

mywania barier w sferze świadomości. Przy hurtowniach danych tego nie było.

Wtedy rzeczywiście mało było takich problemów. Ale przecież już od dłuższego czasu przy obsłudze niektórych portali działamy zgodnie z ideą SaaS (Software as a Service). Przykładem tego jest geoportat Tatry – jeden z najlepszych, jakie udało nam się zrobić (laureat konkursów). Jest tam ogromna ilość informacji dostępnych dla turystów, naukowców i innych użytkowników. Portal prowadzimy na naszym serwerze, a właściciel (Tatrzański Park Narodowy) wnosi miesięczną opłatę, czyli to jest to, o czym właśnie mówimy.

Wydaje mi się, że obawy administracji związane z *cloud computing* są głównie natury mentalnej. Uważam jednak, że znajdziemy takich samorządowców, których te nowoczesne technologie nie wystraszą. Sądzę też, że zadziała strategia, którą stosowaliśmy do tej pory, czyli świecenie dobrym przykładem. Nic nie działa tak stymulująco na samorządy, niż dostrzeżenie, że u sąsiada jest lepiej. **Schodźcie więc do poziomu gmin?**

Tak. Przepisy dotyczące informatyzacji administracji nakładają na gminy

obowiązek posiadania odpowiednich systemów elektronicznych, chociażby do obsługi wniosków składanych przez mieszkańców. Jeśli tych przepisów nie będą przestrzegały, to mogą za tym pójść kary. Chcemy umożliwić gminom spełnienie wymagań prawnych za nieduże pieniądze.

Oszczędności z tego tytułu mogą być dla samorządów atrakcyjne.

To są dopiero przymiarki, nie wiemy, jaka będzie reakcja gmin. Wiemy natomiast, że niektórzy z naszych klientów z trudem płacą dwa tysiące zł miesięcznie za serwis zainstalowanego u nich tradycyjnego systemu. Zatrudniając informatyka, gmina musi na niegołożyć miesiąc w miesiąc co najmniej kolejne trzy tysiące zł. W małej gminie roczne oszczędności z tego tytułu w zupełności wystarczą na opłacenie systemu w chmurze i jeszcze coś by zostało.

Czy ustawa o IIP pomogła firmom takim jak ISPiK?

Jak dotąd jedynie w dziedzinie metadanych. Na własne ryzyko włożyliśmy ogromne pieniądze w stworzenie edytora metadanych Medard oraz katalogu

Aquarius. Dodam, że Medard jest programem opensource'owym.

To gdzie tu jest interes?

Celem jest wdrażanie edytora i tworzenie zbiorów metadanych, bo samorządy nie są w stanie zrobić tego samodzielnie. Mamy już 10 wdrożeń w różnych jednostkach, a zapowiada się znacznie więcej. Jesteśmy liderem w tej dziedzinie i metadane robimy tak, jak należy, choć nie jest to proste. Przede wszystkim trzeba się dokładnie przyjrzeć zasobom geoinformacyjnym w wydziale geodezji czy ośrodku dokumentacji. Natomiast nie opłaca się robić tego, co proponuje GUGiK. Urząd z trzydziestu kilku tematów z załączników I i II dyrektywy INSPIRE (dla których trzeba opracować metadane) wybrał tylko działki i do tego celu udostępnił swój edytor. Powstał więc pytanie: a co z pozostałymi tematami, za które jest odpowiedzialny? Na marginesie, termin opracowania metadanych dla danych wymienionych w tych załącznikach upłynął 3 grudnia zeszłego roku.

Czy GUGiK jest wam do czegoś potrzebny?

PORA NA CLOUD COMPUTING

Marcowa konferencja gliwickiego ISPiK-u była okazją do podsumowania 13-letniej działalności spółki oraz zaprezentowania nowej oferty – świadczenia usług typu *cloud computing*.

Institut Systemów Przemysłowych i Katastralnych, którego udziałowcami są m.in. Politechnika Śląska oraz Instytut Geodezji i Kartografii, zaczął działalność stosunkowo niedawno, bo w 1998 roku. Pomyślałem na rozwój było zaferowanie własnych technologii związanych z budową, raczkujących wtedy w Polsce, hurtowni danych. Oferta spółki skierowana została do administracji samorządowej. W pierwszym roku firma pozyskała dwóch klientów, dzisiaj ma ich ponad stu i 4 tysiące użytkowników swych aplikacji. Receptą na sukces było zaproponowanie przez ISPiK tanich rozwiązań, które pozwoliły samorządowcom na efektywne korzystanie z roz-

proszonych wcześniej zbiorów danych, w tym danych przestrzennych.

Kilka lat temu spółka postawiła również na edukację, organizując wspólnie z Politechniką Śląską studia podyplomowe z zakresu GIS. Pośrednim efektem tej działalności było uruchomienie dwa lata temu Centrum Badawczo-Rozwojowego zajmującego się budową nowej platformy informatycznej. Dominuje w nim młoda kadra, a prym wiedzie pięciu pracowników z tytułami doktorskimi.

Znakiem rozpoznawczym ISPiK-u stały się nie tylko hurtownie danych, ale i budowa węzłów infrastruktury informacji przestrzennej, lokalne geoportale, mapy interneto-



we, rozwiązania dla e-administracji i e-usług, a ostatnio edytor metadanych Medard.

W tym roku w ofercie pojawiło się *cloud computing*, czyli przetwarzanie w chmurze, głównie usługi realizowane w chmurze (SaaS – Software as a Service). Nowe na polskim rynku rozwiązanie skierowane jest przede wszystkim do administracji gminnej i powiatowej. Chmura oferowana przez gliwicką firmę fizycznie znajduje się w katowickim Centrum Przetwarzania Danych zarządzanym przez spółkę 3Services Factory. Do-

celowo centrum ma mieć powierzchnię 4 tys. m², na których ulokowanych zostanie 1120 szaf (obecnie 800 m² i 220 szaf). Centrum jest wspólną inwestycją TKP SA – Śląskie Sieci Światłowodowe oraz firmy PCC S.E. z Duisburga.

Konferencję ISPiK-u zdominowała tematyka *cloud computing*. Nie bez przyczyny. Z lutowego raportu brytyjskiego instytutu Centre for Economic and Business Research („The Cloud Dividend”) wynika, że dla pięciu największych

Jest, ale obecnie nie wykonuje swoich zadań. GUGiK siedzi na ogromnym zasobie danych, które są wszystkim potrzebne, ale podlegają reglamentacji według jakiegoś widzimisię. Nie bierze się pod uwagę potrzeb gospodarki, przedsiębiorstw, obywatela itd. Urząd jawi się jako kustosz tego majątku. Dlatego duże nadzieje pokładałam w nowym cenniku, który ma być oparty na idei licencji, czyli tego, co proponuje INSPIRE. Kiedy mówiliśmy o takim rozwiązaniu ponad pięć lat temu, a odpowiednie propozycje przedstawiono urzędowi, odzewem była próba stworzenia cennika jeszcze gorszego niż obowiązujący.

Czy oferowane przez ISPiK rozwiązania można zaliczyć do oprogramowania z półki?

Tak, choć nie tak dosłownie, jak np. w przypadku Microsoft Office. Po pierwsze, klient sam może je skonfigurować do swoich potrzeb, bo udostępniamy w tym celu bardzo bogate mechanizmy. Po drugie, możemy nasze aplikacje dostosować do specyficznych potrzeb danego samorządu, a w dalszej perspektywie dobudowywać odpowiednie moduły.

Czy z punktu widzenia firmy informatycznej standaryzacja to kłopot?

My nie mamy z tym problemów. Nasza nowa platforma technologiczna będzie składała się z komponentów typu open source oraz naszych rozwiązań. Zastosowaliśmy opensource'owy GeoSerwer i bibliotekę GeoTools, których cechą szczególną jest to, że wspierają wszelkie możliwe standardy/formaty. Co więcej, narzędzia te rozwijane są przez wiele ośrodków na świecie.

Ale kij ma dwa końce.

Open source to duże zagrożenie, ale tylko dla wielkich korporacji, gdyż one sprzedają narzędzia z półki. Ci, którzy oferują rozwiązania typu OS, też dostarczają narzędzia z półki, lecz mówią: bierzcie za darmo, ale radźcie sobie sami. Natomiast my zajmujemy się dostarczaniem usług. Na bazie tych narzędzi dodajemy własne rozwiązania, bo przecież narzędzia to nie wszystko. Trzeba napisać cały szereg aplikacji dla polskiego rynku, dla konkretnych zadań, dla konkretnych jednostek.

Co jest najtrudniejsze w prowadzeniu firmy?

Chimeryczny rynek. Nasze przychody ze sprzedaży mają ogromną fluktuację zarówno w ujęciu kilkuletnim, jak i rocznym. Kiedyś było łatwiej, bo przy większych projektach samorządy dzieliły je na etapy i płaciły częstokroć. Ostatnio, gdy projekt trwał 8 miesięcy, to my praktycznie przez ten czas kredytowaliśmy zleceniodawcę. W związku z tym trafił się i taki rok, że mieliśmy kłopoty z płynnością. Niedawno nie wzięliśmy udziału w przetargu na budowę systemu dla jednego ze śląskich miast, ponieważ prace zaplanowano na 20 miesięcy, a płatności dopiero po ich wykonaniu. To jest nie do przyjęcia. W projektach realizowanych za pieniądze unijne standardem są płatności częściowe.

Poza tym w niektórych samorządach nadal pokutuje przekonanie, że prywatny wykonawca jest przeciwnikiem, a nie partnerem, dlatego trzeba go gnębić. Na szczęście są takie miejsca, w których administracja traktuje nas jak partnerów, i tam współpraca układa nam się znakomicie.

Rozmawiał JERZY PRZYWARA

gospodarek Europy (Francja, Hiszpania, Niemcy, Wlk. Brytania, Włochy) skumulowane korzyści ekonomiczne z wdrożenia *cloud computing* wyniosły 763 mld euro w latach 2010-15, w tym dla sektora „administracja, edukacja, zdrowie” ponad 112 mld euro. Oszacowano, że okresie 5 lat chmura przyniesie dla wymienionej piątki obniżkę kosztów o 140 mld euro.

Jednocześnie w raporcie wskazano, że wspomniany sektor o wiele chętniej sięga po chmurę niż banki i instytucje finansowe. Autorzy studium zauważają jednak, że nowa technologia jest również wyzwaniem na szczeblu unijnym, bo *cloud* to także transgraniczna wymiana informacji, kwestia podatków itd. Innym poruszonym aspektem rozwoju usług *cloud* jest perspektywa tworzenia nowych miejsc pracy, które w raporcie oszacowano na 2,3 mln (w ujęciu pięcioletnim).

Technologia *cloud* jest zresztą od dawna obecna

wokół nas, z czego często nie zdajemy sobie sprawy. Szacuje się, że 90% wyświetlanych reklam sprzedawanych jest za pośrednictwem chmury, a 40% procesów związanych z tzw. HR (*human resources*), czyli zasobami ludzkimi (dawniej domeną działów kadr i płac), to także sfera takich usług.

Z analiz finansowych przeprowadzonych przez ISPiK wynika, że jeśli na uruchomienie tradycyjnego systemu trzeba wydać 190 tys. zł (m.in.: serwery i infrastruktura – 60 tys., wdrożenie – 20 tys.), to w przypadku usługi typu SaaS wystarczy ok. 65 tys. zł. Gdy zaś jako podstawę wyliczeń przyjmie się pięcioletni okres eksploatacji, to okazuje się, że system w chmurze będzie trzykrotnie tańszy od tradycyjnego. W zależności od klasy rozwiązań typu *cloud* koszt abonamentu może stanowić 23-64% kosztów licencji (na analogiczne tradycyjne oprogramowanie). Niższe koszty to jedno, liczy się jed-

nak także czas, a w przypadku SaaS okres wdrożenia jest o wiele krótszy niż dla tradycyjnych rozwiązań.

Atrakcyjna technologia chmury jest kuszącą ofertą zarówno dla firm, jak i administracji. Pojawiają się jednak pytania i wątpliwości związane z bezpieczeństwem (danych, systemu), ochroną prywatności, kontrolą operacyjną systemu czy jego niezawodnością. Nie są one bezzasadne, z jednej strony mamy bowiem globalne rozwiązanie, z drugiej – coraz bardziej zaawansowane techniki infiltracji danych. Jak poważne i trudne są to sprawy, pokazują kroki czynione przez firmę Microsoft dla maksymalnego zabezpieczenia oferowanych przez nią usług *cloud*.

Na konferencji ISPiK-u w Ustroniu także wyrażano obawy związane z korzystaniem z nowej technologii. Mówiono, że nasza administracja nie dorosła jeszcze do tego typu rozwiązań, ale jed-

● Konferencja „e-gmina w chmurze informacji przestrzennej”, Ustroń, 17-19 marca

W imprezie udział wzięli m.in.: starosta cieszyński Czesław Gluza, prof. Bogdan Ney (PAN), prof. Tadeusz Chrobak (AGH), dr Adam Iwaniak (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu), a także samorządowcy z województwa śląskiego i przedstawiciele ODGiK, PKP oraz firm informatycznych z różnych rejonów Polski.

nocześnie przekonywano, że rozwoju technologicznego nie da się zatrzymać. Przeważała opinia, że prędzej czy później mniejsze jednostki będą korzystały z chmur, bo wymusi to rachunek ekonomiczny. Według prezesa ISPiK Andrzeja Sambury pierwsze tego typu wdrożenia firma wykona jeszcze w tym roku. Z pewnością losy tych wdrożeń będą z uwagą śledzili zarówno przeciwnicy, jak i zwolennicy przetwarzania w chmurze.

Tekst i zdjęcie JERZY PRZYWARA