funkcemi. **Inteligentní vzdělávací systémy, kromě modernizace staré infrastruktury, přesunují ohnisko vzdělání od administrativních procesů na dvě hlavní komponenty vzdělávacího systému, kterými jsou samotný student a učitel.**

Mnoho již zavedených příkladů inteligentních vzdělávacích systémů lze najít ve Spojených státech. Například ve městě Illinois učitelé využívají elektronické údaje o studentech – od akademických záznamů, přes informace o docházce, až po mobilitu studentů. Na Floridě počítačový pracovní nástroj pro učitele poskytuje učitelům instruktážní zdroje spojené s aktuálními údaji studentů. Tyto informace pomáhají učitelům určit, co každý student potřebuje, a tím individualizovat přístup k jejich vzdělávání a zlepšit jejich výsledky při důvěrném zacházení s těmito informacemi. V okrese Broward se mohou rodiče obrátit na „virtuálního poradce“, který sleduje školní docházku jejich dětí, jejich domácí úkoly a školní výsledky. V Ohio údaje o studentech plní výkonnostní palubní systémy pro učitele, které jim pomáhají sdílet přípravy na vyučovací hodiny a koordinovat

využití učebních pomůcek. Na obzoru je příležitost k využití systémů tzv. „cloud computingu“ – jako je ten, který vytvořila Státní univerzita v Severní Karolině, aby poskytla výpočetní techniku a informační technologie pro studentský a fakultní výzkum, studium a administrativní práci na škole. Tyto systémy lze charakterizovat jako poskytování služeb či programů uložených na serverech na Internetu s tím, že uživatelé k nim mohou přistupovat například pomocí webového prohlížeče nebo klienta dané aplikace a používat ho prakticky odkudkoliv.

Využívání inteligentních vzdělávacích systémů umožňuje lepší zaměření na individuální potřeby studentů. Znamená také lepší komunikaci s rodiči. Kromě toho podporuje speciální společné vzdělávací iniciativy, které umožňují zapojit do vzdělávacího procesu různé podpůrné organizace a veřejnost – od sociálních pracovníků a agentur až po rodiny, církevní organizace atd., a tím napomáhá transformaci škol na vzdělávací systém zaměřený na potřeby studentů.

KVALITNÍ A NÁKLADOVĚ EFEKTIVNÍ ZDRAVOTNÍ PÉČE A SOCIÁLNÍ SLUŽBY

Stárnoucí populace s sebou přináší zvýšené nároky na sociální a zdravotní služby. Zvyšující se náklady, omezený přístup ke službám, vysoká úroveň chyb, nedostatek pokrytí, špatná léčba chronických chorob a dlouhý vývojový cyklus nových léčebných nástrojů – mnohé z toho by se zlepšilo, kdyby bylo možné propojit údaje poskytovatelů zdravotní a sociální péče s daty pojišťoven a informacemi zaměstnavatelů a dalších složek společnosti. **Inteligentní systém sociální a zdravotní péče začíná lepším spojením, kvalitnějšími daty a rychlejší a podrobnější analýzou. To znamená integraci dat a jejich zaměření na pacienta/příjemce služeb, aby každý člověk měl své informace a mohl se s nimi obrátit na komplexní síť navzájem spolupracujících aktérů zdravotní a sociální péče. To znamená opustit papírové záznamy, a tím snížit počet omylů a zlepšit efektivnost. To také znamená uplatnit vyspělé analytické nástroje na obrovská množství dat, která jsou k dispozici, a tím zlepšit výsledky analýz. Stejně tak to znamená využít plný potenciál vzdálené péče a péče po telefonu.**

Příklady využívání informačních technologií v této oblasti je mnoho. Například poskytovatelé sociální a zdravotní péče v Dánsku využívají prognostické zdravotní systémy s vyspělou telemetrií, které sledují seniory v jejich domovech a neustále sdílejí data. Sainte-Justine, fakultní nemocnice v Quebecu, využívá automatické shromažďování, řízení a aktualizaci nejdůležitějších výzkumných dat a jejich distribuci jednotlivým oddělením. Dále používá analytické nástroje pro urychlení výzkumu dětské rakoviny a zlepšení péče o pacienty – současně s drastickým snížením nákladů na pořizování dat a se zvýšením kvality těchto dat. Servicio Extremeño de Salud, veřejné zdravotní středisko ve Španělsku, vybudovalo regionální integrovaný systém, který umožňuje pacientům využívat mnoha zdravotních středisek v regionu s tím, že každý lékař v kterémkoliv z těchto středisek má k dispozici kompletní a aktuální informace o pacientovi, a je mu proto schopen poskytnout rychlou péči a přesnější ošetření. Francouzský výrobce ortopedických pomůcek využívá technologii vysokofrekvenčního záření (RFID) pro sledování chirurgických implantátů od fáze jejich výroby až po jejich zavedení do těla pacienta. Lékařská fakulta v německém Hannoveru využívá mobilní a bezdrátové technologie pro shromažďování a záznamy dat o úrazech pacientů v reálném čase po celou dobu jejich pobytu v nemocnici, a komunikaci ve stylu „pacient X čeká na lékaře Y na pokoji Z“. Ve Spojených státech zdravotní aliance Continua umožňuje jednotlivcům a rodinám ukládat a sledovat jejich zdravotní záznamy a shromažďovat údaje z různých lékařských přístrojů.

Inteligentní systémy zdravotní péče jsou příslibem rozvoje veřejných služeb daleko překračujícím hranice měst, kde je většina zdravotní a sociální péče koncentrována. Jsou prostředkem integrace klinických, finančních, provozních, genetických a dalších informací do jednotného prostředí inteligentní péče, které bude pomáhat lékařům a dalším poskytovatelům péče starat se o klienty individuálněji, činit inteligentní rozhodnutí a poskytovat kvalitnější péči, a to všechno proto, že budou schopni snadno využít teoretické informace při rozhodování, co udělat. Výsledkem budou nižší náklady, lepší kvalita péče a zdravější lidé.

Cestovní ruch je jedním z nejrychleji se rozvíjejících odvětví na světě a je hlavním zdrojem příjmu mnohých měst. Protože se jedná o odvětví orientované na lidi, nabízí také řadu pracovních příležitostí a tím oživení místní ekonomiky. Města na celém světě vyvíjejí speciální úsilí, aby přilákala zahraniční turisty. Pro mnoho měst je nejdůležitějším průmyslovým odvětvím městská turistika, která jim přináší nejen rostoucí příjmy, ale i podporu mnoha regeneračních projektů. Tím se města vystavují dvojímu riziku. Na jedné straně musejí plnit očekávání a potřeby rostoucího počtu turistů a nabízet jim rozmanité kulturní, obchodní, zábavní, nákupní, sportovní a jiné atrakce. Navíc musejí neustále renovovat a zdokonalovat turistická zařízení, aby zůstala konkurenceschopná na trhu turistického ruchu a nadále si mohla zajišťovat příjmy pro město a výhody pro místní ekonomiku a občany. To znamená řízení turistického ruchu ekologicky a finančně udržitelným způsobem.

Turistika řízená inteligentně přitahuje rostoucí počty turistů, protože jejich návštěva ve městě je pohodlnější. **Inteligentní řešení zahrnují navigační a informační systémy (ve spojení s rezervačními systémy), virtuální informace o hlavních turistických atrakcích, interaktivní portály, které umožňují výměnu názorů mezi návštěvníky měst a účast ve společných programech.**

Zajímavý příklad chytřejšího přístupu k turistice lze najít v italských Benátkách. Benátky zavedly pilotní iniciativu založenou na používání mobilních telefonů, která seznamuje turisty s méně známými částmi města, poskytuje jim informace o historických památkách a brání nahromadění mnoha lidí na jednom místě. Pomocí nové bezplatné Wi-Fi sítě, která má dosah po celém městě, si mohou návštěvníci, kteří vlastní mobilní telefony vybavené možností připojení k Wi-Fi, načíst aplikaci s názvem TagMyLagoon a využít všechny výhody, které jim tato aplikace nabízí. Dalším příkladem může být čínské hlavní město Peking. S podporou soukromých partnerů zde městské úřady vybudovaly virtuální prohlídku architektury a artefaktů bývalého paláce, která umožňuje online návštěvníkům z první ruky poznat císařskou Čínu, jak se odráží v detailních vzorech, historii, příbězích a kultuře nově zpřístupněného Zakázaného města. Toto virtuální město je první svého druhu; můžete se zcela ponořit do jeho trojrozměrného virtuálního světa, který vytváří instinktivní pocit prostoru a času největšího kulturního pokladu Číny tak, jak vypadal před staletími za největšího rozkvětu dynastií Ming a Qing – přístupného prakticky pro všechny, kdo mají připojení k internetu. V Luxoru zase přetvořila správa města toto turistické středisko v první muzeum pod širým nebem na světě. Partnerský tým posoudil a určil oblasti rozvoje hlavních provozních systémů města (lidi, podnikání, doprava, komunikace, trhy), které pak byly analyzovány, aby se staly měřítkem celkové schopnosti města lépe porozumět potřebám lidí. Výsledkem je Hlavní plán nejvyšší rady města Luxor 2030; tento plán řídí rozvoj infrastruktury tak, aby se Luxor stal prvním městským muzeem pod širým nebem na světě, které využívá ke svému rozmachu svůj prosperující turistický průmysl.

Takové projekty mohou vyřešit problém nadměrného množství návštěvníků, kteří ničí historické památky, a přispět tak k udržitelnému rozvoji městské turistiky. Mohou také pomoci turistům, aby se připravili na výlet předem a rozmysleli si ještě před cestou, co budou dělat a jak (prohlížení památek, relaxace, nakupování, návštěva u přátel apod.), a tím se vyhnuli problémům, se kterými se lidé často setkávají, když přijedou poprvé na neznámé místo.

JAKÉ EVROPSKÉ ZDROJE JSOU A BUDOU K DISPOZICI?

Členství v Evropské unii představuje pro města i obce velkou výhodu. Pro rozvoj měst a řešení jejich problémů jsou totiž k dispozici evropské zdroje. Evropská unie přispívá k udržitelnému rozvoji městských oblastí řadou strategií, iniciativ a finančních mechanismů, které pokrývají různé oblasti lidské činnosti. Hlavní roli v podpoře rozvoje a revitalizace velkých i malých evropských měst hraje strategie soudržnosti EU a její strukturální fondy. Opatření podporující udržitelný rozvoj našich měst všech velikostí také financuje řada dalších evropských programů, včetně Rámcového programu pro vědu a výzkum a programu podporujícího konkurenceschopnost a inovace. Evropské strategie ovlivňují i městskou dopravu, efektivní využívání energie, bezpečnost ve městech, turistický ruch, zdravotní péči a péči o životní prostředí a služby občanům.

PŘÍLEŽITOSTI PŘEDSTAVOVANÉ POLITIKOU SOUDRŽNOSTI A STRUKTURÁLNÍMI FONDY

Už v minulosti byl městský rozměr součástí většiny hlavních strukturálních operací. Od devadesátých let Evropské společenství podporovalo městské pilotní projekty. V roce 1994 to pak byla iniciativa s názvem URBAN, která podpořila integrované modely místního rozvoje.

Zatímco v předchozích programovacích obdobích byly různým městským iniciativám přidělovány samostatné finance přímo z Bruselu, v období 2007–2013 už tomu tak není. Po přijetí nového nařízení o strukturálních fondech byla strategie rozvoje měst integrována do cílů konvergence a konkurenceschopnosti, což podtrhuje význam, který Unie přikládá tomuto aspektu strategie soudržnosti. Při sestavování Národních strategických referenčních rámců (NSRR) a Operačních programů (OP) **bylo členským státům doporučováno, i když to nebylo stanoveno jako povinnost, aby do těchto rámců zahrnuly jako strategickou prioritu udržitelný rozvoj měst.** Členské státy mají také možnost přenést odpovědnost za správu evropských prostředků na městské úřady. Této možnosti však nebylo náležitě využito. Zvolený způsob zahrnutí městské dimenze do hlavního proudu strukturálních operací naopak v aktuálním programovém období (2007–2013) vedl v mnoha případech k silnějšímu sektorovému zaměření. Integrovanému přístupu k rozvoji měst tak často brání přemíra byrokracie a nedostatek naplňování principu partnerství.

Z Evropského fondu pro regionální rozvoj (EFRR) je městským oblastem poskytována finanční podpora v těchto oblastech:

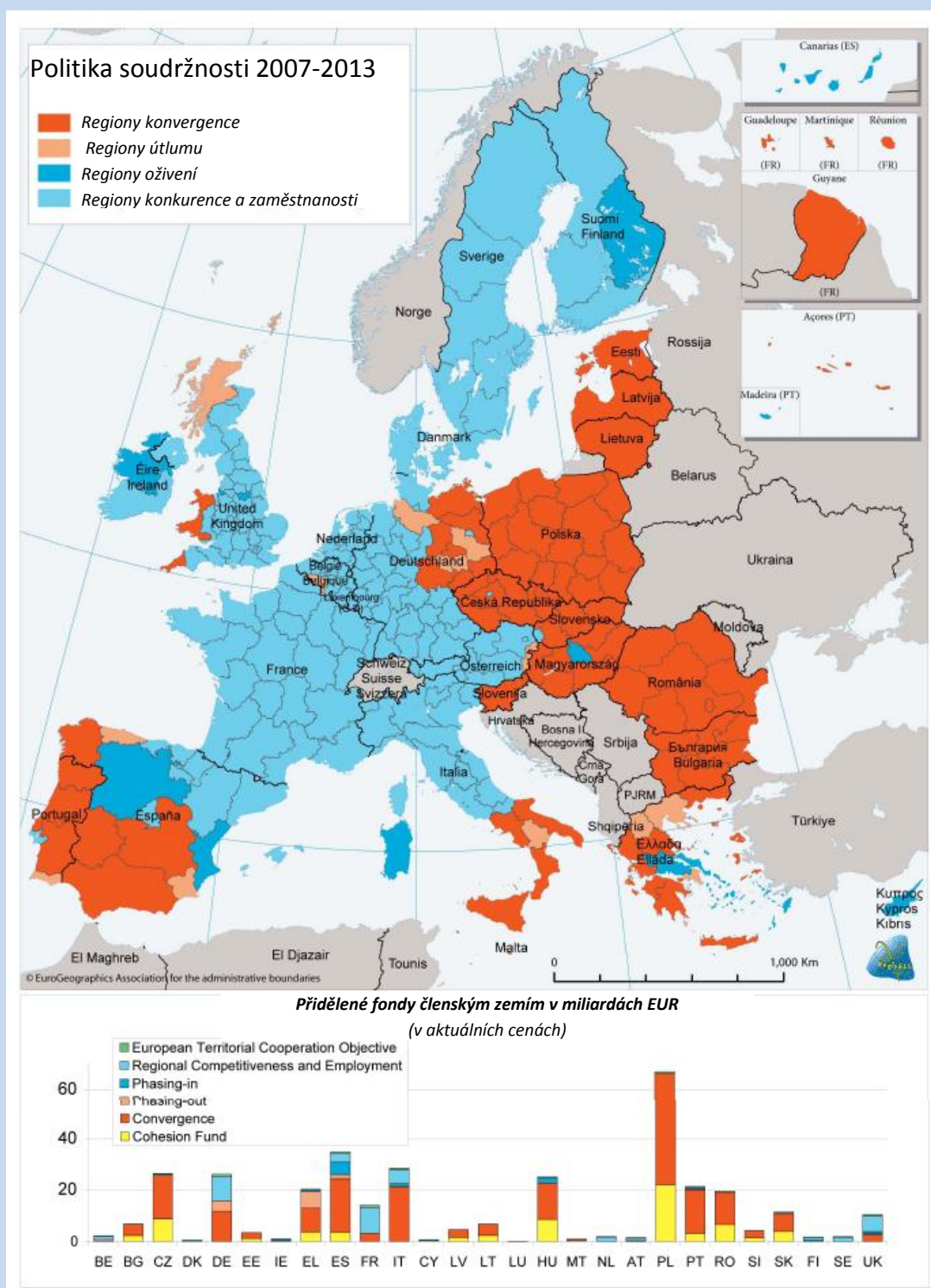
- investice do infrastruktury;
- produktivní investice, které přispívají k vytváření a zajišťování udržitelných pracovních příležitostí, především přímou finanční pomocí investicím malých a středních podniků (SME);
- opatření, která podporují regionální a místní rozvoj – poskytují podporu a služby podnikům, především malým a středním, vytvářejí a rozvíjejí nástroje financování, jako je podnikový kapitál, půjčky a záruční fondy, fondy místního rozvoje, úročené zdroje apod.;
- na podporu projektů městského rozvoje jsou k dispozici značné zdroje pro rozvoj spolupráce a výměny zkušeností a pro informační opatření pro konkrétní příjemce i širokou veřejnost.

Evropský sociální fond (ESF) umožňuje:

- posilování role měst jako středisek růstu pro dosahování cílů Lisabonské strategie;
- zlepšování řízení a zaměstnanosti na úrovni měst podporou role zaměstnavatele, kterou mohou obce hrát;
- akce na zmenšení rozdílů mezi městy a jejich čtvrtěmi a mezi různými společenskými skupinami (mládež, ženy, přistěhovalci, národnostní menšiny), především prostřednictvím podpory podnikání a zaváděním vzdělávacích programů;

- akce zaměřené na budování kapacit na podporu navrhování efektivního a cíleného poskytování příspěvků na bydlení v rámci systému sociální ochrany;
- akce na podporu tvorby pracovních příležitostí za účelem obnovy sociálních bytů ve městech s vysokou koncentrací výškových budov, které jsou stále více vnímány jako stigma chudoby a sociálního vyloučení.

Graf – Politika soudržnosti v evropských regionech



Města mohou také využívat **Fond soudržnosti** (FS), který poskytuje podporu v těchto oblastech:

- Budování infrastruktury přispívající k rozvoji transevropských dopravních sítí (včetně přístupu k nim); tyto investice hrají klíčovou roli v atraktivnosti městských oblastí podporou jejich dostupnosti a meziměstské mobility.
- Ekologické projekty spadající mezi priority strategie ochrany životního prostředí EU (především v oblasti likvidace a zpracování odpadů a čištění odpadních vod produkovaných městy); oblasti související s udržitelným rozvojem, jako je efektivní využívání energie, obnovitelné zdroje energie a prostředky dopravy, včetně čisté městské hromadné dopravy, řízení dopravy, intermodální dopravní systémy a jejich interoperabilita.

Členské státy Evropské unie pro léta 2007–2013 vyhradily na rozvoj měst přibližně 21,1 miliard EUR. Tato částka představuje 6,1 % celkového rozpočtu EU na politiku soudržnosti. Z toho je 3,4 miliard € určeno na obnovu průmyslových areálů a kontaminovaných pozemků, 9,8 miliard € na projekty regenerace měst a venkova, 7 miliard € na čistou městskou dopravu a 917 milionů € na bytovou výstavbu. Významný dopad na města mohou mít také další investice do infrastruktury pro výzkum a inovace, dopravu, životní prostředí, vzdělání, zdravotní péči a kulturu. (Evropská komise 2009)

Aktuálně revidovaná nařízení umožňují správním orgánům využívat při řízení fondů určených na rozvoj měst mnoho druhů partnerství mezi veřejným a soukromým sektorem. Tak mohou strukturální fondy financovat fungování nástrojů finančního inženýrství, jako jsou podnikové kapitálové fondy, záruční fondy nebo fondy půjček. Evropská komise a Evropská investiční banka (EIB) vyvinuly čtyři finanční nástroje, a sice JEREMIE, JASPERS, JESSICA a JASMINE. U nástroje JESSICA – Společná evropská podpora udržitelných investic do městských oblastí – stojí v centru zájmu právě rozvoj měst. Cílem je vytvořit pákový revolvingový efekt s dostupnými finančními zdroji, které nejsou investovány ve formě dotací, ale půjček. Získané fondy musejí být znovu investovány do rozvoje města nebo přiděleny vedení jiného města na jeho městské projekty. Tyto nástroje jsou dosud v raných fázích svého uplatňování a jejich plný potenciál nebyl dosud zcela využit.

POTENCIÁL EVROPSKÝCH INICIATIV A PILOTNÍCH PROJEKTŮ

Evropská unie má dlouhou tradici v podpoře činností, které mohou být obecně nazvány „inteligentní města“, v rámci různých evropských iniciativ a pilotních projektů.

Jednou z evropských iniciativ, které umožňují městům financovat technologické investice, jsou **Rámcové programy pro výzkum a technologický rozvoj** (RP). Jejich téma výzkumu informačních a komunikačních technologií má za cíl zlepšit konkurenceschopnost evropského průmyslu a umožnit Evropě ovládnout a směřovat budoucí rozvoj informačních a komunikačních technologií (IT) tak, aby plnil sociální a ekonomické potřeby Evropy. Městské aktivity mohou být financovány v rámci aktivit Integrace technologií (IT řešící sociální městské problémy, včetně e-řízení, e-zdravotní péče a e-začlenění). Například v polovině devadesátých let bylo v rámci programu Telematika pro městské a venkovské oblasti investováno kolem 80 milionů € do výzkumných aktivit pro rozvoj IT řešení pro města a místní samosprávy. Dalších 55 milionů € bylo vloženo do skupiny rozsáhlých projektů v rámci programu Integrované aplikace pro digitální pracoviště. Tyto peníze posloužily k realizaci mnoha úspěšných projektů, které pomohly zavádět ve městech nová digitální řešení.

Integrovaný přístup v oblasti městské hromadné dopravy je podporován také v rámci **iniciativy CIVITAS**. Evropská komise v rámci této iniciativy spolufinancuje projekty řešení energetických a dopravních problémů jednotným způsobem. Tato iniciativa pomáhá městům budovat udržitelnější, čistší a energeticky úspornější systémy městské hromadné dopravy realizací, demonstrací a vyhodnocováním ambiciózního integrovaného mixu technických a strategických opatření. Iniciativa CIVITAS podporuje demonstrační projekty integrovaných balíků technických a strategických opatření v oblasti čisté a energeticky úsporné městské hromadné dopravy. Každý projekt řízený městem by měl integrovaným způsobem spojoval nástroje a opatření z co největšího

počtu následujících kategorií: rozšiřování (krátkodobého a střednědobého) využívání alternativních paliv a čistých, energeticky efektivních vozidel a jejich zařazování do systémů městské hromadné dopravy; stimulace kvalitní a inovační energeticky úsporné kolektivní dopravy a její integrace do systému jednotlivých způsobů dopravy; strategie řízení požadavků; řízení mobility; marketing, informování a vzdělávání; bezpečná infrastruktura silniční dopravy a dopravních prostředků pro všechny uživatele; nové služby mobility pro energeticky úspornější používání a vlastnění vozidel; životní styl méně závislý na automobilu; energeticky úspornější městská zásobovací logistika; nové koncepce distribuce zboží; inovační telepatické systémy pro řízení dopravy a služby cestujícím (aplikace Galileo).

Evropská komise v posledních letech také podporuje a pomáhá zavádět metody otevřených inovací určených potřebami uživatelů v rámci **Programu podpory strategie IT**, který je součástí **Rámcového programu pro konkurenceschopnost a inovace** (CIP). Dva z projektů, které takto vznikly, jsou přímo relevantní pro zaměření na inteligentní města. Tematický projekt Síťových laboratoří CO-LLABS podporuje celoevropské zavedení služeb a praxe Živých laboratoří IT, které by umožnily malým a středním podnikům zlepšit jejich inovační schopnosti a procesy a zapojit se do prostředí otevřených inovací. Projekt pokrývá domény, jako je e-zdravotní péče, energie, média, e-business a e-začlenění. Dalším projektem je pilotní projekt APOLLON, který plánuje hlouběji prozkoumat evropskou dimenzi Živých laboratoří prostřednictvím čtyř doplňkových přeshraničních experimentů s Živými laboratořemi (pro oblasti domácí péče, efektivního využívání energie, výroby a e-zapojení). Pracovní program ICT-PSP 2010 zahrnuje pět pilotních projektů na téma inteligentních měst.

Samotné správy měst také podporují digitální agendu na evropské úrovni. Průkopníkem v této oblasti bylo sdružení **Telecities**, fórum podporující využívání IT ve městech. Toto fórum bylo založeno v roce 1993 a zejména na počátku svého fungování bylo účinným nástrojem řízení nebo umožňování hlavních IT projektů financovaných Evropskou unií. Organizace **EUROCITIES** nedávno založila Fórum informační společnosti, zaměřené na výzkum, znalosti a inovace a jejich problémy v rámci měst. Existují i další platformy, např. **MAJORCITIES**, které umožňují dobrovolnou výměnu informací, myšlenek, vizí a zkušeností mezi zúčastněnými městy za účelem zlepšení práce místních samospráv využíváním informačních technologií, a současně slouží jako lobbistická skupina pro diskuse s veřejnými orgány, dodavateli informačních technologií a dalšími relevantními organizacemi na evropské úrovni.

ZDROJE ZÍTKA

Stávající programy strategie soudržnosti pokrývají sice období let 2007–13, ale již nyní se debatuje o strategii soudržnosti po roce 2013. Tyto diskuse začaly už v roce 2007 publikací Čtvrté zprávy o hospodářské a sociální soudržnosti a následnou konzultací, jejíž výsledky byly shrnuty v Páté zprávě o postupu v oblasti hospodářské a sociální soudržnosti v roce 2008. V prosinci 2008 vydala Evropská komise zprávu *Regiony 2020*, v jejímž závěru se uvádí, že je třeba přijmout strategický rámec, který by pomohl regionům zlepšit přístup ke globalizaci, k problémům stárnutí populace, k otázkám klimatické změny a k energetické otázce. Mezitím Evropská komise vyzvala italského ekonoma Fabrizia Barcu, aby ve spolupráci s akademiky a odborníky v této oblasti provedl nezávislou analýzu evropské politiky soudržnosti. V závěru Barcovy zprávy se uvádí, že strategie soudržnosti pro všechna území všech 27 členských zemí EU je stále potřebná a že by se měla zaměřit na tři nebo čtyři hlavní priority, jako jsou inovace, migrace nebo zapojení vyloučených do společnosti. V dubnu 2009 během českého předsednictví Unie bylo přijato Komuniké ministrů pro regionální rozvoj. V tomto komuniké odpovědní ministři potvrzují, že přínos strategie soudržnosti spočívá v uplatňování principů subsidiarity a víceúrovňového řízení. Současně Evropská komise pod vedením odpovědné komisařky Danuty Hübnerové formulovala předběžně budoucí strategii soudržnosti předložením Pracovního dokumentu o budoucí strategii soudržnosti a oznámila založení Skupiny na nejvyšší úrovni pro úvahy o budoucí strategii soudržnosti (HLG). Výsledky veřejné konzultace prověřující zelenou knihu územní soudržnosti byly zveřejněny v červnu 2009 v Šesté zprávě o postupu v oblasti hospodářské a sociální soudržnosti. V prosinci 2009 ke konci svého funkčního období komisař Paweł Samecki předložil orientační dokument o budoucí strategii soudržnosti. V únoru 2010 v Zaragoze

nově jmenovaný komisař Johannes Hahn zdůraznil, že Evropská unie potřebuje lepší zaměření na ekologický rozvoj a sociální začlenění v městských oblastech, a vyzval k obnově aktivního dialogu s městy za účelem jasného definování role a příspěvku měst ke strategii soudržnosti. Na základě Lipské charty a Referenčního rámce pro udržitelná evropská města španělské předsednictví Unie připravilo neformální schůzku ministrů odpovědných za městský rozvoj. Tato schůzka se konala v červnu 2010 ve městě Toledo a byly na ní přijaty závěry, které mimo jiné naznačují potřebu konsolidace programu rozvoje evropských měst do budoucna. V tomto kontextu zpravodaj Výboru regionů Spyridon Spyridon sestavil návrh postoje k úloze regenerace měst pro budoucnost městského rozvoje v Evropě a zpravodaj Evropského hospodářského a sociálního výboru Angelo Grasso připravil návrh postoje k potřebě uplatnění integrovaného přístupu k regeneraci měst.

Hlavní témata debaty budoucí politiky soudržnosti se tak již formují. Je jasné, že je nezbytné zlepšit způsob využívání regionálních a místních zdrojů ze všech území tak, aby přispívaly ke konkurenceschopnosti Evropy jako celku. Je také jasné, že budoucí strategie soudržnosti se bude muset zaměřit více na výsledky, aby její dopad mohl být měřen, proces její implementace se zjednodušil a současně strategie zůstala účinná. Dosud není jasné, zda by si regionální strategie měla zachovat svůj velký podíl (momentálně více než jedna třetina) na evropském rozpočtu, zda a jak budou evropské regiony zapojeny do strategie EU 2020 pro růst a zaměstnanost, a jak by měla být budoucí strategie reformována, aby byla efektivnější a nákladově úspornější.

Vedle debaty o budoucnosti evropské strategie soudržnosti se konají **diskuse o výzvách 21. století**. Na konci března 2010 se Evropská rada dohodla na hlavních tématech **strategie Evropa 2020**, kterou připravila Komise. To byl důležitý mezník, od kterého se očekává zavedení evropské strategie pro inteligentní, udržitelný a inkluzivní růst v příštím desetiletí. Velký význam pro debatu o budoucí strategii soudržnosti mělo také to, že **vešla v platnost Lisabonská smlouva. Nový cíl Smlouvy v oblasti územní soudržnosti Evropské unie vyzývá evropské instituce, aby vstoupily do partnerských vztahů s místními orgány a s jejich zainteresovanými stranami a spolu s nimi vytvořily vhodná řešení na podporu rozvoje Unie.**

Nicméně zbývá ještě dohodnout další významné faktory, zejména pokud se týká budoucího finančního rámce pro období 2014–2020. Evropská komise má v tomto roce vydat Pátou kohezní zprávu, která by měla obsahovat první náznaky podoby budoucí strategie soudržnosti. Aktivitu lze pozorovat i na straně Evropského parlamentu, kde vznikla pracovní skupina pro budoucnost politiky soudržnosti. Výbor pro regionální rozvoj Evropského parlamentu se také rozhodl pod vedením zpravodaje Oldřicha Vlasáka připravit zprávu z vlastní iniciativy, týkající se otázek evropských měst a jejich budoucnosti v rámci strategie soudržnosti.

Je jasné, že v rámci formování strategie soudržnosti dojde k posílení role měst – a to jak ve fázi navrhování politiky, během její realizace i v období sledování dopadů této strategie. **Příspěvek měst k hospodářské, sociální a územní soudržnosti je stále více uznáván, ale toto uznání nebylo dosud převedeno do praxe smysluplným zapojením měst do programů a projektů strategie soudržnosti.** Budoucí strategie soudržnosti musí proto městům a městským aglomeracím věnovat větší pozornost, aby jim umožnila více se zapojit, propojit se a stát se inteligentnějšími ve všech oblastech veřejného života jako je řízení měst, energetika, vodohospodářství, doprava, turistický ruch, bytová výstavba, vzdělání, zdravotní a sociální péče, veřejná bezpečnost apod. **Budoucí strategie soudržnosti by měla obsahovat povinné prioritní zaměření na města: klíčová města regionů by měla být zapojována do definování priorit a určování vhodných intervenčních opatření.** Řešením je posílený právní rámec pro městskou dimenzi strategie soudržnosti v následujícím programovém období, silnější důraz na integrované plánování a zjednodušený systém realizace, lepší a větší využívání globálních grantů, přenos pravomocí na místní úroveň a větší zapojení místních samospráv a posílení jejich příspěvku k navrhování a realizaci všech operačních programů. Strategie soudržnosti by měla také prozkoumat potenciál funkčních oblastí při řešení řady problémů, které překračují správní hranice. Města by měla dostat příležitost přímo si řídit městská opatření v rámci jednotlivých programů. (Eurocities, 2010)

ZÁVĚR

Malá i velká města a metropole po staletí formují společnost a civilizaci na evropském kontinentě. V minulosti byla města místem soustředění nejen ekonomické, ale i politické moci. V současné době se politika často soustředí na národní, státní úrovni, ale skutečná síla měst jako motorů ekonomického rozvoje existuje dál. Proto nepřekvapuje, že řada ekonomů, politologů a sociologů argumentuje na podporu **posílení role měst v domácí, evropské i mezinárodní politice**. To je také případ B. Wardové (1976), která ve své knize *The Home of Man [Domov člověka]* formuluje přesvědčivou a vášnivou prosbu, nově přehodnotit náš pohled na město – kolébku civilizace. Tvrdí, že města musejí být chráněna, podporována a uznávána jako hlavní nositel socio-ekonomického a kulturního pokroku.

Nejen v Evropě, ale na celém světě hrají města v rozvoji lidské společnosti stále důležitější roli. Na jedné straně jsou města hnací silou hospodářského rozvoje; na druhé straně pociťují tlak dopravního přehlcení, znečištění prostředí, vyloučení určitých skupin ze života společnosti a nedostatku prostoru pro svůj rozvoj. Evropská města musejí také řešit naléhavý problém nezaměstnanosti a stárnoucí populace. Aby mohla výše zmíněné problémy úspěšně řešit, musejí města začít využívat rozvíjející se digitální hospodářství a jeho vyspělé aplikace a služby. Internet a jeho služby a společenské sítě se staly jednou z nejdůležitějších součástí našeho každodenního života. **Využívání informační a komunikační technologie je podstatné pro zajištění udržitelného ekonomického, společenského a ekologického rozvoje měst.** Nová technologie může také pomoci plnit rostoucí požadavky na lepší kvalitu života v městském prostředí.

Mnoho evropských a světových měst investuje významné částky do inteligentních řešení a platforem služeb založených na internetových aplikacích. Města zavádí tyto technologie do většiny oblastí svého života, jako je řízení infrastruktury, doprava, veřejná bezpečnost, vzdělávání, sociální služby, turistika nebo městská správa. Nicméně všeobecné povědomí o možných řešeních stále schází. Starostové měst, komunální zastupitelé i samotné místní úřady mají mnoho úkolů a požadavků, se kterými se musí vypořádávat. **Ať jsou inteligentní řešení sebe-prospěšnější, jejich přijetí musí být zakotveno v politické realitě.** Jejich využívání ve městech závisí na tom, jak jejich výhody a náklady na ně vnímají ti, kdo o nich mohou rozhodnout. Proto je důležité rozšiřovat informace voleným zástupcům, vyměňovat si zkušenosti s nejlepší praxí obnovy a modernizace měst a nabízet případové studie úspěšných městských projektů. Tyto znalosti mohou pomoci městům činit rozhodnutí na základě znalostí.

Budování „chytrých“ měst není jen otázkou městských úřadů, zapojit se musí všichni zainteresovaní aktéři. Je potřeba budovat víceúrovňová partnerství, protože tento cíl vyžaduje integrované strategie městského rozvoje založené na perspektivách různých aktérů, sektorů a úrovní. Města v sobě spojují systémy, na jejichž základě funguje náš svět: vzdělávání, doprava, bezpečnost veřejnosti, péče o zdraví a další. Protože žádný z těchto systémů neřídí jediná agentura, sektor nebo odvětví, vzniká potřeba strukturované spolupráce mezi jednotlivými činiteli, různými podniky, nevládním sektorem, vysokými školami a zainteresovanými skupinami. Velmi důležitá je také spolupráce mezi městy samotnými, jejich předměstským a venkovským okolím a krajskými úřady. Zapojit se musejí také různé IT organizace, telekomunikační společnosti, energetické společnosti, provozovatelé dopravních systémů, zdravotnictví, malé a střední podniky, univerzity a výzkumné ústavy stejně jako dobrovolné organizace a organizace třetího sektoru. Jedním z faktorů úspěšné realizace „chytrějších měst“ jsou technologie a software, které města mohou využívat. Jedná se často o složité matematické modely, které mohou pomoci předvídat, předpovídat a dokonce modelovat změny v našich systémech. Stále více lidí si však uvědomuje, že nejlepších výsledků se dosáhne díky nově vznikajícím partnerstvím, změnám vnitřní kultury a překonáváním provozních překážek.

A v neposlední řadě rozvoj, realizace a využívání strategií a řešení chytrějších měst musejí spočívat ve strategické podpoře na úrovni Unie. I když jsou k dispozici nejrůznější fondy spravované na regionální, národní

i evropské úrovni, zapojení EU do rozvoje městských oblastí je stále ještě příliš malé. Podpora Evropské unie je rozdrobená a různé možnosti, jako je předání pravomocí na lokální úroveň (tzv. subdelegace) nebo nástroje finančního inženýrství, se dosud plně nevyužívají. V těchto nástrojích je skryt obrovský potenciál změny. **Budoucí evropská strategie soudržnosti by měla věnovat větší pozornost městům a městským aglomeracím, aby jim pomohla nejen se více zapojit a navzájem propojit, ale také se stát chytřejšími ve všech oblastech veřejného života. Je také důležité vidět městský rozměr v širších souvislostech řízení Evropy. Bez aktivního zapojení evropských měst nelze totiž dosáhnout unijních cílů.** Proto by se podpora inteligentního rozvoje měst měla stát nedílnou součástí všech evropských rozvojových strategií a finančních mechanismů.

Světová města, nová i stará, mají potenciál stát se ekonomickými, politickými, kulturními a technologickými „elektrárnami“ efektivnějšího, prosperujícího a progresivního světa – pokud zvýšíme jejich inteligenci, pokud jim umožníme stát se chytřejšími. Nyní je čas s tím začít.

LITERATURA

ALTROCK, U., GÜNTNER, S., HUNING, S. AND PETERS, D. (2006). *Spatial planning and Urban development in the new EU member States: From adjustment to reinvention*, Chippenham, Wiltshire.

BARCA, F. at all. (2009). *Barca report: An Agenda for a Reformed Cohesion Policy*. Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/regional_policy/policy/future/barca_en.htm

BRAVERMAN, J., TAYLOR, J., TODOSOW, H. AND VON WIMMERSPERG, U. (2000). *The Vision of A Smart City*. Robert E. Hall Brookhaven National Laboratory Upton, New York. Dostupné na adrese <http://www.osti.gov/bridge/purl.cover.jsp;jsessionid=1FF04E771B6CC831D05AF3EEE6E6C48C?purl=/773961-oyxp82/webviewable/>

BROWN, B. (2010). *Working the problems of tourism*. University of Glasgow. Dostupné na adrese <http://www.dcs.gla.ac.uk/~barry/papers/workingtourism.pdf>

CARAGLIU, A., DEL BO, C. F. and NIJKAMP, P. (2009). *Smart cities in Europe*. Vrije Universiteit Amsterdam. Dostupné na adrese <http://ideas.repec.org/p/dgr/vuarem/2009-48.html>

CHESHIRE, P. (1995). *A New Phase of Urban Development in Western Europe? The Evidence for the 1980s*. Urban Studies 32, No. 7.

CHESHIRE, P., HAY, D. (1989). *Urban Problems in Western Europe: An Economic Analysis*. Unwin Hyman. London.

COHEN, G., VAN GEENHUIZEN, M. AND NIJKAMP, P. (2001). *Urban Planning and Information and Communication Technology*. Tinbergen Institute Discussion Papers. Dostupné na adrese <http://ideas.repec.org/p/dgr/uvatin/20010064.html>

CZECH PRESIDENCY OF THE COUNCIL OF THE EU (2009). *Communiqué of Ministers for Regional Policy*. Mariánské Lázně. Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/regional_policy/newsroom/pdf/20090424_informal.pdf

DEXIA (2004). *Local Finance in the 25 countries of the European Union*, Dexia Editions.

DIRKS, S. AND KEELING, M.. (2009). *A vision of smarter cities: How cities can lead the way into a prosperous and sustainable future*. IBM Institute for Business Value.

DIRKS, S., KEELING, M. AND DENCİK, J. (2009). *How Smart is your city? Helping cities measure progress*. IBM Institute for Business Value. Dostupné na adrese <ftp://public.dhe.ibm.com/common/ssi/pm/xb/n/gbe03248usen/GBE03248USEN.PDF>

EDWARDS, T. AND SMITH, S. (2008) *Transport Problems Facing Large Cities*. NSW Parliamentary Research Library. Canberra. Dostupné na adrese [http://www.parliament.nsw.gov.au/prod/parlment/publications.nsf/key/TransportProblemsFacingLargeCities/\\$File/TransportFINALindex.pdf](http://www.parliament.nsw.gov.au/prod/parlment/publications.nsf/key/TransportProblemsFacingLargeCities/$File/TransportFINALindex.pdf)

EEA. (2009) *Ensuring quality of life in Europe's cities and towns: Tackling the environmental challenges driven by European and global change*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

EUROCITIES (2010a). *Social Exclusion and Inequalities in European Cities: Challenges and Responses*. Dostupné na adrese http://www.eukn.org/binaries/eukn/eukn/research/2010/03/059_eurocities-poverty-en---final.pdf

EUROCITIES (2010b). *More urban, more impact: The future of cohesion policy*. Dostupné na adrese http://www.eukn.org/binaries/eukn/news/2010/06/pp_futurecohesionpolicy_may2010final-smul-1-.pdf

EUROPEAN COMMISSION (2004). *Cities and the Lisbon Agenda: Assessing the Performance of Cities*. Brussels: European Communities. Dostupné na adrese <http://www.urbanaudit.org/Cities%20and%20the%20lisbon%20agenda.pdf>

EUROPEAN COMMISSION (2006). *Cohesion Policy and cities: the urban contribution to growth and jobs in the regions*. Brussels: European Communities. Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/regional_policy/consultation/urban/index_en.htm.

EUROPEAN COMMISSION (2007a). *Fourth report on economic and social cohesion*. Brussels: European Communities. Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion4/index_en.htm

EUROPEAN COMMISSION (2007b). *The territorial and urban dimension in the national strategic reference frameworks and operational programmes (2007 – 2013): A first assessment*. Brussels: European Communities

EUROPEAN COMMISSION (2007c) *State of European Cities Report: Adding value to the European Urban Audit*. Brussels: European Communities. Dostupné na adrese <http://www.urbanaudit.org>.

EUROPEAN COMMISSION (2008a). *Fifth progress report on economic and social cohesion*. Brussels: European Communities. Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/interim5_en.htm

EUROPEAN COMMISSION (2008b). *Regions 2020*. Brussels: European Communities. Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/working/regions2020/index_en.htm

EUROPEAN COMMISSION (2008c) *Cohesion Policy and cities: the urban contribution to growth and jobs in the regions*. Brussels: European Communities

EUROPEAN COMMISSION (2008d). *Fostering urban dimension – analysis of the operational programmes co-financed by the European Regional Development Fund (2007-2013)*. Brussels: European Communities.

EUROPEAN COMMISSION (2008e). *Green Paper on Territorial Cohesion: Turning territorial diversity into strength*, Brussels: European Communities.

EUROPEAN COMMISSION (2009a). *Orientation paper on the future cohesion policy*. Brussels: European Communities. Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/regional_policy/newsroom/pdf/pawel_samecki_orientation_paper.pdf

EUROPEAN COMMISSION (2009b). *Reflection Paper on future Cohesion policy*. Brussels: European Communities. Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/regional_policy/policy/future/pdf/reflection_paper_future.pdf

EUROPEAN COMMISSION (2009c). *Sixth progress report on economic and social cohesion*. Brussels: European Communities. Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/interim6_en.htm

EUROPEAN COMMISSION (2009d). *Action Plan on urban mobility*. Brussels: European Communities Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/transport/urban/urban_mobility/action_plan_en.htm

- EUROPEAN COMMISSION (2009e). *Promoting Sustainable Urban Development in Europe - Achievements and Opportunities*. Brussels: European Communities. Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/presenta/urban2009/urban2009_en.pdf
- EUROPEAN COMMISSION (2009f). *The urban dimension in European Union policies*. Brussels: European Communities. Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/urban/pdf/urbanguide1_en.pdf
- EUROPEAN COMMISSION. (2010). *Digital Agenda*. Dostupné na adrese http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm
- EUROPEAN PARLIAMENT (2009a). *Resolution the Green Paper on Territorial Cohesion and the state of the debate on the future reform of cohesion policy*. Brussels: European Communities
- EUROPEAN PARLIAMENT (2009b). *Resolution on the Urban Dimension of Cohesion Policy in the New Programming Period*. Brussels: European Communities
- GEMEENTE DEN HAAG (2010). *Eight Examples of Successful Urban Economic Innovations: A Contribution of the G4 to the EU 2020 Strategy*. Brussels: G4 Europe
- HALL, C.M. AND LEW, A.A. (eds) (1988). *Sustainable Tourism Development*. Addison Wesley Longman, Harlow.
- HOUGHTON, J., REINERS J. AND LIM, C. (2009). *Intelligent transport: How cities can improve mobility*. Dostupné na adrese <ftp://public.dhe.ibm.com/common/ssi/pm/xb/n/gbe03232usen/GBE03232USEN.PDF>
- INTERNATIONAL ASSOCIATION OF PUBLIC TRANSPORT. (2010) *Better mobility in urban areas: problems, best practice and solutions*. Dostupné na adrese <http://www.uitp.org/mos/brochures/33-en.pdf>
- KULACH, J., WHISKIN, N. AND MARKS, E. (2006). *Urban crime prevention policies in Europe: towards a common culture ?* European forum for urban safety. Dostupné na adrese http://www.fesu.org/fileadmin/efus/pdf/gb_pub_justy.pdf
- MCCLAIN, P. D. (2001). *Urban Crime in the USA and Western Europe* in Paddison, R. *Handbook of Urban Studies*. London: Sage Publications.
- MURIE, A., KNORR-SIEDOW, T. AND VAN KEMPEN, R. (2003). *Large Housing Estates in Europe: General Developments and Theoretical Backgrounds*. Utrecht University. Dostupné na adrese <http://restate.geog.uu.nl/results/Reports1,2/1ec.pdf>
- OECD TERRITORIAL REVIEWS. (2006). *Competitive Cities in the Global Economy*, Paris.
- OXLEY, M. (2009). *Financing Affordable Housing in Europe*. UN Habitat, Nairobi.
- RODRIGUE, J.P. (2006) *The Geography of Transport Systems*. Dostupné na adrese <http://people.hofstra.edu/geotrans/index.html>
- SELHOFER, H., LILISCHKIS, S., ALKAS, H. AND O'DONNELL, P. (2010). *ICT and e-Business for an Innovative and Sustainable Economy: 7th Synthesis Report of the Sectoral e-Business Watch (2010)*, Brussels: European Communities. Dostupné na adrese http://www.ebusiness-watch.org/key_reports/documents/EBR09-10.pdf
- SHAR, A (eds.) (2006). *Local Governance in Industrial Countries*, World Bank, Washington.
- SHAW, G. AND WILLIAMS, A. M. (2002). *Critical issues in tourism: a geographical perspective*. Blaskwell Publishers, 2002.

UN-HABITAT (2008). *State of the World's Cities 2008/2009*, London Sterling, VA.

VAN DEN BERG, L et al. (2004) *National Urban Policies in the European Union*, EURICUR and Erasmus University Rotterdam.

VAN KEMPEN, R., VERMEULEN, M. and BAAN, A. (2004). *Cities in the New EU Countries: Position, Problems, Policies*, Dutch Ministry of the Interior and Kingdom Relations.

VANDERSCHUEREN, F. ET. AL. (2006). *Policy programme options for urban poverty reduction*, Urban Management Programme Policy Paper 20, p 3.

WARD, B. (1976). *The Home of Man*. W. W. Norton and Company, Inc.

WIKIPEDIA (2010). *Smart cities*. Dostupné na adrese http://en.wikipedia.org/wiki/Smart_cities#cite_note-CaragliuEtAl-0

WSSD (2003) *State of the Waste Industry*, UN Habitat.

PŘÍLOHA – PŘÍPADOVÉ STUDIE CHYTŘEJŠÍCH MĚST

ALBUQUERQUE

LEPŠÍ A RYCHLEJŠÍ REAKCE NA POŽADAVKY OBČANŮ

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Albuquerque je největší město ve státě Nové Mexiko ve Spojených státech. Je to hlavní město okresu Bernalillo, který se nachází ve střední části země kolem řeky Rio Grande. Jedná se o šesté nejrychleji rostoucí město v Americe. V roce 2008 mělo 521 999 obyvatel a bylo 34. největším městem Spojených států.

Vedení a obyvatelé tohoto města aktivně realizovali urbanistické projekty převzaté od měst mnohonásobně větších, a proto se jim podařilo úspěšně oživit střed města. Město hospodaří s ročním rozpočtem 1 miliarda dolarů, díky kterému poskytuje širokou škálu důležitých služeb svým občanům.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

V minulosti různá oddělení městského úřadu města Albuquerque používala nejrůznější systémy správy dat, buď standardní, nebo které si vytvořila jednotlivá oddělení sama. Například služby veřejné bezpečnosti, vodohospodářské služby a plánování bytové a komerční výstavby spravovaly velké objemy finančních a provozních dat. Kvůli kombinaci systémů pro plánování podnikových zdrojů (ERP), zděděných systémů, mainframových (na střediskových počítačích) a distribuovaných relačních databázových systémů byla data roztříštěna mezi nejrůznější aplikace a existovala v řadě různých formátů. Městští úředníci nemohli sestavovat vlastní zprávy ani konsolidovat informace nebo je sdílet s jinými odděleními bez rozsáhlých ručních úprav.

Ačkoliv úředníci města Albuquerque chtěli předávat hlavní informace obyvatelům města přes internet – zejména data o veřejné bezpečnosti – neměli po ruce řešení, které by jim pomohlo tento důležitý úkol realizovat. Věděli, že vhodným řešením by byl veřejný Extranet, protože základními požadavky na toto řešení byla snadnost jeho používání s potřebou minimálního školení a minimální údržby softwaru. Dalším požadavkem byla také jeho dostatečná rozšiřitelnost, aby dokázalo sloužit současně a rychle mnoha lidem.

ŘEŠENÍ:

V roce 1997 začalo město vytvářet svou infrastrukturu pro oblast tzv. business intelligence (BI), aby mohlo poskytovat účinné a efektivní výkazy, analýzy a číselná srovnání (score cards) z mnoha heterogenních zdrojů informací.

Jedním z cílů starosty města bylo například reagovat rychleji na požadavky občanů, týkající se odstranění graffiti ze zdí. Pomocí specifického softwaru byli odpovědní městští úředníci schopni vytvořit zprávy, které jim ukázaly, že dříve trvalo 2–4 dny, než byly nápisy odstraněny. Pokud si někdo systém otevřel mezi půlnocí a sedmou hodinou ráno, trvalo to obvykle o den méně, než když byl systém použit od sedmi ráno do půlnoci, protože přes den musel požadavek čekat ve frontě. Následně bylo zjištěno, že největší počet zpráv o výskytu nápisů na zdech

přicházel v době od sedmi hodin ráno do sedmi hodin večer a doručení těchto zpráv se většinou zdrželo o 24 hodin kvůli době potřebné na dispečinku k jejich vyřízení. Tyto nové informace umožnily přerozdělení pracovní doby dispečinku a rozesílání zpráv během celého dne.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Město začalo budovat svou infrastrukturu BI zavedením softwaru pro tuto oblast od firmy IBM Cognos® série 7, IBM Cognos ReportNet™ a naposledy Cognos 8 Business Intelligence. Školící středisko IBM Cognos Education poskytlo potřebné školení a implementační služby a oddělení profesionálních služeb IBM Cognos poskytuje nadále technickou podporu. Město díky softwaru IBM Cognos standardizovalo a zautomatizovalo shromažďování dat a sdílení informací mezi svými 7 000 pracovníky magistrátu pracujícími ve více než dvaceti odděleních. Software IBM Cognos má přístup k informacím z hlavních aplikací, které město používá, aby předal správné informace v pravý čas.



Dříve musely všechny požadavky na město procházet systémem PeopleSoft CRM/311. Kromě toho má město rozsáhlé webové stránky, které umožňují prodejčům kontrolovat stav plateb za služby, které poskytují, a občanům vyhledávat přispěvatele do probíhajících kampaní. Společnost IBM také městu pomohla optimalizovat investice do technologií, jako jsou IBM DB2, IBM AS/400, databáze IBM Lotus Domino a software IBM FileNet.

VÝSLEDKY A VÝHODY:

Nový systém umožnil zefektivnit sběr dat, výkaznictví a provádění analýz ze všech datových zdrojů. Usnadnil sdílení informací a městští úředníci tak mohou lépe rozhodovat a občané vědí o městě a jeho dění více.

Podle nezávislé firmy Nucleus Research z Wellesley ve státě Massachusetts, která se zabývá vyhodnocováním finanční návratnosti IT aktiv, se městu Albuquerque v roce 2003 vrátily investice do zavedení systému Cognos dvoutisíckrát, díky snížení administrativní reže a nalezení příležitostí k úsporám nákladů.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www-01.ibm.com/software/success/cssdb.nsf/cs/SANS-7SULT7>

<http://www.cabq.gov/>

„Se systémem Cognos jsme nyní schopni využívat relativně malý počet zdrojů k poskytování informací mnoha různým a velkým skupinám příjemců.“

BRIAN OSTERLOH

*manažer vývoje aplikací CRM & BI
města Albuquerque*

PEKING

VIRTUÁLNÍ ZAKÁZANÉ MĚSTO A PODPORA KULTURNÍHO DĚDICTVÍ

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Peking, metropole na severu Číny a hlavní město Čínské lidové republiky, přímo řízené centrální vládou země, je druhé největší čínské město po Šanghaji s víc než 17 miliony obyvatel, kteří spadají do jurisdikce města.

V srdci historického jádra Pekingu leží Zakázané město. Zakázané město bylo čínským císařským palácem od dob dynastie Ming až do konce vlády dynastie Qing. Nyní je v něm umístěno muzeum a jedná se o největší palácový komplex na světě o rozloze 72 hektarů. Zakázané město bylo v roce 1987 vyhlášeno památkou Světového kulturního dědictví UNESCO a zapsáno do seznamu jako největší sbírka zachovaných starověkých dřevěných staveb na světě.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Původně bylo Zakázané město vybudováno jako ztělesnění myšlenky císaře o středu vesmíru a mělo mnoho tajemných nádvoří a bran, budov a mostů zdůrazňujících design vybudovaný pro posílení bezpečnosti a vyjádření moci. Tento obrovský palácový komplex byl dostavěn v roce 1420, asi dvanáct let po zahájení stavby, a obsahoval stovky nádherných budov a historických artefaktů. V roce 2008 oslavil své 83. výročí založení jako muzea. Palác je jednou z hlavních turistických atrakcí města. Město chtělo udělat paláci propagaci, a přivítalo proto příležitost poskytnout veřejnosti celého světa interaktivní vzdálený prostředek k prohlídce této památky čínské kultury a historie.

ŘEŠENÍ:

V rámci programů společenské odpovědnosti vytvořila firma IBM důkladnou virtuální podobu architektury Zakázaného města a jeho artefaktů, a tím umožnila on-line návštěvníkům přímo prožít atmosféru císařské Číny, jak je ztělesněna složitým designem, historií a kulturou tohoto nyní novým způsobem zpřístupněného Zakázaného města. „Zakázané město: Překročení hranic prostoru i času“ je trojrozměrný virtuální svět, do kterého můžete vstoupit. Jedná o se o první projekt svého druhu, který vytváří instinktivní pocit prostoru a času tohoto kulturního pokladu Číny – v podobě, v jaké existoval před staletími během největšího rozkvětu země za vlády dynastií Ming a Qing – pro každého, kdo má přístup k internetu. Díky technologii virtuálního světa mohou návštěvníci pocítit posvátnou hrůzu vzbuzovanou tímto obrovským a úžasným prostorem. Zážitky nemusejí návštěvníci prožívat sami, v izolaci, nýbrž v interakci s jinými uživateli a řadou nápomocných automatických postav (avatarů). Při návštěvě virtuálního Zakázaného města může návštěvník buď jen pozorovat ruch paláce, nebo se vydat na turistickou prohlídku a zúčastnit se aktivit, které mu umožní nahlédnout do důležitých aspektů kultury historických dynastií. Návštěvníci skutečného Zakázaného města v Pekingu současně mohou použít stánek určený k interakci s virtuálním světem.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Jedná se o první virtuální svět vybudovaný s využitím architektury SOA a obsahující komponenty tzv. open source programu, jako je Linux. IBM BladeCenters s Linux Blade servery jsou srdcem tohoto virtuálního světa – robustního a schopného pojmout současně tisíce uživatelů masové on-line hry pro mnoho hráčů. Společnost IBM aplikaci vystavěla na aplikačním serveru WebSphere, Tivoli, ESB (Message Broker), DB2 Viper a IBM BladeCenters. Tento virtuální svět běží na operačním systému Linux, Windows i Mac



VÝSLEDKY A VÝHODY:

Toto oživení Zakázaného města ukazuje, jak lze využít trojrozměrnou 3D technologii k podpoře turistického ruchu, poučení a poskytnutí kulturních zážitků velkému počtu lidí. Návštěva virtuálního světa je nejen zážitkem sama o sobě, ale umožňuje také naplánovat si skutečnou návštěvu Palácového muzea v Pekingu, a tak turistického pobytu v hlavním městě Číny lépe využít.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/25379.wss>

<http://www.beyondspaceandtime.org>

„Zakázané město: překročení hranic prostoru i času“ je program, který kombinuje světové kulturní dědictví Číny s nejmodernější informační technologií. Během tří let přípravy palácové muzeum úzce spolupracovalo se společností IBM při společném vytváření počítačového programu. Obě strany byly přitom silně ovlivněny úctou k hluboké a oslnivé starobylé čínské kultuře. Nyní bychom chtěli vyjádřit náš upřímný dík IBM za plné nasazení a oddanost a za strategii nasazení inovační technologie pro společenskou a kulturní propagaci. Tento program je jen začátek, který, jak doufáme, bude mít neomezenou budoucnost a umožní poznávat tradiční kulturu Číny.“

ZHENG XINMIAO

generální ředitel Palácového muzea

CHESHIRE

AGENTURA POSKYTUJÍCÍ SOCIÁLNÍ A ZDRAVOTNÍ SLUŽBY JEDNOTLIVCŮM

ZÁKLADNÍ INFORMACE O OKRESE:

Cheshire býval reprezentativní okres a dřívější knížectví severozápadní Anglie. Okresní rada Cheshiru zanikla 1. dubna 2009 a rozdělila se na Radu pro východní Cheshire a Radu pro západní Cheshire a Chester. Tradičním hlavním městem okresu je Chester, i když největším městem je Warrington. Kromě velkých měst podél řeky Mersey a historického města Chester se jedná převážně o venkovský okres s řadou menších měst a vesnic s převládajícím zemědělstvím. Rozloha Cheshiru je 2.343 km² (905 čtverečních mil). Podle sčítání lidu v roce 2001 má Cheshire 673.781 obyvatel. Z obyvatel starších 75 let je 62,9 % žen a 37,1 % mužů.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Pod vlivem stále větších rozpočtových omezení a na základě vládního pověření se okres Cheshire snažil koordinovat způsob poskytování služeb různých agentur starším obyvatelům. Jedním z hlavních motivů byla nedostupnost zdrojů, protože kvůli demografickým změnám starých lidí přibývalo a vláda se snažila stále více omezovat poskytované finance. V oblasti zdravotní péče a sociálních služeb bylo stejně důležitým faktorem rostoucí povědomí o potřebě maximalizace kvality péče poskytované starým, nemocným a snadno zranitelným lidem. Rada okresu Cheshire na počátku popsala výchozí stav a jeho nedostatky v podobě nepropojených forem poskytování služeb. Kdykoliv pracovník agentury navštívil starého člověka v jeho domově, musel vyplnit na formuláři své agentury posuzovací formulář, který obsahoval celou řadu údajů, od demografických informací přes zdravotní potřeby až po potřeby mobility příslušného staršího občana. Tyto formuláře se pak zakládaly do složky agentury. Pokud z nějakých důvodů tutéž domácnost navštívila jiná okresní agentura – například požárníci nebo lékařská záchranná služba, probíhal stejný proces. Manuální, navzájem nepropojené procesy v rámci jednotlivých agentur byly příčinou nejednotných údajů.

ŘEŠENÍ:

Okres Cheshire vybudoval nové řešení pro posuzování potřeb, které umožnilo agenturám, aby fungovaly jako jednotná „virtuální“ skupina poskytovatelů, a které se stalo jádrem úsilí o automatizaci procesů. Ve spolupráci s řadou partnerů vypracoval okres Cheshire návrh celé nové sady normalizovaných posuzovacích procesů, které využívají všechny agentury používající tento systém. Když pracovník agentury přijde na návštěvu k seniorovi poprvé, vyplní standardizovaný elektronický formulář, který (pokud starší občan dá svůj souhlas se sdílením dat) se stane jádrem profilu tohoto občana. Na každé další návštěvě z jakékoliv agentury si může pracovník tento profil stáhnout a upravit ho podle potřeby, místo aby ho musel sestavovat znovu od začátku. Za vším stojí proces automatizace. Na základě změn profilu – jako je např. poslední lékařský zákrok týkající se staršího občana nebo změna stavu jeho mobility – řešení automaticky označí příslušného občana jako člověka, který

potřebuje jednu nebo více dalších sociálních služeb, a zprávu odešle příslušné agentuře k vyřešení. Potvrzovací mechanismy uvnitř systému zajišťují, že všechny agentury a poskytovatelé své role skutečně plní.

Největší překážkou malých vládních projektů po jejich zahájení je jejich financování a odpovědnost. Iniciativa okresu Cheshire, týkající se posuzovacího procesu, nebyla výjimkou. Společnost IBM tento problém inteligentně vyřešila návrhem, aby bylo řešení zavedeno jako sdílená služba, kterou by provozovalo a řídilo oddělení IBM pro e-business a hostingové služby a která by se platila na základě jeho využívání a tudíž nepotřebovala prvotní rozsáhlou kapitálovou investici.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Ve spolupráci se společností IBM a IBM Business Partner Esprit Ltd. okresní rada Cheshire vytvořila a zavedla kolaborativní platformu pro řízení případů doplněnou o množinu procesních vylepšení. Řešení je postaveno na platformě společnosti Esprit s názvem ShareCare for e-Enabled Single Assessment Process, která spojuje přísné zabezpečení, pružný přístup a vyspělou technologii a umožňuje pracovníkům agentur dálkový přístup k vytváření a změnám posuzování. Řešení běží nad aplikačním serverem IBM WebSphere Application Server a pro autentifikaci koncových uživatelů využívá software IBM Tivoli Access Manager. Řešení využívá servery IBM System x™ a hosting IBM Global Technology Services e-business Hosting™ Services.

VÝSLEDKY A VÝHODY:

Rada okresu Cheshire v Anglii byla jedním z prvních místních úřadů, který se postavil k řešení požadavku vlády zavedením jednotného, normalizovaného způsobu posuzování zdravotních a sociálních potřeb svých starších občanů, nazvaného Proces jediného posouzení. Toto řešení o 20 % zkrátilo čas a snížilo náklady potřebné na realizaci návštěv v domácnostech starších občanů, zlepšilo kvalitu a návaznost poskytované péče poskytnutím jednotného komplexního pohledu na historii případu každého seniora, poskytlo lepší možnost aktivně řídit průběh zdravotní a sociální péče o starší občany, ulehčilo starším občanům, kteří již nemusejí podávat řadu informací opakovaně pro každou agenturu znovu, zlepšilo využívání zdrojů zdravotní a sociální péče a konečně snížilo administrativní náklady zlepšením koordinace mezi poskytovateli zdravotní péče a agenturami péče o starší občany.

DALŠÍ INFORMACE:

http://www-01.ibm.com/software/success/cssdb.nsf/CS/JSTS-7HUNPT?OpenDocument&Site=gicss67gov&cty=en_us

<http://www.cheshire.gov.uk/>

„Potřebovali jsme poskytovatele, který by nám nabídl přístup k širokým a hlubokým zdrojům a odborným znalostem. Výhodou IBM bylo, že nám současně poskytla pozornost a pružnost, kterou obvykle poskytují jen menší dodavatelé. Nejenže pomáháme okresu Cheshire být jedničkou v poskytování služeb starším občanům v zemi. S pomocí IBM a její odbornosti jsme také vytvořili zcela nový model poskytování služeb občanům místní samosprávou inovačním a jednotným způsobem.“

ALAN ALLMAN

*hlavní manažer pro obchodní strategii,
plánování a realizaci,
Okresní rada Cheshire*

CHICAGO

SNIŽOVÁNÍ ZLOČINNOSTI DIGITÁLNÍM VIDEO DOZOREM

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Chicago je třetí největší město Spojených států co do počtu obyvatel a se svými 2,8 miliony obyvatel je největším městem státu Illinois a amerického Středozápadu. Kromě problémů s podsvětím se začal v Chicagu od konce 60. let 20. století významně zvyšovat počet násilných trestných činů. Počet vražd ve městě poprvé vyvrcholil v roce 1974, kdy došlo k 970 násilným trestným činům s následkem úmrtí. Tehdy byl počet obyvatel města vyšší než 3 miliony. Druhý vrchol přišel v roce 1992, kdy došlo k 943 vraždám, i když počet obyvatel byl již nižší než 3 miliony. Po roce 1992 počet vražd pomalu klesal až na 641 v roce 1999. V roce 2002 bylo sice v Chicagu spácháno méně vražd, ale pořád to bylo mnohem víc než v New Yorku nebo Los Angeles. Chicago proto patřilo k prvním americkým městům, která si vybudovala integrované středisko reakce na mimořádné události za účelem koordinace reakce města na přírodní katastrofy, násilnické gangy a teroristické útoky.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Městský úřad pro řízení mimořádných situací a komunikaci města Chicaga (OEMC) spravuje a provozuje komunikační systémy v oblasti veřejné bezpečnosti, které koordinují služby policie, požárníků a lékařské záchranné služby (EMS) v reakci na volání na číslo 911. OEMC provozuje prvotřídní hlasový a datový vysokofrekvenční systém, který poskytuje policii a požárníkům přístup k cenným informacím z libovolného místa ve městě, a umožňuje jim tak reagovat na mimořádné situace velmi rychle. OEMC chtěl rozšířit svou infrastrukturu digitálního video dozoru z počáteční instalace 250 kamer na víc než 3.500 kamer. Na podporu tohoto rozšíření potřebovala organizace také úložný systém, který by dokázal skladovat rostoucí objem dat s vysokým rozlišením a umožňoval pracovníkům OEMC přístup k těmto datům z jakékoliv pracovní stanice datového střediska organizace. Dále OEMC potřeboval systém, který by podpořil jeho dlouhodobé cíle zahrnující integraci dozorové infrastruktury do stávajících dozorových systémů jiných městských agentur, jako bylo městské letiště a policie.

ŘEŠENÍ:

Město zavedlo nákladově efektivní řešení archivace video záznamů o vysokém rozlišení, které se dá libovolně rozšiřovat a je schopno integrace s dozorovými systémy jiných městských agentur. Toto řešení umožňuje klientovi ukládat dozorové video záznamy o vysokém rozlišení z kamer instalovaných po celém městě. Kamery instalované za účelem prevence zločinnosti jsou schopny zaznamenat zvuk výstřelu z pistole, vypočítat, kde byl výstřel vyslán, a zaměřit a zaostřit kameru ve směru výstřelu v okruhu dvou městských bloků. Oddělení městské policie využívají tyto dozorové údaje k záznamům a účinnému šetření potenciálních zločinných a nouzových situací, a tím umožňují pracovníkům záchranné služby aktivně na tyto situace reagovat, aniž by museli čekat na naléhavá volání svědků události. Personál OEMC je schopen rychlého a snadného přístupu k archivovaným materiálům, aniž by byl nucen provádět časově náročné stahování ze záložních médií, takže se velmi zvyšuje

efektivnost práce personálu. Po zavedení nové infrastruktury dokáže OEMC prohlížet uložené i živé video záznamy z pouličních kamer z libovolného místa na požádání v rozsahu záznamů až 30 dní starých. Záznamový software organizace nabízí automatizované analytické nástroje uložených video záznamů pro rychlé výsledky průzkumu bez nutnosti zapojení personálu, a to až na úrovni detailu, včetně rozeznávání registračních značek automobilů pro sledování trasy jejich pohybu anebo místa, kde se nalézají.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Městský úřad pro řízení mimořádných situací a komunikaci města Chicaga si najal společnost IBM a její oddělení Business Partner 411 Solutions International pro realizaci řešení ukládání dat. Organizace nasadila čtyři zařízení pro ukládání dat IBM System Storage DS4800, každý z nich s devíti expanzními zásuvkami pro systémové skladování IBM System Storage DS4000 EXP710. Dva z těchto nástrojů zavedla na svém primárním produkčním pracovišti s pomocí zařízení Cisco MDS Director a připojila je k pěti dalším systémovým serverům s video softwarem. Další systémový server provozuje řídicí software IBM Director, který spravuje klientské serverové a úložné prostředí. Redundantní pracoviště (v centrále OEMC pro běžné situace) má k dispozici další dva nástroje systémového ukládání. OEMC využívá vlastnost DS4800 nástroje nazvanou Enhanced Remote Mirror k synchronizaci dat mezi oběma pracovišti pro zlepšení dostupnosti aplikace a usnadnění obnovy dat. Zařízení DS4800 poskytly klientovi možnost rozšíření, potřebnou pro vyřešení současných i plánovaných budoucích potřeb ukládání dat, a kapacitu potřebnou na podporu jeho softwaru pro video záznamy o vysokém rozlišení. Software IBM Director umožnil centralizované řízení, které dovolilo OEMC konsolidovat dříve nejednotné řídicí systémy a vysílat poplach v případě problému v kterékoliv části infrastruktury.



VÝSLEDKY A VÝHODY:

Řešení nabízí vyspělé video zabezpečení prostřednictvím kamer se záznamy ve vysokém rozlišení, které mají široké a daleké zorné pole pro lepší zjišťování situace. Toto řešení spojuje kamery, poplašná zařízení, snímače, audio záznamy a analytické nástroje na ochranu občanů a návštěvníků města, které významně zvyšují bezpečnost ve městě.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www.cityofchicago.org>

<http://www.navypier.com>

„Domníváme se, že se jedná o jedno z nejlepších center pro řízení bezpečnosti svého druhu v zemi. Systém video monitorování od IBM nám umožňuje lépe sloužit občanům a chránit město, které je jak důležitým ekonomickým motorem, tak oblíbeným sídlištěm rodin.“

JUAN OCHOA

Kancelář generálního ředitele, MPEA Chicago

CORPUS CHRISTI

NÁKLADOVĚ EFEKTIVNÍ ŘÍZENÍ SLUŽEB INFRASTRUKTURY

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Corpus Christi je pobřežní město v oblasti nazývané Jižní Texas amerického státu Texas. Při sčítání lidu v roce 2000 byl počet obyvatel města 277.454 a jednalo se o osmé největší město státu. Město Corpus Christi poskytuje svým občanům řadu zařízení a služeb, včetně policie, požárního sboru a záchranné služby, parků, rekreace, zdravotních služeb, přírodovědeckého muzea, knihoven, letiště a přístavu. Provozuje také vodohospodářskou infrastrukturu, dešťovou kanalizaci, čistírnu odpadních vod, plynárnu, recyklační zařízení, služby údržby ulic apod.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Jako většina městských samospráv se i město Corpus Christi v Texasu snaží zlepšovat kvalitu života svých občanů při udržení nízkých provozních nákladů. Když město kontrolovalo své vodohospodářství, kanalizaci a dešťovou kanalizaci, zjistilo, že je potřeba systém změnit. Volání občanů v případě poruch byla dříve směřována na příslušné oddělení, zaznamenávána na indexové karty a teprve následně vložena do počítačové tabulky. Kvůli manuální povaze tohoto procesu nebyl personál schopen přesně sledovat, jak dlouho trvá reakce na problém a jeho vyřešení. Kromě toho neměl personál žádnou možnost sledovat historii činnosti každého pracoviště, takže bylo pro něj obtížné identifikovat opakující se problémy. Nebyly také k dispozici žádné prostředky prostorové analýzy požadavků na opravy. V důsledku toho oddělení nedokázala jednoduše určit, zda požadavek zákazníka představuje lokální problém nebo problém celé oblasti, který bude vyžadovat rozsáhlejší zásah. Bylo také potřeba podrobněji sledovat provozy, aby město bylo schopno identifikovat oblasti s potřebou zlepšení služeb a optimalizace jejich efektivnosti. Město zamýšlelo vytvořit a zavést plán oprav, aby vyřešilo přetrvávající problémy a v konečném důsledku snížilo náklady. Potřebovalo nákladově efektivní řízení služeb.

ŘEŠENÍ:

Město zavedlo systém pro řízení činností a pro správu majetku, který integruje informace o majetku, pracovní příkazy, účetní informace a geografická data tak, aby personál snadno zjistil opakující se problémy a mohl aktivně zavádět preventivní opatření. Město považovalo projekt za nástroj realizace potřebných organizačních změn pro lepší plánování a řízení práce. To zahrnovalo včasnou reakci na volání občanů, nepřetržitou dodávku médií a zajištění dokončení prací. Nyní jsou volání občanů směřována do centrály společné pro celé město, kde servisní personál může ihned zaznamenat a sledovat pracovní příkazy a sledovat historii realizovaných prací. Standardizované kódy lokalit a priorit pomáhají personálu rozdělovat zdroje podle naléhavosti a požadavků na úroveň služby (například posádka údržby musej reagovat na únik plynu do 30 minut, na hlášení poruch kanalizace do 4 hodin a na hlášení o prasklých vodovodních trubkách do 1 hodiny). Zefektivnění procesu

pomocí počítačové automatizace umožňuje městu efektivně řídit každou opravu až do jejího úspěšného dokončení. Pokud vodohospodářské oddělení rozkope ulici, aby opravilo vodovodní potrubí, vytvoří se automaticky „dceřiný“ pracovní příkaz pro oddělení opravy a údržby ulic, aby ulici uvedlo do původního stavu. Kromě toho dokáže personál přesně změřit dobu, po kterou každá oprava trvala, a sledovat každý pracovní příkaz a porovnávat naměřené hodnoty vzhledem k příslušné servisní smlouvě města (SLA). Automatická upozornění zasílaná vedení města na jejich mobilní telefony BlackBerry umožňují městským radním sledovat kritické záležitosti, jako je přetékání pracovní šachty vodovodního potrubí nebo prasknutí vodovodu. Protože tento software je integrován s geografickým informačním systémem města od ESRI, může personál městského úřadu prostorově sledovat problémové oblasti a plánované práce. To pomáhá servisnímu personálu nevydávat duplicitní požadavky a lépe informovat občany o pracích v jejich oblasti. Oddělení pro vodohospodářskou infrastrukturu je také schopno aktivně identifikovat oblasti se závažnými infrastrukturními problémy. Například oddělení kanalizace zjistilo, že mnoho vzednutí splaškové vody nebylo způsobeno deští, a tím se odhalilo, že problém spočívá někde v potrubí samotném. Personál pak využil možnosti prostorové analýzy, zjistil, které oblasti mají tento problém i za sucha, a realizoval strategii opravy.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Ve spolupráci s oddělením IBM pro obchodní partnery IBM Business Partner EMA zavedlo město Corpus Christi program pro správu majetku IBM Maximo Asset Management pro zviditelnění, kontrolu a automatické řízení potřebné pro propojení realizovaných prací s vodohospodářskou strategií města a jednotlivými servisními smlouvami (SLA). Řešení je integrováno do globálního informačního systému a finančně-účetního systému města a poskytuje tak zorné pole 360 stupňů, které je potřeba pro lepší využívání zdrojů, urychlení doby reakce a přesné sledování nákladů. Součástí realizace řešení IBM byla integrace softwaru pro správu majetku IBM Maximo Asset Management s městským finančně-účetním systémem PeopleSoft. Tato integrace pomáhá personálu přesně sledovat náklady oddělení a jeho personální potřeby. S pomocí softwaru IBM Maximo dokáže personál sledovat samostatně náklady a využívat tyto informace pro žádosti o federální dotace, když jsou k dispozici. Software Maximo poskytuje významnou část dat potřebných pro hodnocení služeb v rámci městské iniciativy Balanced Scorecard (BSC). Tento program měří provoz města ve čtyřech oblastech: zákaznické služby, finanční řízení, efektivnost procesů a udržitelnost.

VÝSLEDKY A VÝHODY:

Systém spravuje asi 1.250 mil kanalizace, 6 čistíren odpadních vod, čistírnu vody s kapacitou 680 milionů litrů denně, 1.500 mil vodovodních potrubí, 1.100 mil ulic, 80.000 odběratelů a systém distribuce plynu. Jedním z největších přínosů zavedení systému bylo zlepšení zákaznických služeb a větší spokojenost zákazníků. Systém umožnil zvýšit procento zákazníků s nepřetržitou službou. Umožnil také sdílet informace o provedených a potřebných pracích v rámci celé organizace pomocí jediné databáze. Nový pohled na provoz zvýšil poměr plánovaných oprav k nouzovým zásahům a umožnil personálu aktivně upravovat frekvenci prací jako prevenci přerušení dodávek. Schopnost prostorové analýzy zlepšila využívání zdrojů a pomohla posádkám údržby rychleji reagovat na volání občanů.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www.cctexas.com/>

„Lepší zákaznické služby jsou největším přínosem programu Maximo. Software Maximo rozhodujícím způsobem pomáhá plnit naše servisní smlouvy (SLA), plánovat práci a určovat požadavky na pracovní síly, a tím poskytovat včasnou reakci na požadavky.“

STEPHEN KLEPPER

*správní superintendant,
město Corpus Christi, Texas*

DUBUQUE

SNÍŽENÍ PLÝTVÁNÍ SYSTÉMEM CITLIVÝCH VODOMĚŘŮ

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Dubuque je okresní město okresu Dubuque v americkém státě Iowa a leží na březích řeky Mississippi. V roce 2008 byl počet jeho obyvatel odhadován na 57.250, a město bylo co do počtu obyvatel osmým největším městem státu. Město se zaměřuje na ekologičtější využívání technologie při zachování poskytovaných služeb, které jeho občané potřebují. V posledních letech se hospodářství města Dubuque prudce rozvíjí. V roce 2005 vykazovalo město 22. nejvyšší vzrůst počtu pracovních míst ve státě, což bylo daleko víc než kdekoli jinde v lowě. Město Dubuque získalo také řadu zvláštních ocenění. V dubnu 2007 bylo zvoleno 15. nejlepším malým střediskem podnikání a kariérního rozvoje v anketě časopisu Forbes. V červnu 2007 získalo Dubuque celoamerické ocenění města jako jedno z deseti amerických měst, které každoročně toto ocenění dostávají. Bylo označeno za „nejútulnější malé město k bydlení“ na celoamerické konferenci starostů měst v roce 2008.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Město Dubuque hledalo způsob, jak zmenšit svůj dopad na životní prostředí, jak splnit svůj závazek udržitelnosti, a přesto udržet dodávky služeb, které jeho občané potřebují. Pro uspokojení obou těchto cílů potřebovalo město přesné informace o rozdělování a spotřebě zdrojů a způsob urychlení pomocí informování občanů, kde se zdroji mrhá, aby bylo možné přijmout nápravu. Městští radní chtěli vybudovat pilotní platformu pro integrované udržitelné řízení, kterou by mohla napodobovat a využívat i jiná menší města.

ŘEŠENÍ:

Město realizovalo projekt výměny vodoměrů pro přesnější měření průtoku vody a vybudovalo platformu pro integrované sledování udržitelnosti v reálném čase. Účelem bylo zajistit integrovaný pohled na řízení energetické spotřeby, včetně energie spotřebované elektrickou sítí a obecnými městskými službami. První fáze iniciativy zahrnovala projekt na posílení povědomí města a jeho občanů o spotřebě vody a jejím řízení pro snížení nákladů i celkové spotřeby. Poté město realizovalo výměnu vodoměrů v celém městě za 850.000 dolarů a ve spolupráci s místním výrobním podnikem A. Y. McDonald integrovalo zařízení nazvané reduktor neměřeného průtoku (UFR). Toto zařízení je určeno pro co největší zpřesnění měření vodoměry v obdobích nízkého průtoku. Podle přehledů ve 30 procentech domácnosti dochází k plýtvání vodou (kapajícími kohoutky, protékajícími záchody apod.). Nový systém umožní spotřebitelům a městské vodohospodářské správě zjistit toto plýtvání a podpořit změnu chování obyvatel, která by vedla k lepšímu využívání vody a k úsporám energie. Sledovací a výstražný systém je napojen na centrální pult vedení města a spotřebitelé k němu mají přístup přes internet, který umožňuje rychlou, přesnou a nízkonákladovou komunikaci mezi městem a jeho občany. Nové inteligentnější systémy budou analyzovat data shromážděná citlivějšími vodoměry a dalšími zařízeními a

upozorňovat občany přes internet o problémech, jako je zbytečné plýtvání vodou, nebo o realizaci nápravných opatření občanů. Součástí projektu výměny vodoměrů bylo vytvoření programu slev na opravy netěsných vodovodů zjištěných novým měřicím systémem. Cílem projektu je vytvořit a zavést zkušebně systematický mechanismus poskytování informací spotřebitelům a podnikům, které potřebují pro poučená rozhodnutí o své spotřebě energie, vody, zemního plynu a nafty. Složka plánování spotřeby energie projde podobným procesem zavedení elektroměrů sledujících využívání energie.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Město Dubuque využívá software IBM Cognos 8 BI, DB2 9.5 pro Linux UNIX a Windows a informační server InfoSphere a software IBM WebSphere Application Server. Výzkumné oddělení IBM staví prototyp za účelem vytvoření nového inteligentnějšího systému.

VÝSLEDKY A VÝHODY:

Projekt poskytl integrovaný pohled na spotřebu vody. Umožňuje městu upozorňovat občany na zdroje plýtvání energií, aby občané mohli přijmout nápravné opatření, snižuje náklady města na energii a celkové emise uhlíku a konečně podporuje udržitelnost měst tím, že umožňuje městům vybudování systémů efektivnějšího sledování spotřeby energie. Celkovým výsledkem projektu bylo snížení nákladů a úspora zdrojů.



DALŠÍ INFORMACE:

<http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/28420.wss>

<http://www.cityofdubuque.org/>

„Jsem naprosto pevně přesvědčen, že zvolené řešení pomůže lidem ušetřit peníze. Projekt mění chování lidí, poskytuje jim informace pro lepší rozhodování o využívání elektřiny a vody.“

ROY D. BUOL

*starosta města
Dubuque*

EINDHOVEN

STRATEGIE SNÍŽENÍ POČTU DOPRAVNÍCH ZÁCP POMOCÍ ZPOPLATNĚNÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ DOPRAVY

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Město Eindhoven se nachází v provincii Severní Brabantsko v jižní části Nizozemska. V roce 2009 mělo 212.269 obyvatel a s předměstími téměř 750.000 občanů.

Eindhoven je snadno přístupný po silnici, železnici i vzduchem. Nachází se na křižovatce dálnic, ve velmi výhodné poloze, ve středu mezi ostatními velkými městy, jako je Amsterdam, Rotterdam, Antverpy, Brusel nebo Düsseldorf. Na konci roku 2004 jezdilo v Eindhovenu víc než 86.000 osobních automobilů. Stejně jako je tomu v ostatních nizozemských městech, také osobní dopravu v Eindhovenu často zdržují dopravní zácpy. Naopak hromadná doprava je v Eindhovenu organizována dobře. Tvoří ji téměř 25 linek městských autobusů a je napojena na okresní autobusové linky. Společnosti pro autobusovou dopravu přepraví ročně celkem 14.300.000 cestujících. Eindhoven je také železničním uzlem. V normální pracovní den nastoupí do vlaků a vystoupí z nich na dvou vlakových nádražích v Eindhovenu průměrně 44.500 cestujících.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Prvním krokem k řešení dopravního problému bylo vyhodnocení potenciálních plánů řízení dopravních přetížení ve městě Eindhoven. Město se rozhodlo zavést systém poplatků, který by ovlivnil vzorce provozu a vedl občany k tomu, aby své cestovní plány upravovali tak, aby se vyhýbali přetíženým oblastem.

ŘEŠENÍ:

Pilotní program uvedl do provozu systém sledování vozidel, který sleduje délku, vzdálenost, znečištění a trasu jakéhokoliv dopravního prostředku a automaticky mu přiřazuje daně a poplatky. Tento nový systém přiděluje poplatky podle typu silnice, denní doby a ekologické charakteristiky cestovní trasy. Řešení využívá pro sledování polohy vozidel palubní jednotky. Řidiči mohou tato zařízení namontovaná v palubních deskách snadno sledovat a neustále si ověřovat, kolik je výlet bude stát. Kromě toho mají řidiči k dispozici veřejnou webovou stránku s přehledem uskutečněných cest, aby mohli účinně sledovat své cestovní zvyklosti. Stránka také pomáhá určovat alternativní trasy pro plánování cest s nižšími náklady. Tyto informace jsou motoristům podávány jasným a srozumitelným způsobem.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Řešení je založeno na palubní jednotce, kterou vyvinula firma NXP ve spolupráci s CPS Evropa a která obsahuje čip NXP ATOP. Tento čip obsahuje přijímač GPS určující polohu vozidla prostřednictvím bezdrátové komunikace s optimální ochranou soukromí. Pomocí mobilní sítě GPRS neustále informuje o poloze vozidla systém na pracovišti IBM, který funguje na platformě tzv. cloud computing IBM. Tento systém na pracovišti IBM vypočítává přesnou ujetou trasu včetně vzdáleností ujetých po každém typu silnice a v rámci předem definovaných zón. Pak systém vypočítá náklady cesty pomocí pravidel převzatých od telekomunikačního průmyslu. Všechny informace jsou pak zveřejněny na veřejné webové stránce.



VÝSLEDKY A VÝHODY:

V rámci pilotního projektu 70 procent řidičů díky správným pobídkám změnilo své chování a přestalo cestovat ve špičkách. Tím projekt ukazuje, že systém zpoplatnění silnic může mít kladný dopad na jízdní zvyklosti a může pomoci ulehčit provozu. Předpokládá se rozšíření tohoto pilotního projektu v rámci země. Výsledkem by mělo být vybavení více než 12 milionů automobilů palubními monitorovacími jednotkami a sledování asi 135.000 kilometrů silnic příslušným systémem. Očekává se, že nizozemský systém ceny za kilometr (De kilometerprijs), jakmile bude plně zaveden, dosáhne 58% zkrácení zpoždění způsobovaných dopravními zácpami, 15% snížení celkového počtu ročně najetých kilometrů, 10% snížení emisí CO₂ a 6% zvýšení počtu kilometrů pokrytých cestujícími městskou hromadnou dopravou. Odhaduje se, že v důsledku tohoto systému víc než 50 % holandských domácností sníží své výdaje na daň z užívání a nákupu motorového vozidla.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/29507.wss>

<http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/27842.wss>

http://www.verkeerenwaterstaat.nl/onderwerpen/mobiliteit_en_bereikbaarheid/kilometerprijs/index.aspx

<http://www.eindhoven.eu/>

„Výsledky našeho řešení založeného na GPS ukazují, že celostátní zavedení poplatků za užívání silnic je proveditelné. Inteligentní provozní a dopravní systémy mají obrovský potenciál pro snížení dopravních zácp, zlepšení ovzduší a snížení emisí oxidu uhličitého a částic.“

ERIC-MARK HUITEMA

*výkonný ředitel pro mobilitu
IBM*

MOBILE

ZLEPŠENÍ VZDĚLÁVÁNÍ A POMOC RIZIKOVÝM STUDENTŮM

ZÁKLADNÍ INFORMACE O OKRESE:

Okres Mobile v americkém státě Alabama měl v roce 2009 celkem 411.721 obyvatel. Jeho okresním městem je Mobile v Alabamě. Okres Mobile je řízen tříčlennou okresní radou. Každý radní zastupuje jeden okrsek a je volen voliči tohoto okrsku na čtyřleté volební období.

V okrese je 27,5 % obyvatel mladších 18 let. Všechny veřejné školy v okrese Mobile s výjimkou škol ve městě Saraland jsou provozovány systémem veřejného školství okresu Mobile (MCPSS). MCPSS je největší školní obvod v Alabamě a 56. největší školský systém ve Spojených státech s více než 63.000 studenty 95 škol v deseti městech, které jsou jeho součástí. Ve všech školách MCPSS se povinně používají školní uniformy.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Při plnění norem státního vzdělávání zjistili školští úředníci MCPSS, že pomocí stávajícího zpravodajského systému je pro ně těžké získávat informace o tak velkém počtu studentů. Informace z každého akademického roku byly uloženy ve třech různých fyzických databázích. Vytváření výkazů bylo složité a časově náročné a výkazy neposkytovaly dostatečný přehled o výkonu studentů; výkazy často postrádaly aktuální údaje nebo byly nepřesné. Školská správa tak musela čekat na čtvrtletní zprávy, které v některých případech přicházely příliš pozdě a nebyly schopny včas upozornit na rizikové studenty, než se dostali do problémů nebo byli vyloučeni ze školy.

ŘEŠENÍ:

Školská správa okresu Mobile si rozhodla pro analytickou technologii pro zlepšení praxe řízení výkonu svých studentů. Ve spolupráci s oddělením IBM business partner DecisionEd Group zavedl MCPSS systém poskytující přesné analytické informace až 5.000 uživatelům v celém školském okrsku, včetně centrály, ředitelů škol, poradců a učitelů.

Individualizované obrazovky s přehlednými grafickými pohledy poskytují uživatelům přístup k aktuálním výkazům a výsledkům měření a nabízejí jim transparentnost, kterou potřebují, aby rychle a efektivně zjistili, jak jejich školy realizují vzdělávací programy, a sledovali celý akademický životní cyklus každého studenta, včetně docházky do školy, dosažených známek, intervencí a zvláštních vzdělávacích požadavků. S těmito informacemi v ruce mohou učitelé využít webové stránky Učitelské zdroje pro plánování výuky (TRIP), prohlédnout si speciální výukové plány a individualizovat výuku podle potřeb jednotlivých studentů při současné ochraně důvěrných informací studentů.

Okresní školští úředníci se speciálně zaměřují na sledování studentů, kterým hrozí vyloučení ze školy. Množina upozornění zabudovaných do systému aktivně varuje příslušný personál, jakmile student překročí definovaný rizikový práh, jako je počet absencí ve škole nebo známky za školní výkon. Díky tomuto předběžnému varování jsou školští úředníci schopni řešit problémy studentů, dokud se dají zvládnout, vracet je na správnou cestu a sledovat jejich postup vpřed.



TECHNICKÉ INFORMACE:

Řešení je založeno na softwaru IBM Cognos Business Intelligence využívaném v prostředí relační databáze. Cognos BI nabízí individuálně nastavitelné obrazovky s přehlednými grafickými pohledy, které podávají školským správcům a učitelům aktuální výkazy a výsledky měření.

VÝSLEDKY A VÝHODY:

Od použitých analytických nástrojů a nástrojů tzv. business intelligence se také očekává, že pomohou MCPSS splnit požadavky na transparentnost výkazů. Tento inteligentnější systém také zajišťuje, že školy již nenesou zátěž vzdělávání samy. MCPSS se spojil se zastupitelstvem okresu Mobile a společně realizují řadu společných vzdělávacích aktivit včetně programu včasného varování Early Warning Truancy Program a iniciativy plánování různých cest vzdělávání Multiple Education Pathways Blueprint Initiative, která je určena k tomu, aby nasměrovala studenty odpadlé ze středních škol na možnosti alternativního vzdělávání.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/27984.wss>

<http://www.mcpss.com/>

<http://www.mcpss.com/Download.asp?L=2&LMID=181390&PN=DocumentUploads&DivisionID=2140&DepartmentID=4439&SubDepartmentID=&SubP=&Act=Download&T=1&I=61002>

„Veřejné školství okresu Mobile má důležitou povinnost – povinnost, která hraje klíčovou roli v rozvoji každého studenta našeho školského systému. Aby každý student studoval, jak nejlépe dovede, potřebujeme inteligentní systém, který by nám umožnil snadno získávat a sdílet informace o každém studentovi v reálném čase a zjišťovat, kde jsme úspěšní, a kde naopak potřeby našich studentů nesplňujeme. Prostřednictvím cenných pohledů na informace, které nám dodala společnost IBM, jsme se přiblížili ke splnění našeho poslání: poskytnout vysokoškolské vzdělání lidem, kteří na to mají, a poskytnout jim dovednosti, které potřebují pro úspěšný život ve 21. století.“

DAVID K. AKRIDGE
výkonný ředitel IT služeb
Systému veřejného školství okresu Mobile

NEW YORK

REAKCE NA SPÁCHANÉ ZLOČINY POMOCÍ INFOMACÍ V REÁLNÉM ČASE

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

New York je nejhustěji osídlené město Spojených států a středisko metropolitní oblasti New York, která je jednou z nejlidnatějších městských oblastí na světě vůbec. Tento velký přirozený přístav na atlantickém pobřeží na severovýchodě Spojených států má odhadem víc než 8,3 milionů lidí. Celá metropolitní oblast New York má nejvíce obyvatel ze všech městských oblastí Spojených států a čítá odhadem 19,1 milionů lidí.

Na začátku tohoto století byla v New York City nejhorší zločinnost z celých Spojených států; výsledkem bylo 197. místo mezi 216 městy USA s počtem obyvatel nad 100.000. Od roku 2005 má však město nejnižší kriminalitu mezi 25 největšími americkými městy a bezpečnost ve městě se podstatně zvýšila po vrcholu zločinnosti na konci 80. a začátku 90. let a po epidemii cracku, která zasáhla mnoho městských čtvrtí. Počet násilných zločinů v New Yorku klesl od roku 1993 do roku 2005 o víc než 75 % a pokles pokračoval i v obdobích, kdy celostátní průměr stoupal. Někteří sociologové a kriminalisté přisuzují tento jev nové taktice používané městskou policií New Yorku, včetně využívání CompStat a politice založené na tzv. teorii rozbitých oken.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Městská policie New York (NYPD), největší policejní oddělení Spojených států, je primárně odpovědná za prosazování práva a vyšetřování v pěti čtvrtích města New York City. Sbor NYPD, který má asi 37.000 policistů, si uvědomil, že pokud má efektivněji řešit zločiny a předcházet jim, musí poskytovat informace klíčovým uživatelům, od okrskových detektivů po kriminální analytiku a vedení policejních oddílů, ucelenějším způsobem, a posílit tak jejich schopnost syntézy různých zlomků informací pro inteligentní akci. NYPD se rozhodl zkrátit dobu výměny informací zásadní transformací správy a využívání informací o zločinech.

ŘEŠENÍ:

Pro vytvoření rámce a realizování transformační strategie si NYPD objednal konzultační služby od IBM Business Consulting Services. Společnost IBM jako první krok provedla důkladnou studii uživatelů za účelem určení, jaké informace potřebují jednotlivé úrovně, a na základě toho vytvořila globální souhrn požadavků na objednané řešení. Na základě toho pak tým IBM vytvořil návrh koncepce řešení a nový výchozí datový model, který by usnadňoval integraci informací z nejrůznějších systémů jednotlivých oddělení. Řešení, které z tohoto procesu vzešlo, je známo pod názvem Sklad kriminálních informací, Crime Information Warehouse (CIW), a poskytuje snadný a jednotný přístup k datům prakticky o všech zločinech spáchaných v pěti čtvrtích NYC. Pomocí informací v reálném čase policisté a analytici Centra vyšetřování zločinů v reálném čase, Real Time Crime

Center, dokážou zjistit vzorce páchaných zločinů ještě ve fázi jejich formování, a tím umožnit okrskovým velitelům přijmout aktivní opatření, které by tyto tendence předběhlo – a zabránilo vyvrcholení připravovaného kriminálního činu.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Řešení CIW poskytuje základní informace pro moderní Centrum vyšetřování zločinů v reálném čase newyorské policie. Pomocí softwaru tzv. business intelligence IBM Cognos ve spojení s mapovacími a zobrazovacími nástroji geografického informačního systému (GIS) v kancelářích policie dokáže řešení shromáždit data z různých oddělených systémů, převést je do formátu tohoto nového datového modelu a integrovat je ve Skladu kriminálních informací (CIW). Jádrem řešení je technologie IBM DB2 Universal Database Data Warehouse Edition, která funguje nad HW systémem IBM System p5 575. CIW je podporován v reálném čase serverem pro ukládání dat IBM TotalStorage DSS800 vybaveným softwarem IBM DB2 Personal Edition, IBM WebSphere Portal Enable, IBM Tivoli Storage Manager a IBM WebSphere Application Server V6.

VÝSLEDKY A VÝHODY:

Poté, co různorodé systémy pro ukládání dat nahradilo společné úložiště dat o zločinech, je newyorská policie schopna dosáhnout se svými informacemi, systémy a procesy, které už vlastní a provozuje, mnohem více než dosud. Centrum vyšetřování zločinů dokáže v reálném čase rychle prozkoumat miliony informací, zjišťovat skryté spojitosti mezi nimi, podporuje aktivnější taktiku jednání policie při předcházení zločinům tím, že jí umožňuje vidět zločinecké trendy ještě v době jejich utváření, a umožňuje mnohem rychlejší uzavírání případů a úspěšné vyřešení většího počtu případů díky efektivnějšímu shromažďování a analýze údajů souvisejících se spáchanými zločiny. Integrovaná analýza informací o zločinech, prováděná v reálném čase (výkazy, jejichž příprava dříve trvala týdny nebo i měsíce, jsou nyní k dispozici okamžitě), pomohla zvýšit bezpečnost občanů a snížit počet spáchaných zločinů o 27 % od roku 2001.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www.nyc.gov/html/nypd/home.html>

„Inovační strategie policejní činnosti NYPD je založena na naší schopnosti shromažďovat informace, sdílet je a jednat podle nich. Společnost IBM – její lidé, partneři a technologie – nám pomohla předefinovat způsob používání informací v boji proti zločinu. Jednání s lidmi je nenahraditelným prostředkem řešení případů. Naším cílem je tento proces zefektivnit. Místo nutnosti rozhovorů s deseti různými vyšetřovateli v různých částech města nám stačí promluvit si se dvěma. Tím máme daleko víc času na vlastní řešení případů.“

JAMES ONALFO

hlavní architekt a ředitel útvaru informačních technologií NYPD

PARMA

NOVÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ VČETNĚ VIRTUÁLNÍHO MĚSTSKÉHO RADNÍHO

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Parma je město v italském regionu Emilia-Romagna, slavné svou architekturou a krásnou krajinou v okolí. Je domovem Parmské univerzity, jedné z nejstarších univerzit na světě. V roce 2007 měla Parma 177.069 obyvatel žijících ve městě a provincii stejného jména. Součástí historie města je osvícená vláda Marie Luisy, Napoleonovy manželky, v období, kdy bylo město hlavním městem vévodství parmského, Piacenza a Guastalla.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Vedení města plánovalo inovace zaměřené na občany, které by zavedly novou „inteligenci“ do stávající infrastruktury pro optimalizaci zdrojů a zlepšení služeb občanům i podnikatelům.

ŘEŠENÍ:

Město ve spolupráci s IBM zahájilo strategickou iniciativu s cílem vytvořit tzv. Chytré město. Konzultanti IBM se stali členy Výboru pro inovace založeného za účelem návrhu nového modelu udržitelného města se zapojením řady digitálních řešení. První projekty zahrnovaly virtuálního pracovníka s přepážkami na několika místech ve městě. Občané jsou touto cestou schopni jednat s magistrátem, jako by před nimi seděl živý úředník, podávat a přijímat dokumenty a platby, vyplňovat a podepisovat formuláře nebo žádat o podporu.

Tento systém je v Itálii znám z bankovního sektoru, kde živí pokladníci jednají s klienty v bankovním kiosku prostřednictvím video monitoru. Web kamera instalovaná na pracovišti živého bankéře spojuje bankéře se zákazníkem v kiosku. Na obrazovce se objeví virtuální bankéř, který pomáhá zákazníkům vyplňovat a podepisovat formuláře a poskytuje jim podporu i specializované poradenství. To umožňuje efektivnější využívání pracovníků, protože lze přizvat na pomoc i pracovníky vzdálenějších poboček.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Projekt využívá tato řešení: od divize IBM Global Business Services (GBS strategie a řízení změn: podnikatelská strategie, provozní strategie, změnová strategie organizace) a od divize IBM Global Technology Services (Integrované technické služby: sjednocené komunikace, spolupráce a mobilní služby; Integrované komunikace: mobilita a bezdrátová komunikace, síťová integrace).

Řešení v bankovním sektoru je založeno na těchto aplikacích: „Na počítačové stanici operátora je instalována aplikace J2EE, která dálkově ovládá virtuálního pracovníka přepážky, audio/video signál a dálkově ovládaná zařízení,“ vysvětluje Di Pace. „Tato aplikace běží na obrazovce operátora jako nástrojová lišta, takže operátor může pracovat ve svém skutečném okně pro bankovníctví. Proto není potřeba žádná integrace s hlavními bankovními aplikacemi.“



VÝSLEDKY A VÝHODY:

Parma je jedno ze šesti italských měst, které se mezi sebou dohodly na společném protokolu IT inovací, a je prvním městem, které tento projekt zahájilo. Výhody kiosků zahrnují efektivnější využívání personálu i vyšší úroveň zabezpečení. Díky této technologii se mohou systémy poskytování lokálních služeb a občanská infrastruktura stát inteligentnějšími a efektivnějšími.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/27145.wss>

http://www.comune.parma.it/portal/page?_pageid=205,1&_dad=portal&_schema=PORTAL

„Tato strategická iniciativa na základě obchodní spolupráce s IBM nám umožnila založit Výbor pro inovace. Posláním tohoto výboru je nacházet inovační řešení služeb občanům, která využijí nové technologie: od informační mobility až po zabezpečení a sociální služby. Jsme prvním městem v Itálii, které se do této iniciativy spolu s IBM zapojilo, a tím jsme se zařadili do sítě nejvíce inovačních hlavních měst Evropy, jako jsou Stockholm a Londýn.“

PIETRO VIGNALI

starosta Parmy

PLZEŇ

INTELIGENTNĚJŠÍ ŘÍZENÍ MĚSTSKÝCH ZDROJŮ

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Plzeň je město v západních Čechách. Je hlavním městem Plzeňského kraje a čtvrtým nejlidnatějším městem České republiky. Samo město má 173.932 obyvatel, ale s přilehlými oblastmi je jich přes 200.000.

Plzeň je známá jako průmyslové město (ve velkých výrobních halách společnosti Škoda se vyrábějí průmyslové stroje) a středisko pivovarnictví (piva Pilsner Urquell a Gambrinus). Plzeň je také důležitý železniční uzel, ve kterém se kříží pět hlavních železničních tratí. Metropolitní oblast Plzně je obsluhována tramvajovou, trolejbusovou a autobusovou sítí, kterou provozují Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Optimalizace a efektivnost výdajů města je základním principem řízení každého podniku. Město Plzeň chtělo docílit správné rovnováhy mezi efektivním řízením příjmů a rozpočtovými výdaji. Také usilovalo o poskytování transparentních informací o aktivitách města.

V roce 2008 Správa Informačních Technologíí Města Plzně (SITMP) jako rozpočtová organizace města Plzně pro oblast IT ve spolupráci s IBM zavedla novou funkcionalitu systému SAP pro vnitřní procesy magistrátu města, zahrnující plánování, monitorování a vyhodnocování městského rozpočtu. Na konci téhož roku pak IBM a SITMP uzavřely čtyřletou rámcovou smlouvu, na jejímž základě se bude IBM podílet na strategickém rozvoji informačního systému pro město Plzeň. Nový systém přinese řadu výhod jak městu, tak jeho dceřiným společnostem a příspěvkovým organizacím a v neposlední řadě i jeho občanům a podnikatelům. První fází nového projektu bude zavedení systému pro řízení lidských zdrojů pro magistrát města, jeho 10 úřadů městských obvodů a městskou policii. Projekt pomůže zefektivnit řízení lidských zdrojů a procesů zpracování výplat úředníků a policistů, zlepšit řízení vzdělávacích a školicích programů a zvýší bezpečnost personálních dat. Dalším cílem dlouhodobé spolupráce mezi IBM a SITMP je využít informační systém pro podporu podnikatelských činností Plzeňských městských dopravních podniků, a.s., dceřiné společnosti města Plzně, která poskytuje služby městské dopravy pro občany města.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Nový informační systém je založen na softwaru od firmy SAP. Během úvodního projektu byly do provozu zavedeny nové funkcionality systému SAP FM-BCS (Funds Management – Budget Control System = Správa fondů – Systém řízení rozpočtu). Přitom byla provedena úprava modulů SAP (FI, CO, PS, MM, PM) a migrace dat z původních struktur systému do nových struktur řešení SAP FM-BCS.

V rámci projektu zaměřeného na řízení lidských zdrojů byl implementován modul SAP HCM pro magistrát města, jeho 10 úřadů městských obvodů a městskou policii, např. v oblastech rozvoje a vzdělávání lidských zdrojů, zpracování a výpočtu platů včetně možnosti využívání vybraných scénářů portálu manažerů SAP MSS a zaměstnanců SAP ESS pro pořizování a prohlížení docházkových a dalších personálních dat a pro automatizaci schvalovacích procesů.

V části věnované rozvoji systému SAP užívaného Plzeňským městským dopravním podnikem, a.s. byl mj. implementován modul SAP HCM pro personální administraci, organizační management či školení a zdravotní prohlídky. Kromě toho byly zavedeny nové funkcionality modulu SAP FI, včetně například schvalování příchozích faktur přes portál, modulů SAP AM/MM zahrnující např. využívání čárových kódů ve skladech pro sledování a inventarizaci majetku, zásob nebo pracovních oděvů a ochranných pomůcek, modulu SAP PM pro plánování a vyhodnocování údržby dopravních prostředků (tramvaje, trolejbusy, autobusy) včetně příslušných nákladů na údržbu, modulů SAP CO/PS pro řízení a kontrolu investičních projektů či modulu SAP MM včetně např. portálu pro zadávání, schvalování a zpracování požadavků na objednávky.

VÝSLEDKY A VÝHODY:

Nová IT infrastruktura dodávaná IBM zvýší efektivnost vnitřních činností města Plzně a podpoří zavedení služeb e-samosprávy. Očekává se, že nová řešení povedou k uživatelsky příjemnější a jednodušší správě informačního systému města, ke zvýšení jeho zabezpečení a snadnější údržbě. Automatizovaná podpora v oblasti řízení lidských zdrojů umožní zefektivnit procesy personální administrace, školení či pořizování dat pro výpočet platů (docházka, pracovní neschopnost, dovolené, práce, služební cesty apod.). Část projektu realizovaná v Plzeňských městských dopravních podnicích, a.s., by měla umožnit efektivní plánování a vyhodnocování údržby různých dopravních prostředků (tramvají, trolejbusů a autobusů). Zároveň přinese také snazší plánování, monitorování a vyhodnocování nákladů na opravy či zefektivnění centrálních nákupů a výběrových řízení na straně nákupu včetně zlepšené podpory rozhodování vedení společnosti. Informační technologie by měly obecně zlepšit účinnost vnitřních činností vykonávaných magistrátem města a poskytnout lepší přístup k informacím a veřejným službám pro 170.000 obyvatel Plzně.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/27900.wss>
<http://www.sitmp.cz/>

„Potřebujeme zajistit standardní veřejné služby, potřebujeme se vypořádat s následky krize a musíme zajistit strategické investice pro budoucí rozvoj. Jak to uděláme? Tady jsme vyzkoušeli způsob, který funguje – snažíme se zefektivnit naše služby prostřednictvím tzv. inteligentní technologie. Tak můžeme řešit staré problémy novým způsobem. Ale pro dosažení efektivnosti, kvality a hospodárnosti musíme investovat do prioritních oblastí.“

PAVEL RÖDL

primátor
města Plzeň

ROTTERDAM

REAKCE NA ZMĚNY STAVU VODY, ZÁPLAVY A HROZBY SUCHA

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Rotterdam je město v nizozemské provincii Jižní Holandsko, která se rozkládá na západě Nizozemska. Město je druhé největší v zemi a v roce 2009 mělo 589 615 obyvatel.

Rotterdam je situován na březích řeky Nieuwe Maas, jednoho z kanálů delty tvořené řekami Rýn a Maas. Většina města byla vybudována za hrázemi, protože leží níž než hladina moře. Například Prins Alexander Polder na severovýchodě Rotterdamu se nachází 6 metrů pod hladinou moře či spíše pod úrovní Normaal Amsterdams Peil (NAP). Rotterdamský přístav je největší v Evropě.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Protože klimatické změny způsobují, že musíme počítat s povodněmi jako s něčím téměř nevyhnutelným, patří vodohospodářství k hlavním výzvám, které musí řešit také město Rotterdam. Město si vybudovalo silnou historii vodohospodářství. Rotterdam realizoval rozsáhlá opatření pro zajištění ochrany proti vodě a klimatickým výkyvům, ale většina vodohospodářských řešení jsou řešení dlouhodobá, která se realizují během určité doby. Město se chce stát odolným proti výkyvům počasí, aby bylo schopno snést každou klimatickou změnu. Společně s dalšími iniciátory, rotterdamským přístavem, Deltalinqs a agenturou na ochranu životního prostředí DCMR, chce město zlepšit své klima padesátiprocentním snížením emisí CO₂ ku prospěchu místních obyvatel, prostředí i ekonomiky. Existuje víc než 60 plánovaných nebo již realizovaných projektů, které budou mít vliv na úpravu klimatu v Rotterdamu. A přece město dosud nepřistupuje k této otázce jednotně a neví, jaký budou mít sledované projekty celkový dopad.

ŘEŠENÍ:

Město Rotterdam spolupracuje s IBM na návrhu a testování monitorovacího a prognostického systému pro inteligentnější řízení využívání vody a energie. Systém řízený z intuitivního ovládacího panelu bude shromažďovat a analyzovat údaje v reálném čase o řekách, oceánech, počasí a dalších aspektech; tím vznikne první inteligentní město na deltě na světě, město využívající provozní informace ze skutečného světa, získané v reálném čase, pro řízení infrastruktury a provoz v souvislosti s účinky klimatické změny na dynamický, složitý, přirozený vodní systém. Informační portál systému Inteligentní delta umožní úředníkům a odborníkům rychleji a účinněji reagovat na problémy s povodněmi a suchem, otázky bezpečnosti a přístupnosti a změny stavu vody, které by mohly ohrozit ryby a další vodní živočichy. Tato platforma umožňuje snadnou výměnu dat mezi systémy. Výsledky měření provedené jednou stranou lze snadno sdílet, aby existující data mohli využívat všichni, kdo je potřebují. Vznikne ekosystém stran, které data dodávají, stran, které data využívají, a stran, které

realizují inteligentní věci s těmito daty za účelem vytvoření dalších užitečných informací, které by mohly být vloženy do systému (za poplatek nebo zdarma). Jakmile bude platforma pro integraci snímaných dat zavedena, umožní různým stranám, které provádějí měření parametrů, vkládat tyto parametry do jednotného systému integrační datové platformy, kde k nim ostatní budou mít snadný přístup a budou je moci využívat pro svá rozhodování a řízení svého podnikání.

TECHNICKÉ INFORMACE:

IBM Global Business Services (GBS) realizovala dvě studie, které připravily cestu pro realizaci platformy pro integraci dat. První studie analyzovala účinnost a proveditelnost zavedení sítě snímačů. Druhá studie se zaměřila na vytvoření přístrojové jednotky, která bude poskytovat informace o klimatické situaci a pomůže městu Rotterdam měřit a vyhodnocovat jeho úroveň odolnosti proti výkyvům počasí. Město Rotterdam staví plovoucí pavilon, který bude dokončen do května 2010. IBM jedná o tom, že z tohoto pavilonu udělá „inteligentní pavilon“. Aby toho dosáhla, bude společnost IBM zavádět některé funkcionality softwarových balíčků Maximo a Tivoli (Maximo Enterprise Asset Management, Maximo Zaset Navigator, Tivoli Monitoring), které, jak doufáme, poběží na platformě System x s operačním systémem Windows.



VÝSLEDKY A VÝHODY:

Rotterdam může využívat své schopnosti Inteligentní delty pro vyhodnocování hrozeb povodní a sucha, otázek bezpečnosti a změn stavu vody. Řešení přináší prospěch nejen v oblasti bezpečnosti veřejnosti, ale i v oblasti podpory podnikání (dokáže například sledovat stav vody, který by mohl být škodlivý pro ryby, a informovat o zjištěných místní rybáře). Díky využívání relevantnějšího kontextu a kompatibilních dat bude Rotterdam schopen zakládat svá rozhodnutí na (strategických a provozních) prostředcích. To bude znamenat zavedení zdrojů efektivnějším a účinnějším způsobem s důsledkem menší potřeby zdrojů. Označení Inteligentní město na deltě pomůže Rotterdamu sdělovat své odborné znalosti v oblasti vodohospodářství dál.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/27790.wss>

„Naším cílem je snížit emise oxidu uhličitého o padesát procent a dosáhnout situace, kdy budeme schopni se přizpůsobit klimatické změně a současně posílit ekonomiku našeho regionu do roku 2025. Abychom tohoto cíle dosáhli, definovali jsme holistický přístup ke klimatickým změnám a vodohospodářství, při zvažování ekonomických faktorů a faktorů prostorového plánování v rozhodovacím procesu. Tato spolupráce pomůže Rotterdamu stát se Inteligentním městem na deltě.“

PAULA VERHOEVEN

ředitelka Ústavu klimatu
Rotterdam

SOMERSET

INOVAČNÍ SPOLUPRÁCE NA POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Somerset je okres jihozápadní Anglie. Jeho samospráva označovaná jako Okresní rada Somersetu se stará o víc než půl milionu obyvatel. Okresním městem Somersetu je Taunton v jižní části okresu. Město, včetně jeho předměstí, mělo v roce 2001 odhadem 61.400 obyvatel.

Somerset je hornatý venkovský okres s vrchovinami Mendip Hills, Quantock Hills a Exmoorským národním parkem na jedné straně a rozlehlými rovinami jako například Somerset Levels na straně druhé. Obyvatelé se převážně živí zemědělstvím. Pěstují skot a ovce, mimo jiné pro vlnu a slavnou místní produkci tradičních i moderních sýrů (z nichž nejznámější je čedar). Nezaměstnanost v okrese je nižší, než je celostátní průměr a nejvíce lidí je zaměstnáno v maloobchodě, výrobě, turistickém průmyslu, zdravotnictví a v sektoru sociálních služeb.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Tváří v tvář stoupajícím nákladům, ekonomické krizi, stárnoucí technologické infrastruktuře a rozšiřující se propasti mezi možnostmi poskytování služeb a očekáváním občanů se tři organizace veřejného sektoru v Británii (Okresní rada Somersetu, Městská rada Taunton Deane Borough a Policie Avonu a Somersetu) rozhodly pro užší spolupráci, aby se stávajícími možnostmi dosáhly lepších výsledků. Do společného podniku tyto tři organizace vstoupily z několika důvodů. Jedním z nejpádnejších bylo přání změnit způsob poskytování jejich služeb. Hledaly vyšší efektivnost, nižší náklady a lepší služby veřejnosti. Mimořádnou důležitost těchto tří aspektů ještě podtrhovala rozpočtová omezení.

ŘEŠENÍ:

Tři orgány veřejného sektoru učinily neobvyklý krok směrem k modelu budoucího řízení: inovační spolupráci. Po měsících jednání začal v listopadu 2007 Jihozápad Jedna poskytovat služby oběma radám. Ke společnému podniku se pak jako čtvrtý účastník připojil místní policejní oddíl, který začal poskytovat služby v rámci společného podniku od června 2008. Tyto orgány spojily své síly s IBM a namířily své zdroje i úsilí ke společnému cíli. Výsledkem je jedinečné partnerství veřejného a soukromého sektoru – Jihozápad Jedna, desetiletý společný podnik, který zcela změnil veřejné působení i administrativní zázemí všech tří orgánů.

Společnost byla založena, aby poskytovala služby občanům Somersetu v 11 hlavních oblastech. Jsou to: přístup k zákazníkům a kontaktní služby, informační kanceláře a podpůrné služby v oblasti financí, lidských zdrojů, nákupů, informační a komunikační technologie, designu a tisku, správy budov, majetku, tržeb a příspěvků.

V organizaci Jihozápad Jedna pracuje 1 400 zaměstnanců ze všech tří orgánů. Všichni z nich zůstávají zaměstnanci okresní či městské rady nebo policie, ale jsou řízeni organizací Jihozápad Jedna. Organizace zaměstnává 660 pracovníků okresní rady, 164 zaměstnanců městské rady a 650 policistů.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Projekt přinesl několik zlepšení přístupu občanů místní komunity ke službám – nové Středisko sdílených služeb pro kontakt se zákazníky včetně nového řízení zákaznických vztahů na světové úrovni (systém CRM) pro reakce na dotazy občanů nebo nový portál a spojené webové stránky okresu přístupné z jednoho místa. Zlepšení administrativních služeb pak přineslo zavedení systému pro plánování zdrojů SAP Enterprise Resource Planning v oblasti lidských zdrojů, financí a nákupu.



VÝSLEDKY A VÝHODY:

Transformační cíle organizace Jihozápad Jedna zahrnovaly lepší poskytování služeb, zvýšení efektivnosti, snížení nákladů a přístup k vyspělým technologiím. I když realizace desetileté smlouvy teprve začala, obchodní model sdílených služeb již ukazuje výrazně pozitivní výsledky. Jihozápad Jedna byl oceněn Zásobovacím oddělením místní samosprávy (SOPO). Obě rady i policie již zaznamenaly zvýšení produktivity a snížení nákladů. Zlepšení zahrnují snížení byrokracie, rozšíření elektronických pracovních toků a omezení papírování a větší možnosti sdílení informací s jinými organizacemi. Další vylepšení hned na začátku zaznamenala telefonní centrála, která byla častěji schopna poskytnout dotazujícím se občanům informace nebo pomoc ihned, aniž by jí někdo musel volat později znovu. K vylepšení došlo i uvnitř oblasti informačních technologií, počítače se nyní opravují rychleji a dostupnost systému je vyšší než dřív. To může přinést významnou úsporu nákladů. Očekávají se celkové úspory všech tří správních orgánů ve výši 376 milionů liber (553 milionů dolarů) za deset let. Spolupráce mezi oběma radami a policií v rámci organizace Jihozápad Jedna napomohla i hladší spolupráci v jiných oblastech.

DALŠÍ INFORMACE:

http://www-01.ibm.com/industries/government/ieg/pdf/southwest_one_case_study.pdf

<http://www-304.ibm.com/easyaccess/publicuk/contenttemplate/#!/xmlid=176490>

<http://www.southwestone.co.uk/>

„Náklady a doba potřebná k tomu, aby tyto orgány začaly spolupracovat a staly se centrální databází, byly obrovské. V tom jsme měli být lepší.“

ROGER KERSHAW

*podnikový ředitel zdrojů
Okresní rada Somersetu*

STOCKHOLM

DYNAMICKÝ SYSTÉM MÝTA NA ZÁKLADĚ PRŮJEZDU VOZIDEL

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Stockholm je hlavní a největší město Švédska. Stockholm leží ve střední části jihovýchodního pobřeží země, kde se jezero Mälaren stýká s Baltským mořem. Střed města tvoří 14 ostrovů, které jsou spojeny ve Stockholmské souostroví. Stockholm je nejlidnatější město Švédska s 829.417 obyvateli vnitřního města, asi 1,25 mil. obyvatel městské oblasti a 2 miliony obyvatel města a okolí.

Stockholm má rozsáhlý systém veřejné dopravy, podle některých měřítek nejrozsáhlejší na světě. Skládá se z autobusů, metra, regionální/příměstské železnice, lehké železnice, tramvají a lodní dopravy mezi ostrovy souostroví. Cestování osobním automobilem ve středu města Stockholm je obtížné. Úzké jednosměrné uličky, přečpané mosty a omezené možnosti parkování představují velké problémy. Stockholm vybírá peníze za zácpy, tzv. Stockholmskou zácpovou daň.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Ve Stockholmu jsou dopravní zácpy už mnohaletým problémem, protože každý pracovní den do města přijíždí víc než půl milionu osobních aut. V roce 2005 průměrná doba dojíždění do práce vzrostla oproti předcházejícímu roku o 18 %. Proto na začátku roku 2006 Švédská národní správa silnic (SNRA) a Městská rada Stockholmu začaly hledat způsob, jak snížit nejen počet dopravních přetížení, ale také znečištění ovzduší.

ŘEŠENÍ:

Proto byl zaveden systém zácpové daně. S pomocí společnosti IBM a jejích partnerů byl vytvořen plán vybírání poplatků od vozidel při průchodu kontrolními místy na cestě do Stockholmu a ven z města v době špiček v pracovních dnech. Město zavedlo mýtný systém s volným průjezdem pro hladké zjištění a určení vozidel a vybrání příslušného poplatku. V rámci projektu bylo vybudováno 18 kontrolních míst u silnic na vjezd do Stockholmu a výjezd z něj. Tato místa slouží k výběru poplatků od řidičů vozidel podle denní doby – vyšších v době špiček a nižších mimo špičky. Jakmile vozidlo projede kolem kontrolního bodu u silnice během určených špičkových hodin, kdy je nejvyšší provoz, je zaznamenáno transpondérem, který snímají snímače. Kromě toho je vozidlo při průjezdu kontrolním bodem vyfotografováno a jeho registrační číslo se použije k identifikaci vozidel bez označení a jako důkaz při vymáhání plateb od neplátců. Informace se odešlou do počítače, který zkontroluje vozidlo podle jeho registračních údajů, a jeho majiteli je účtován poplatek. Řidiči si mohou instalovat jednoduché značky pro transpondér, které komunikují s přijímači na kontrolních místech a spouštějí automatickou platbu poplatků za užívání silnic. Řidiči mohou platit tyto poplatky také v místní bance, přes internet nebo v některých místních obchodech, jako je například supermarket 7-Eleven.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Aplikace SAP a projektové řízení, poradenství, softwarové a hardwarové služby od IBM, to vše se spojilo, aby si Stockholm mohl vybudovat systém účtování zácpové daně. Společnost IBM navrhla řešení založené na softwaru SAP a běžící na systémové platformě IBM System p s IBM AIX. Dva servery p690 jsou rozděleny na 20 logických oddílů, které řídí finanční a CRM aplikace systému SAP a SAP NetWeaver Business Intelligence (SAP NetWeaver BI) a různé databáze IBM DB2. Další výkonovou kapacitu poskytuje šest systémů IBM BladeCenter obsahujících víc než 60 blade serverů IBM HS20, s procesory Intel Xeon EM64T, a 10 serverů na bázi Intel IBM System x. Tyto platformy Intel provozují aplikační server WebSphere fungující pod operačním systémem Linux, který podporuje webový portál, a server Citrix běžící pod Windows, kde se provozují počítačové aplikace pro telefonickou centrálu. Jak se bude provoz webu a centrály zvyšovat, bude jednoduché zvýšit výkonovou kapacitu jednoduše zvýšením počtu natvrdo připojených blade serverů na každé šasi centra BladeCenter. Použité technologie dále zahrnují tagy RFID, které využívají vysokofrekvenční vlny pro automatickou identifikaci objektů, a bezdrátové snímače, které detekují a měří skutečnost a převádějí ji na signály zasílané do počítačů. Další novou technologií, která se využívá, je software pro rozlišování optických znaků, který identifikuje registrační značky vozidel z jakéhokoliv úhlu. Kvůli různé kvalitě osvětlení, špatnému počasí a občas podivným úhlům, ve kterých musejí kamery zabírat, nelze všechny registrační značky vozidel, vyfotografované v kontrolních bodech na silnici standardními systémy, automaticky identifikovat. Proto výzkumné oddělení IBM vyvinulo promyšlený rozlišovací systém, který používá různé algoritmy pro druhý pokus rozlišit rozmazaný obraz registrační značky vozidla. Tyto algoritmy používají techniky jako zesílení obrazu a srovnání přední a zadní registrační značky pro analýzu celkového obrazu a vyhledání předem definovaných vzorců. Podobně jako lidské oko se algoritmy snaží dešifrovat různé obrazy často stěží čitelného textu pohybováním obrazem až do dosažení optimálního pozorovacího úhlu a rozlišení očekávaného vzorce. Jakmile je registrační značka identifikována, jsou získány údaje o majiteli vozidla z Národního registru osobních automobilů – databáze IBM DB2 – a fakturační informace jsou zaslány do finančních aplikací systému SAP, který vystaví složenku na zaplacení a řeší platby a pokuty. Řidiči mohou účty vyrovnat přímým převodem z účtu, pokud mají transpondér instalovaný ve vozidle, nebo mohou zaplatit v obchodě 7-Eleven nebo Pressbyrån, v bance nebo přes internet.

VÝSLEDKY A VÝHODY:

Systém účtování poplatků za použití silnic má velký dopad na dopravní zácpy a celkovou kvalitu života občanů Stockholmu. Na konci zkušebního období klesl provoz ve městě téměř o 25 procent. Jízdní řády městské dopravy musely být změněny, protože díky menším zácpám se provoz hromadné dopravy zrychlil. Během jara 2006 využívalo městskou hromadnou dopravu ve Stockholmu v pracovní dny o 40.000 cestujících víc oproti předchozímu roku, což představuje zvýšení o šest procent. Navíc maloobchodní prodejci ve středu města zaznamenali šestiprocentní nárůst obrátu. Snížení dopravního zatížení během stockholmského pokusu snížilo emise ze silniční dopravy ve vnitřním městě o 8–14 procent. Emise skleníkových plynů, jako je CO₂, poklesly o 40 % ve vnitřním městě a o 2–3 procenta v okrese Stockholm.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www.ibm.com/podcasts/howitworks/040207/index.shtml>

„Od doby pilotního projektu s IBM zůstal provoz výrazně menší, což přineslo významné výhody obyvatelům města. Schéma plní cíle stanovené městem, kterými je snížení objemu dopravy, zlepšení dostupnosti pro autobusy i auta a zlepšení prostředí.“

BIRGER HOOK

ředitel

Registr dopravy Švédské správy silnic

BENÁTKY

NAVIGAČNÍ SYSTÉM PRO TURISTY PRO JEDNODUŠŠÍ ORIENTACI

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Benátky jsou město na severu Itálie, je to krajské město kraje Veneto, s 271 tisíci obyvatel. Společně s Padovou je součástí metropolitní oblasti Padova – Benátky, která má 1 600 000 obyvatel.

Benátky jsou jedním z nejvýznamnějších cílů turistů na světě, patří k největším a nejkrásnějším uměleckým městům. Přichází sem průměrně 50.000 turistů denně. V roce 2006 to bylo 28. nejnavštěvovanější město světa s 2,927 miliony zahraničních turistů za rok. Popularita Benátek mezi turisty z celého světa přinesla řadu problémů, včetně přelidnění města v některých částech roku.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Přestože pozice oblíbeného turistického cíle je pro město výhodná, přináší současně tyto problémy: větší znečištění, obrovské hrozby pro extrémně křehký ekosystém oblasti, dennodenní degradaci historických a uměleckých pokladů a naléhavou potřebu regulace pohybu chodců. Pro řešení tohoto problému se město rozhodlo otevřít kancelář pro řízení a zvládání přívalu turistů sledováním a spoluprací s turisty před, během a po jejich návštěvě Benátek. Hned zpočátku kancelář připravila webový portál, který umožňuje jeho uživatelům si naplánovat a připravit pobyt v Benátkách a městu připravit se na turisty. Město navíc potřebovalo lepší způsoby řízení pohybu davů turistů městem, podpory každé turistické návštěvy, směřování turistů do určitých oblastí místo jiných oblastí, pomoci turistům objevovat méně známé části města a následně stimulování ekonomické aktivity v těchto oblastech a získávání zpětné vazby od turistů. Kromě toho město chtělo najít řešení, které by zapojilo místní zainteresované strany, kontrolovalo kvalitu distribuovaného obsahu a informací a řešilo problémy technické instalace představované prostředím města na slané vodě.

ŘEŠENÍ:

Spoluprací mezi IBM a městem Benátky vznikla iniciativa založená na mobilních telefonech a zaměřená na směřování turistů do méně známých oblastí města, poskytování aktuálních informací o historických památkách a zabránění přeplnění určitých částí města. Městský úřad v Benátkách zahájil pilotní projekt založený na aplikaci TagMyLagoon, řešení vyvinutém IBM Human Centric Solutions Center EMEA ve spolupráci s IBM Itálie, IBM obchodním partnerem Neotilus a Benátskou asociací turistických průvodců. Asociace umístila na vybraná místa ve městě, označená jako body turistického zájmu, pasivní senzory. Uživatelé pak stačí si prostě svým mobilním telefonem vyfotografovat místo, které ho zajímá, a systém mu automaticky zašle související

informace a pokyny. Podobně může systém získávat důležitá související data od uživatele, jako je místo, kde se nachází. Uživatelé mohou také vstupovat do interakce se snímači (senzory) a přístroji, kterými se mohou spojovat s lidmi, fyzickými místy a dalšími informacemi.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Pro tento pilotní projekt využila společnost IBM jeden server IBM System x3850 M2 fungující v prostředí operačního systému Microsoft Windows. Server provozuje řadu aplikací, včetně softwaru IBM WebSphere Process Server V6.1.2, datového serveru IBM DB2 9.5 s prostorovým rozšiřovačem IBM HTTP a software NemoBox od firmy Neotilus. Software WebSphere Process Server nabízí architekturu zaměřenou na služby (SOA), která usnadňuje adaptabilitu a umožňuje individualizaci, zatímco softwarové funkce NemoBox fungují jako spojení mezi softwarem WebSphere Process Server a mobilní aplikací TagMyLagoon. Datový server DB2 poskytuje výkonnou, robustní platformu pro ukládání a správu geografických dat. Řešení TagMyLagoon je založeno na otevřené architektuře řešení IBM zaměřených na lidi, která vpustí uživatele kamkoliv, kdykoliv a s pomocí jakéhokoli zařízení pro snadný přístup k vícejazyčným multimediálním informacím, včetně testů, obrázků, zvuku a videa; dále obsahuje lokalizační služby, jako je pomoc při hledání cesty; a informace v reálném čase, včetně konzultací, rad, upozornění a společenských kontaktů, podle profilu každého uživatele a místa, kde se nachází. IBM Global Services – Global Business Services pomohly městu navrhnout scénáře a poskytly mu konzultační služby.



VÝSLEDKY A VÝHODY:

Městský úřad v Benátkách předpokládá, že nové řešení pomůže jeho zaměření na občany, optimalizaci zdrojů, podpoře turismu a zlepšení kvality života jak turistů, tak občanů města. Řešení TagMyLagoon umožňuje uživatelům interakci se snímači a přístroji, pomáhá městu lokalizovat a vést turisty, měřit, řídit, předvídat a optimalizovat pohyb turistů a turistické trasy. Tento pilotní projekt pomohl Benátkám vyhodnotit účinnost využívání technologie pro řízení a propagaci alternativních turistických tras. A protože řešení využívá již zavedené síťové infrastruktury, včetně mobilních přístrojů vlastněných samotnými návštěvníky, a stávající městskou síť Wi-Fi, nevyžaduje zvláštní údržbu a lze ho snadno rozšířit na masový trh, což umožní městu rychle vytvořit inteligentnější a individualizované trasy.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/27926.wss>

<http://www.tagmylagoon.com/>

<http://www.veniceconnected.it>

„Protože do města přichází víc než 20 milionů návštěvníků ročně, je jedno z nejslavnějších měst světa vystaveno stále většímu znečištění, rostoucímu tlaku na křehký ekosystém a naléhavé potřebě řídit pohyb turistů. Věříme, že projekt TagMyLagoon nám ve spolupráci s IBM pomůže vyřešit některé problémy, které před námi stojí, a učinit naše město inteligentnějším a efektivnějším při využití stávající infrastruktury k optimalizaci našich zdrojů.“

MICHELE VIANELLO
místostarosta Benátek

WASHINGTON

SOFTWARE, KTERÝ MONITORUJE A ŘÍDÍ DOPRAVU

ZÁKLADNÍ INFORMACE O MĚSTĚ:

Washington, District of Columbia, je hlavní město Spojených států amerických. District of Columbia má 599.657 obyvatel; díky dojíždějícím z okolních vesnic se jeho populace zvyšuje během pracovního týdne až na víc než milion lidí. Metropolitní oblast Washingtonu, jejíž součástí je District of Columbia, má 5,3 milionů obyvatel a představuje devátou největší metropolitní oblast v USA.

Metropolitní oblast Washingtonu bývala často uváděna jako oblast s nejhustší dopravou a nejhoršími dopravními zácpami v zemi. V roce 2007 strávili dojíždějící do Washingtonu 60 hodin ročně v dopravní zácpě, což zařadilo město na druhé místo po Los Angeles v hustotě provozu. 37,7 % washingtonských dojíždějících jezdí do práce městskou hromadnou dopravou, která je druhá nejrozsáhlejší v zemi. Transitní úřad metropolitní oblasti Washington (WMATA) provozuje systém Rychlého cestování po městě Metrorail a Metrobus. S průměrným počtem jednoho milionu cest každý pracovní den v týdnu se Metrorail v roce 2009 stal druhým nejvyužívanějším systémem rychlé dopravy po newyorském metru.



ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Na základě objemu cestujících a počtu vlaků, autobusů a dalších dopravních prostředků, které Transitní úřad metropolitní oblasti Washington (WMATA) sleduje a udržuje, provozuje tento úřad jeden z nejsložitějších a nejvyužívanějších dopravních systémů ve Spojených státech. WMATA spravuje víc než 12 000 autobusových zastávek a zastávek kolejové dopravy, 106 mil kolejí, 1 144 kolejových vozidel a 1 500 autobusů. Kromě dopravních prostředků a budov musí udržovat v chodu 594 eskalátorů a 275 výtahů, které dopravují cestující z ulice k vlakům a autobusům. Transitní úřad vychází ze sledování celého systému a s jeho pomocí udržuje přesné jízdní řády a optimální funkci všeho vybavení. Aby byli dojíždějící spokojeni a vlaky jezdily včas, chtěl úřad WMATA zapojit technologii pro další zlepšení bezpečnosti a spolehlivosti služeb hromadné dopravy.

ŘEŠENÍ:

Transitní úřad vytvořil monitorovací systém – založený na softwaru IBM –, který mu dovolí zjistit, kdy jeho autobusy, vlaky a související vybavení budou potřebovat opravu nebo výměnu dříve, než nastane jejich porucha. Systém sleduje, monitoruje a řídí víc než 267 000 kusů dopravních prostředků z jediného řídicího střediska, s pomocí zobrazení na obrazovce. Monitorovací systém určuje přesný stav a místo, kde se nalézá každý sledovaný dopravní prostředek. Jakmile získá informace z celého dopravního systému, software IBM pomáhá zpracovat asi 180 000 pracovních příkazů měsíčně. Systém poskytuje mechaniky s návrhy pracovních

plánů pro standardní údržbu a zajištění, aby byly prostředky opraveny nebo vyměněny dříve, než nastane porucha.

TECHNICKÉ INFORMACE:

Informační systém WMATA využívá hardware a software operačního systému IBM. WMATA většinu funkcí provádí pomocí řady moderních webových aplikací, které zavedl během posledních několika let. Tyto aplikace využívají software IBM Maximo, který sjednocuje na jedné platformě komplexní řízení životního cyklu dopravních prostředků a řízení údržby a vytváří jednotný systém sledování a řízení. Aktuální verze IBM Maximo Asset Management 7.1 je třetí verze na bázi architektury orientované na službu J2EE Service Oriented Architecture. Jedná se o sadu aplikací pro řízení aktiv Enterprise Asset Management, pro řízení služeb Service Management a řízení IT aktiv, které jsou rozšiřitelné a snadno se integrují do stávajících systémů pro plánování zdrojů Enterprise Resource Planning (ERP).



VÝSLEDKY A VÝHODY:

Díky schopnosti zjistit kdykoliv přesné místo, kde se dopravní prostředek nalézá a v jakém je stavu, dokáže WMATA zajistit bezpečné a včasné služby pro miliony cestujících týdně. Tato úroveň preventivní údržby umožnila tranzitnímu úřadu zlepšit postupy jejich integrací se správou smluv a monitorováním opravení prostředků. Následkem toho organizace snížila své provozní náklady (včetně spotřeby paliva ve městě) a zvýšila svou produktivitu (snížila zpoždění), prodloužila životnost svých vozidel a zlepšila bezpečnost a spolehlivost svých služeb.

DALŠÍ INFORMACE:

<http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/28580.wss>

<http://www.wmata.com/>

„IBM pomáhá poskytovat cestujícím kvalitnější služby a údržbářským týmům umožňuje lépe zvládat složité procesy udržování prostředků v provozuschopném stavu.“

DEVEN SHA

*zástupce vedoucího oddělení IT
Tranzitní úřad metropolitní oblasti Washington*

SVAZ MĚST A OBCÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Svaz měst a obcí České republiky (SMO ČR) je dobrovolná, nepolitická a nevládní organizace založená jako zájmová skupina právnických osob. Členy svazu jsou města a obce. SMO ČR je partnerem při jednáních s vládou a parlamentní politickou reprezentací. Hlavním cílem SMO ČR je podporovat a rozvíjet demokratickou samosprávu ve veřejné správě České republiky a v Evropské unii, účastnit se přípravy zákonů a dalších opatření s dopadem na místní úřady, a tím posilovat vliv obcí v legislativní oblasti, řádně informovat vládu, parlament a unijní instituce o dopadu opatření, která připravuje, na kvalitu života občanů a rozvoj v různých oblastech, posilovat ekonomickou nezávislost měst a obcí, informovat a vzdělávat zástupce a zaměstnance městských úřadů a podporovat tvorbu regionální politiky. Činnost SMO ČR je v první řadě založena na aktivním zapojení starostů a zastupitelstva měst, kteří se nad rámec svých povinností rovněž věnují všeobecným otázkám obecní samosprávy. SMO ČR sdružuje asi 2.500 obcí a měst, ve kterých žije víc než 70 % celkové populace České republiky.

Svaz měst a obcí České republiky
5. května 1640/65
140 21 Praha 4
Česká republika

tel.: +420 234 709 711
fax: +420 234 709 786
e-mail: smocr@smocr.cz
URL: <http://www.smocr.cz>

IBM ČESKÁ REPUBLIKA

IBM je světovou jedničkou v poskytování IT služeb a konzultací s víc než osmdesátiletou zkušeností v oblasti inovací a změn našeho světa. V České republice má IBM dlouhou historii, protože to byla jedna z prvních šesti dceřiných společností založených v Evropě (1932). Hlavním předmětem podnikání IBM v České republice je prodej širokého spektra IT technologií, které zahrnují produkty od datových úložišť a serverových systémů až po software a IT služby, včetně poradenství. IBM Česká republika poskytuje komplexní služby systémového integrátora, včetně inteligentních řešení vedoucích k udržitelnému rozvoji. Propaguje také výhody e-commerce v každodenním životě. IBM Česká republika spolupracuje se všemi hlavními společnostmi a státními institucemi. Zabývá se i výzkumem a vývojem – hlasových technologií a skupin systémů. Nedílnou součástí strategie IBM jsou programy společenské odpovědnosti podniku, které se snaží napomáhat řešení konkrétních sociálních a ekologických potřeb. V Brně IBM provozuje jedno ze šesti strategických Středisek integrovaných služeb – IDC, které zaměstnává několik tisíc lidí a slouží víc než 600 zákazníkům na celém světě. Z pozice tržeb, šíře nabídky produktů a počtu zaměstnanců se postavení IBM v České republice rovná postavení této společnosti jinde ve světě.

IBM Česká republika
The Park / V Parku 2294/4
148 00 Praha 4 - Chodov
Česká republika

tel.: +420 272 131 111
fax: +420 272 131 401
e-mail: czdirect@cz.ibm.com
URL: <http://www.ibm.com/cz>