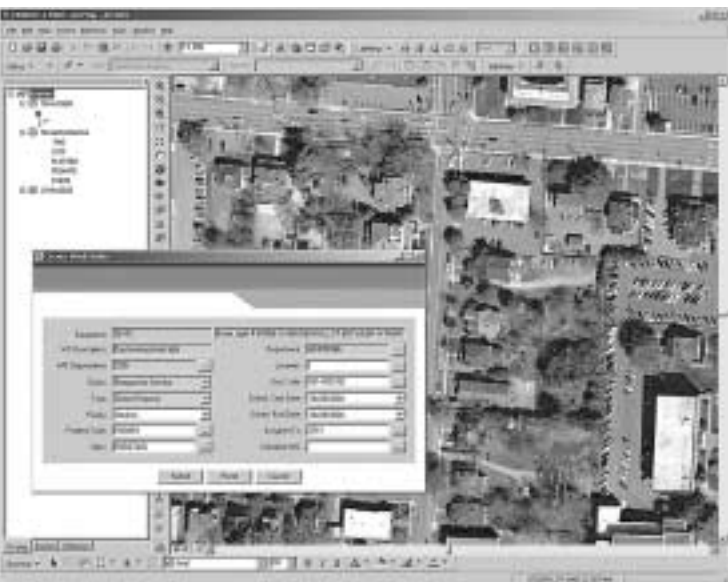


Město Greensboro v Severní Karolíně zjednodušuje přístup k městským službám pomocí GIS a nového „One-Call“ systému

Město Greensboro leží ve středu státu Severní Karolína a je třetím největším městem ve státě s počtem obyvatel přes 220 000. Jeho hospodářské kořeny sahají do počátku 19. století, kdy se objevilo jako středisko textilní výroby. Dnes tento charakter ustoupil směsici služeb, výroby a distribuce výrobků. V panoramatu města se spojuje staré a nové, mají v něm místo třpytivé mrakodrapy, zatímco staré čtvrti města jsou v Národním rejstříku historických míst. Greensboro je střediskem vzdělávání, je domovským městem dvou univerzit a tří středních škol, které přispívají k jeho rozličnosti a kulturním činnostem.



V ArcInfo se vytvoří pracovní příkaz. Zástupce městských služeb (ZMS) vybere svítílnu pouličního osvětlení a vystaví pracovní příkaz, který se zanesou do systému Datastream 7i (Zdroj informace: město Greensboro).

Počet obyvatel a podnikatelů města Greensboro od založení v roce 1808 stále rostl a s ním vzrůstaly i potřeby obecních služeb. Dnes je město zářným příkladem kultury věnované poskytování „dokonalých služeb“ svým občanům. Ať jde o poskytování pohotovostních odpovědí na otázky o otevíracích hodinách městské knihovny nebo o rychlou opravu prasklé lampy veřejného osvětlení, obecní personál je přesvědčen o potřebě poskytovat služby kvalitně. „Tento závazek je již dlouho součástí naší kultury a je hybnou silou, která stojí za vším, co děláme,“ prohlašuje Stephen Sherman, ředitel oddělení GIS města Greensboro.

V dřívější době město Greensboro vydávalo přes 400 telefonních čísel na městské služby a občané nevěděli, komu mají volat o pomoc. „Chtěli jsme občanům usnadnit získávání služeb od nás,“ vysvětluje Sherman. Město začalo realizovat středisko jednoho zavolání, které přijímá hovory od občanů a zabezpečuje efektivní reakci na dotazy. Vzhledem k tomu, že z mnoha zavolání se nakonec stávají žádosti o služby, bylo třeba zavést nový přístup k řízení událostí a pracovních příkazů.

„Bylo zapotřebí konsolidovat veškeré řízení událostí a pracovních příkazů do jednoho systému,“ vysvětluje Sherman. „Věděli jsme, že polohová data v našem GIS propojí systém do celku.“ V srpnu 2003 vytvořilo Greensboro výbor a strávilo další rok plánováním, tvorbou prototypů a zkoušením nového celopodnikového systému řízení událostí, který šel ruku v ruce s městským systémem GIS, jeho systémy plánování podnikových zdrojů (ERP) a vznikajícím kontaktním střediskem. Obchodní partner firmy ESRI společnost Datastream (Greenville, Jižní Karolína) byl po důkladném výběrovém řízení vybrán jako poskytovatel systému řízení událostí.

„Navázání Datastreamu do našeho podnikového GIS cestou webových služeb přidává nový rozměr k tomuto pojetí vytvoření „holistického“ technologického řešení pro způsob, jakým řídíme své události,“ uvádí Sherman. Je tomu téměř deset let, co začali v Greensboro používat software ArcInfo k vytvoření celopodnikového systému GIS, jenž měl sloužit jako základna pro zlepšení způsobu, jakým se občanům poskytují služby.

Realizace začala v srpnu 2004 v odboru dopravy města Greensboro (Greensboro Department of Transportation – GDOT). „Začali jsme v Odboru dopravy, protože data, která oni mají, jsou charakteristická i pro ostatní odbory města“, vysvětluje Sherman. Odbor dopravy má skladovací zařízení, kde se vyžaduje manipulace s materiálem a jeho evidence, má lineární prvky, jakými jsou ulice a potrubí, a má bodové prvky, kterými jsou silniční značky a signální světla. „Zkušenosti s těmito typy prvků nám pomohou, až budeme systém zavádět po celém městě.“

Odbor systému řídicích informací města vyvinul personifikovanou aplikaci se zabudovanou mapovací službou ArcIMS, která přístu-

puje k ArcSDE běžícímu na Microsoft SQL Serveru. Během realizace vybudovalo město napojení na systém ERP a propojilo kontaktní středisko s programem Datastream 7i, který spolu s ArcIMS zpracovává data v pozadí a koncoví uživatelé o něm nevědí. Toto propojení událostí, GIS a kontaktního střediska poskytuje zástupcům městských služeb (MS) na bázi prohlížeče personifikovaný náhled do všech dat, která potřebují, aby mohli pomoci volajícím. Pracovní příkaz začíná tak, že občan zavolá do kontaktního střediska, kde jej pozdraví zástupce MS, který vyslechne, o co se jedná – řekněme, že jde o výmol. Zástupce MS si vyžádá informaci o umístění (číslo popisné nebo křížovatku ulic) a zadáním geokódů si navede mapu na místo, kde se výmol nalézá. V tomto případě se středové čáry ulic automaticky stávají aktivní vrstvou. Zástupce MS klikne na středovou čáru, na níž je výmol, a dostane se tak do záznamu GIS propojeného s příslušnou událostí. Zástupce MS přidá poznámky, kód problému a jméno a telefonní číslo občana za účelem dalšího sledování záležitosti. Po vytvoření pracovního příkazu se příkaz automaticky zapíše do systému řízení událostí cestou webových služeb. Sherman vysvětluje: „Dříve používal obecní personál při přípravě pracovních příkazů mapy. Nyní je přístup k geodatabázovým datům zapracován do jejich objednáčích systému prací.“

V dalším kroku se pracovní příkaz automaticky elektronicky zašle do poštovní schránky dohlázečitele, ve které vidíme jak nové pracovní příkazy, tak probíhající práce. Dohlázečitel zvolí nový pracovní příkaz, podívá se na mapu, aby zjistil, kde se v rámci servisních oblastí Odboru dopravy problém nachází, a přidělí práci pracovní skupině. Po provedení práce se papíry vrátí zpět, zaevidují se odpracované hodiny a materiál a příkaz se uzavře.

„Nyní víme, kolik času bylo třeba na vyřízení celé záležitosti a rovněž známe náklady na materiál, zařízení a práci potřebné k jejímu provedení,“ říká Sherman. „Rovněž máme podrobnosti o práci prováděné v uličním segmentu. Po nějaké době vznikne historie údržby. Pomocí ArcInfo můžeme zjistit a analyzovat ulice s konstrukčními problémy, na které se dříve nedalo přijít.“ Sherman vysvětluje, „Propojením programu ArcInfo s nástroji na řízení událostí se městu Greensboro rovněž daří dosahovat kratších časů potřebných k vyřízení jednotlivých prací zvláště tehdy, kdy je potřeba koordinovat činnost několika útvarů. Například praskne-li vodovodní potrubí, musí pracovníci Odboru vodních zdrojů provést na ulici výkop a vodovodní potrubí opravit. Potom pracovníci Odboru dopravy výkop zaplní a záplatují ulici. Nakonec jiná pracovní skupina Odboru dopravy obnoví dopravní značení na povrchu. Náš systém umožňuje, aby jedna skupina provedla svou část práce a předala pracovní příkaz další skupině; tak to jde dále až k poslední skupině. Taková oprava dříve trvala déle, protože na ni byly třeba tři pracovní příkazy vydané třemi vzájemně nepropojenými systémy pracovních příkazů. Nyní jsme schopni efektivně opravit vodovodní potrubí, pohledem zjistíme, kdy byla porucha hlášena,

kdy byl pracovní příkaz splněn, a kolik celá oprava vodovodního potrubí stála.“

Město však využívá svou geodatabázi ArcSDE i dalším způsobem. Odbor dopravy udržuje rozsáhlý inventární soupis systému dešťové vody, v němž je přes 50 000 prvků nasbíraných za účelem modelování, nikdy však nepoužitých pro údržbu. „Systém dešťové vody ArcSDE byl vložen do Datastreamu 7i,“ dodává Sherman, „a poskytl nám okamžitý přístup ke všem událostem, které jsme potřebovali k vystavování pracovních příkazů. Nebylo třeba znovu shromažďovat 50 000 prvků dešťové vody cestou jiného postupu proto, abychom je mohli vložit do systému pracovních příkazů. Spojení GIS a řízení událostí je středobodem toho, co jsme s tímto projektem udělali. Tato integrace pomohla vytvořit mechanismus zpětné vazby. Když se události změní, například se v obrubníku udělá nový otvor na odvod dešťové vody, máme postup, kterým se dokončené terénní práce zanesou zpět do geodatabáze, čímž jsou data GIS stále aktuální. Propojení těchto systémů je skutečně komplementární.“



Zástupce městských služeb s aplikací, která běží na systému dvou obrazovek

„Tato aplikace je dobrým příkladem, jak zabudovat ArcInfo do stěžejní technologie IT,“ pokračuje Sherman. „Má-li řízení událostí fungovat ve městě, musíte používat GIS. Nemůžete prostě vykopat trubku proto, abyste se podívali na její sériové číslo. Trubku činí jedinečnou právě její umístění. ArcInfo a ArcIMS nám umožňují používat umístění ve spojení s údaji o událostech tak, že lze vypisovat pracovní příkazy v rámci podnikového systému řízení událostí.“

Další informace o tomto projektu získáte u Stephena Shermana, ředitele úseku GIS města Greensboro (e-mail: stephen.sherman@greensboro-nc.gov) nebo Martyho Osborna ze společnosti Datastream (e-mail: marty.osborn@datastream.net), případně navštívte webové stránky divize GIS města Greensboro (www.greensboro-nc.gov/dtf/GIS2/MasterHome.htm) či společnosti Datastream (www.datastream.net).

Zdroj: „Greensboro, North Carolina, Simplifies Access to City Services With GIS and a New One-Call System“ in *ArcNews*, Vol. 27 No. 1 (Spring 2005).