

# Narzędzia do usług

**MIROŚLAW PAWELEC i KRZYSZTOF TRZASKULSKI, menedżerowie z Bentley Systems Polska, mówią o potencjale rynku, rosnących słupkach przychodów i ustawieniu się frontem do klienta**

**KATARZYNA PAKUŁA-KWIECIŃSKA:** Wśród projektów infrastrukturalnych, które Bentley promuje w publikacji „The Year in Infrastructure”, w 2011 roku znalazły się aż trzy polskie stadiony zaprojektowane z wykorzystaniem MicroStation. Czy jeszcze jakieś inne projekty na Euro 2012 były realizowane za pomocą oprogramowania Bentley Systems?

**MIROŚLAW PAWELEC:** Jeżeli uznamy, że autostrady miały być gotowe na Euro, to tak. Podstawową aplikacją do przygotowania dokumentacji wykonawczej do realizacji dróg ekspresowych i autostrad jest popularne w Polsce oprogramowanie InRoads oraz Bentley MXROAD, z którego korzysta wiele przedsiębiorstw. A przy modernizacji linii kolejowych przydatny jest choćby SILK (System Informacji dla Linii Kolejowych) zrealizowany dla PKP PLK SA przez naszego partnera firmę SHH z Wrocławia, opisywany w majowym „Be GeoMagazynie” – dodatku do GEODETY. W tym projekcie m.in. technologia Bentley ProjectWise oraz rozwiązania przestrzenne firmy Oracle wykorzystano do inwentaryzacji i opisu infrastruktury, wspierając podejmowanie decyzji w zakresie kształtowania i nadzorowania procesów inwestycyjnych, prowadzenia prac eksploatacyjnych, zarządzania infrastrukturą kolejową, a także opracowywania strategii rozwoju.

**Przeglądając ofertę firmy Bentley, można się doliczyć blisko 160 produktów. Czy jest w tej grupie oprogramowanie, które nie odnosi się do danych przestrzennych?**

**MP:** Chyba trudno byłoby takie znaleźć.

**KRZYSZTOF TRZASKULSKI:** Jeszcze kilka lat temu dane przestrzenne były tylko w dziale Geo oraz jako dodatkowe oprogramowanie do MicroStation. Żeby to zobrazować, przyjrzyjmy się np. MicroStation GeoExchange – aplikacji do przeliczania współrzędnych między układami. Kilka lat temu przenieśliśmy te narzędzia do MicroStation – podstawowej aplikacji, na której

bazują pozostałe programy. W ten sposób narzędzia do obsługi układów odniesienia i transformacji dostępne są dla wszystkich branż i dla wszystkich aplikacji. Ma to szczególne znaczenie przy dużych projektach, do których trafiają dane z wielu źródeł lub wręcz z różnych krajów. Teraz można połączyć i przeliczyć je „w locie”, niezależnie do tego, czy pochodzą ze źródeł architektonicznych, przemysłowych czy mapowych.

**MP:** Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że biura Bentleya są w ponad 50 krajach, a użytkownicy w ponad 100, to zaplanowanie nad tym globalnym klientem z uwzględnieniem wersji językowych i odniesieniem do lokalnych regulacji, certyfikatów nie jest proste. Dlatego firma stara się kumulować niektóre rozwiązania czy choćby zastosowania do konkretnej platformy i przenosi je do pozostałych produktów. Z drugiej strony globalizacja wymusza pewne standardy i w umowach, i w produktach, i w wersjach językowych.

**Czy to znaczy, że z oprogramowania do projektowania części maszyn zrezygnowaliście, koncentrując się tylko na tym do projektowania infrastruktury?**

**MP:** Bentley ma rozwiązania do obsługi projektów infrastrukturalnych (drogi, koleje, lotniska itp.), ale też projektów związanych z przygotowaniem i realizacją infrastruktury przemysłowej (np. linii technologicznych dla petrochemii czy górnictwa). Natomiast rzeczywiście nie zajmujemy się projektami CAD-owskimi dotyczącymi projektowania np. części maszyn.

**KT:** Wszystko zależy od poziomu szczegółowości. W pewnych zastosowaniach modelowanie elementów mechanicznych czy innych urządzeń też jest potrzebne. Założmy, że na schemacie instalacji przemysłowej są symbole opisujące jakieś zbiorniki, zawory itp. Jeżeli potrzebujemy skorzystać z bardziej szczegółowych rysunków czy modeli takich elementów, to można do nich przejść przez proste wskazanie odpowiedniego symbolu. A taki zawór czy

pompę można zaprojektować lub odwzorować, wykorzystując aplikację wbudowaną np. w oprogramowanie do projektowania instalacji przemysłowych.

**MP:** Na przykład w aplikacji sisNET, która służy do zarządzania infrastrukturą sieciową i może być stosowana zarówno w energetyce, ciepłownictwie, jak i wodociągach, stopień szczegółowości ustala klient. Wystarczy, że zbuduje sobie bazę słownikową zawierającą np. rozrysowane komory czy węzły ciepłownice. Wchodząc w konkretny element rysunku, uzyska informacje dotyczące danego obiektu. Zwłaszcza że zakres formatów czytanych przez aplikacje Bentleya jest bardzo szeroki, łącznie z PDF-em 3D.

**Jakie funkcje pełnicie panowie w firmie Bentley Systems Polska?**

**MP:** Bentley jest podzielony pionowo na cztery podstawowe sektory: GeoUtility (GIS oraz sieci uzbrojenia terenu), TLI (transport i infrastruktura), Plant (przemysł) oraz Construction and Architecture (budownictwo i architektura). Krzysztof Trzaskulski odpowiada za działania Bentleya na terenie Polski w ramach sektora TLI, a ja za GeoUtility, czyli sektor geoprzestrzenny (geodezja, kartografia, administracja rządowa, wojsko itp.) oraz przedsiębiorstwa przesyłowe (energetyka, gaz, ciepłownictwo, wodociągi). Dodatkowo w każdym sektorze mamy klientów korporacyjnych i regionalnych. Obaj jesteśmy *account* menedżerami dla klientów korporacyjnych.

**KT:** TLI to skrót od Transportation and Local Infrastructure. Wcześniej dział ten nazywał się Civil i zajmował się tylko transportem, czyli oprogramowaniem do projektowania dróg i mostów, zarządzania drogami i ruchem. Kilka lat temu z działu Geo przeniesiono do niego oprogramowanie dla jednostek samorządu terytorialnego. Wtedy też nastąpiła zmiana nazwy. W ramach TLI, obok wcześniejszych zadań transportowych, zajmujemy się również miastami, gminami, powiatami, urzędami marszałkowskimi, i to właśnie ja odpowiadam za kontakty z klientami samorządowymi w Polsce.

**Jeśli ktoś chce kupić jedną licencję MicroStation, to gdzie się powinien zwrócić?**

**MP:** W Warszawie i Dublinie są stworzone centra sprzedaży regionalnej, w których koledzy realizują taką sprzedaż dla poszczególnych sektorów. Jeśli natomiast potrzebny jest bezpośredni kontakt z klientem, pewne bardziej zaawansowane rozmowy na temat produktu czy umowy albo sprzedaż dotyczy klienta korporacyjnego, wtedy my się tym zajmujemy.

**KT:** Centrum sprzedaży regionalnej w Warszawie obsługuje w tej chwili całą Europę Środkową i Wschodnią w zakresie zastosowań geoprzestrzennych i transportowych.

**Trochę to skomplikowane.**

**MP:** Dla klienta najważniejsze jest to, że jesteśmy w Polsce po to, żeby oferować rozwiązania w poszczególnych branżach. I na pewno każdego zainteresowanego skierujemy do osoby, która będzie z nim rozmawiać na zbliżonym poziomie wiedzy merytorycznej.

**Bentley Systems Polska jest niezależnym podmiotem czy częścią firmy Bentley Systems?**

**MP:** Jesteśmy podmiotem polskiego prawa działającym w formie spółki z o.o., której właścicielem jest w 100% Bentley Systems. Wiąże się to z wieloma konsekwencjami, zwłaszcza wtedy, kiedy występujemy w przetargach, kontaktach z klientami. To my, polska firma, składamy ofertę, wystawiamy faktury itd. Natomiast z punktu widzenia Bentley Systems jesteśmy częścią wielkiej globalnej firmy. Ale jeśli w przetargu potrzebujemy referencji, to możemy wykorzystać tylko te, które zrealizowała polska spółka, a to nas mocno ogranicza. Nasze prawo zamówień publicznych na tle obowiązujących w Europie jest bardzo sformalizowane i restrykcyjne. Na przykład wymagane jest zaświadczenie o niekaralności członków zarządu spółki. Zwróciłem się kiedyś o takie zaświadczenie do jednego z członków zarządu Bentley Systems, który już po wszystkim zapowiedział mi, że zrobił to pierwszy i ostatni raz w życiu. Na Za-



Fot. Jerzy Przywara

**MIROSŁAW PAWELEC:** *Zakładamy, że zadowoleni klienci, uwolnieni od mitręgi związanej z magazynowaniem danych, zapewnianiem im bezpieczeństwa i odpowiednich warunków przechowywania, coraz chętniej będą korzystali z naszych rozwiązań. A być może otworzą się jakieś nowe perspektywy i nowe rynki? Będziemy sprzedawali coraz więcej usług kosztem samych narzędzi.*



Fot. Jerzy Przywara

**KRZYSZTOF TRZASKULSKI:** *Na etapie projektowym obwodnicy sprawdzono iteracyjnie wszystkie możliwe warianty projektowe, co pozwoliło ograniczyć zakres robót ziemnych o 20% z 1,5 do 1,2 miliona metrów sześciennych. Tak powinno się dbać o środki publiczne przeznaczone na tworzenie infrastruktury!*

chodzie obowiązują zupełnie inne zasady i niektóre nasze procedury są tam kompletnie niezrozumiałe. Musimy jednak poruszać się w ramach polskiego prawa, choć z punktu widzenia całej organizacji nie jest to łatwe.

**Czy macie oddziały na terenie kraju?**

**MP:** Z biura w Warszawie obsługujemy całą Polskę, natomiast w terenie wspierają nas w tym partnerzy handlowi. W naszej spółce pracuje blisko 20 osób, które zajmują się zarówno sprzedażą, admini-

stracją, jak i wsparciem technicznym. Mamy też w Warszawie, co nas cieszy, centrum wdrożeniowe sisNET. Tę aplikację do zarządzania infrastrukturą Bentley kupił kilka lata temu, i to właśnie konsultanci z Warszawy jeżdżą pomagać realizować projekty na terenie całej Europy.

**Zajmujecie się wyłącznie dostawą oprogramowania czy realizujecie również jakieś projekty geoinformatyczne?**

**MP:** Powiedziałbym, że zajmujemy się wdrożeniami. Często klientowi nie wystarczy sama dostawa oprogramowania, podejście „zainstaluję i przystąpię do pracy” sprawdza się tylko w bardzo wąskich zakresach zastosowań. Bierzymy więc udział w projektach, których część stanowią narzędzia informatyczne. Uczestniczymy w takich przedsięwzięciach, organizując konsultacje, wsparcie techniczne czy szkolenia. Mamy również umowy na podtrzymywanie wdrożonego systemu we właściwej kondycji. Na przykład w Warszawie na Pradze-Południe funkcjonuje nasze rozwiązanie do obsługi katastru i realizujemy tam umowę na utrzymanie oprogramowania obejmującą m.in. wprowadzanie modyfikacji wynikających ze zmian w przepisach.

**Ale sami nie wprowadzacie danych, nie budujecie systemów itd.?**

**MP:** Tym zajmują się użytkownicy za pomocą narzędzi, które im dostarczamy.

**KT:** Oprócz podziału na sektory mamy jeszcze w firmie dział Professional Services, który zatrudnia konsultantów, wdrożeniowców, szkoleniowców. Taki dział

istnieje również w Polsce, a grupa zatrudnionych w nim młodych ludzi obecnie zajmuje się głównie wdrożeniem sisNET. Natomiast w każdej chwili jesteśmy gotowi zbudować grupę, złożoną niekoniecznie z ludzi pracujących w Polsce, która może zrealizować dowolne zadanie. Gdyby trzeba było zasilić system danymi, również jesteśmy w stanie to zrobić.

**MP:** To jest plus wynikający z faktu, że jesteśmy wielką korporacją. Możemy



## Wybrane projekty realizowane w Europie narzędziami Bentleya

### ● 1. Crossrail w Londynie

Celem jest połączenie centrum Londynu (City, Canary Wharf, Portu Lotniczego Heathrow oraz West Endu) ze wschodnimi i z zachodnimi częściami aglomeracji. W ramach projektu powstanie 10 km podziemnej linii kolejowej łączącej wschód i zachód Londynu, a jej zasięg powiększy się z 35 km do 50 km. Inwestycja obejmuje: ●90 km nowych linii, ●modernizację 28 stacji, ●16 nowych mostów, ●21 km nowych tuneli, ●9 nowych podziemnych stacji. Całkowity koszt 2,5 mld dolarów, czas realizacji 10 lat. Stosowane w projekcie aplikacje Bentley Systems: Rail Design and Operations, gINT, MicroStation, ProjectWise, AssetWise.

### ● 2. Trójwymiarowy model miasta Helsinki

Stolica Finlandii ma ok. 600 tys. mieszkańców (ok. 1,3 mln w aglomeracji) i jest jednym z pionierów trójwymiarowego modelowania informacji miejskiej. Pierwszy model 3D powstał w 1987 r., obecnie obejmuje ok. 45 tys. budynków w skali 1:500 i jest wykorzystywany przez wszystkie wydziały urzędu miasta m.in. do planowania przestrzennego, zarządzania infrastrukturą drogową i komunikacyjną, wydawania pozwoleń na budowę, analizy hałasu, na potrzeby obrony cywilnej. Projekt jest na dobrej drodze, aby w roku 2013 obejmował pełną informację miejską 3D. Opracowanie zawiera informację o infrastrukturze naziemnej i podziemnej, a przy jego tworzeniu wykorzystywana jest technologia LiDAR. Zastosowania urbanistyczne były jednym z głównych powodów tworzenia pełnego renderingu miasta, ale obecnie te fotorealistyczne opracowania wykorzystywane są m.in. przez firmy architektoniczne, drogowe czy samych mieszkańców.

### ● 3. Biuro Rozwoju Gdańska – System Tras Rowerowych dla Gdańska (STeR)

Projekt odpowiada na rosnące zainteresowanie rowerem jako codziennym środkiem transportu, potrzebę koordynacji inwestycji związanych z komunikacją rowerową. Jego celem jest stworzenie warunków do bezpiecznego i wygodnego przemieszczania się po mieście. Podstawowym założeniem projektu STeR jest budowanie dostępnego, przyjaznego i funkcjonalnego Gdańska we współpracy z mieszkańcami i organizacjami pozarządowymi. Dlatego ważnym elementem prac projektowych są warsztaty dla mieszkańców oraz przedstawicieli organizacji pozarządowych. STeR to dokument planistyczny przedstawiający docelowy układ tras rowerowych w Gdańsku zintegrowany z systemem komunikacji publicznej oraz siecią strategicznych parkingów rowerowych. Jako studium składa się z dwóch części – mapy Gdańska z docelowym układem tras

skorzystać z wiedzy i doświadczenia konsultantów na całym świecie.

### A jaka jest rola partnerów handlowych?

**MP:** Jest ich w sumie kilkunastu, m.in. w Krakowie, Katowicach, Wrocławiu, Szczecinie czy Gdańsku, i specjalizują się w określonych branżach. Niektórzy współpracują tylko z przemysłem, inni z biurami architektonicznymi i projektowymi czy firmami budowlanymi, są też partnerzy z branży Geo, związani z geodezją. Podstawowym zadaniem ich wszystkich jest być bliżej odbiorcy, klienta. W wielu przypadkach warunkiem zastosowania technologii Bentleya jest bliska współpraca na co dzień. Ponadto partnerzy często budują na platformie Bentleya swoje własne aplikacje, których Bentley z racji globalizacji nie jest w stanie rozwijać i aktualizować. Taki jest model działania firmy: mniej osób w centrali, a poprzez partnerów obecność na terenie całego kraju.

**KT:** Firmy partnerskie zatrudniają ludzi znających bardzo dobrze nasze oprogramowanie i oferują aplikacje przystosowane do polskiej specyfiki, np. instrukcji technicznych do tworzenia map. Partnerzy dysponują również doświadczonymi zespołami, które zajmują się dużymi wdrożeniami po stronie klientów.

### Ile osób w Polsce jest biegłych w technologii Bentleya i może wspierać użytkowników?

**MP:** Śmiało można powiedzieć, że kilkaset przy kilku tysiącach użytkowników we wszystkich branżach. Przy czym użytkownikiem jest i KGHM, i kilkuosobowa firma. Każdy z nich ma prawo do wsparcia z naszej strony.

### W ubiegłym roku firma Bentley Systems miała największe przychody w swojej historii. Czy polski oddział też odnotował taki sukces?

**MP:** Tak, jeśli chodzi o całość operacji Bentleya w Polsce, ubiegły rok również był bardzo dobry. Złożyło się na to wiele czynników, w tym na pewno inwestycje infrastrukturalne związane z Euro 2012. Zresztą od kilku lat odnotowujemy w Polsce tendencję wzrostową.

### A ponieważ ciągle jesteśmy „zieloną wyspą”, to i w br. powinno być dobrze?

**MP:** O ile istnieje bezpośrednie przełożenie między „zieloną wyspą” a wynikami finansowymi naszej firmy. Współpracujemy właścicielami ze wszystkimi sektorami gospodarki i niemają w tym udział mają jednostki sektora publicznego, gdzie budżet nie rozkłada się równo na kwartały. Nawet całe pierwsze półroczcie bywa rozbiegówką, więc dopiero III

i IV kwartał są decydujące. Jak będzie w tym roku, zobaczymy.

### Jak wyglądają w Polsce przychody firmy w podziale na sektory?

**MP:** W ubiegłym roku, bardzo dobrym dla Bentley Systems Polska, przychody firmy rozłożyły się prawie po równo w trzech sektorach: TLI, GeoUtility i Plant. W porównaniu z nimi przychody z sektora Building były nieco mniejsze. Cieszy nas duża liczba klientów, którzy korzystają z umowy Bentley SELECT – ponad połowa przychodów to właśnie SELECT oraz usługi.

### Od wielu lat czeski kataster jest obsługiwany przez oprogramowanie Bentleya. Czy próbujecie przenieść te rozwiązania na polski grunt?

**MP:** Pytanie, skąd powinna wyjść inicjatywa? Mamy duże doświadczenie w kwestii czeskiego katastru i jesteśmy gotowi je wykorzystać, natomiast nie ma mowy o przenoszeniu rozwiązań, bo one mają swoją specyfikę wynikającą z historii, obowiązującego prawa, danych, którymi się dysponuje. Mamy również doświadczenie z wdrożenia na warszawskiej Pradze-Południe. Współpracujemy ponadto z urzędami miast w Krakowie, Gdańsku czy Bydgoszczy. Ale wprowadzenie jednolitego systemu dla całego polskiego katastru nie od nas zależy, choć chętnie wzięlibyśmy udział w takim projekcie.

### Czy nadal uczestniczycie w najdłuższym przetargu na system do prowadzenia zasobu geodezyjnego w Warszawie?

**MP:** Na pewno satysfakcją wszystkich biorących udział w tym postępowaniu jest ilość wiedzy na temat oferowanych technologii i rozwiązań, jaką dostarczyli w tym czasie do Biura Geodezji i Katastru.

### Czyli jakaś korzyść dla kraju jest.

**MP:** Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że Warszawa powinna być wiodąca w kraju, to na pewno tak. Bentley bezpośrednio nie składał oferty, natomiast poprzez partnerów handlowych nasza technologia jest obecna w tym przetargu i czekamy na wynik.

### Ważną częścią tworzenia wizerunku waszej firmy są konkursy. To wielka akcja obejmująca nie tylko dorosłych użytkowników, ale także studentów, a nawet młodzież szkolną.

**MP:** Raz w roku Bentley organizuje spotkanie Be Inspired, na którym prezentowane są innowacyjne projekty zrealizowane w naszej technologii zgłaszane przez użytkowników z całego świata. Jeśli ktoś wykonał taki projekt i chce się nim pochwalić, to koniecznie powinniśmy się zgłosić. Nie wiąże się to z żadnymi kosztami. Te projekty są zbierane, oce-

niane w kilkunastu kategoriach i w czasie spotkania Be Inspired – w tym roku odbędzie się ono w listopadzie w Amsterdamie – twórcom najlepszych wrocławskich są nagrody Be Awards. Nagrodzone prace są później publikowane w roczniku „The Year in Infrastructure”. W ciągu kilkunastu lat istnienia tej idei polskie projekty były wielokrotnie wyróżniane, również pierwszymi nagrodami, lub były w gronie finalistów. Przykładem może być choćby mapa hałasu dla m.st. Warszawy, która była w finale. W ubiegłym roku wyróżniono prace związane z budową stadionów na Euro, a trzy lata temu do takiej nagrody był nominowany Zintegrowany System Informatyczny dla woj. dolnośląskiego. Natomiast studenci z AGH zostali laureatami już po raz drugi. Polska myśl inżynierska z wykorzystaniem technologii Bentley należy do czołówki.

**Jest to więc także promocja naszego kraju.**

**MP:** Przede wszystkim jednak każdy uczestnik powinien to zrobić dla siebie, żeby potwierdzić jakość własnej pracy. Rocznik „The Year in Infrastructure” otrzymują klienci Bentleya na całym świecie, a więc jest to niesamowita promocja dla wyróżnionych.

**KT:** Sukcesy polskich studentów wiążą się z tym, że kilka uczelni zaufało naszemu oprogramowaniu i skorzystało ze specjalnej oferty akademickiej. W jej ramach uczelnie niewielkim kosztem mogą nabyć duży zbiór aplikacji, z których studenci mogą korzystać i na zajęciach, i w domu. Dlatego nie jest przypadkiem, że po raz kolejny laureatami studenckiej nagrody są młodzi ludzie z Akademii Górniczo-Hutniczej, która związała się z naszą technologią już wiele lat temu. Konsekwentnie tworzy się tam pracownie informatyczne i prowadzi zajęcia z wykorzystaniem oprogramowania Bentleya. Podobnie jest na Politechnice Warszawskiej, skąd pochodził finalista w rywalizacji studenckiej, który dwa lata temu wykonał wizualizację węzła drogowego.

**MP:** Sporo uczelni w Polsce korzysta z naszej technologii. Poza krakowską Akademią Górniczo-Hutniczą i Politechniką Warszawską należą do nich np. Akademia Morska w Szczecinie czy Uniwersytet Rolniczy w Krakowie. Studenci Politechniki Poznańskiej i Politechniki Wrocławskiej posługują się przy pracach dyplomowych produktami z grupy Haestad Methods do modelowania sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. Bardzo nas cieszą te zastosowania technologii na najwyższym poziomie inżynierskim, a ponadto liczymy, że będą one skutko-

wały wdrożeniami w przemyśle. Nasza firma rzeczywiście przykładą dużą wagę do popularyzacji wiedzy, stąd np. Future City Competition – konkurs dla uczniów szkół średnich, w ramach którego młodzi ludzie z całego świata, jeszcze nieskażeni rutyną, projektują wizje przyszłych miast. Zresztą cała filozofia Bentley Institute wiąże się z dostępnością materiałów publikowanych, szkoleń, seminariów otwartych dla uczestników.

**Chwalicie sobie współpracę z wybranymi uczelniami, ale powszechne jest przekonanie, szczególnie wśród pracodawców, że uczelnie nie są zainteresowane współpracą z przemysłem i źle przygotowują młodych ludzi do pracy.**

**MP:** To prawda, że wiele jest do poprawy. Takie głosy płyną też z samego środowiska akademickiego. Mówi się, że polscy absolwenci są dobrzy, jeśli chodzi o wiedzę ogólną, a gorsi w konkretnych zastosowaniach nowoczesnych technologii. I to jest luka do wypełnienia. A nie da się tego zrobić bez współpracy z tymi, którzy tworzą te technologie, oraz z tymi, którzy je wykorzystują, czyli zależność między przemysłem a uczelniami powinna być znacznie większa.

**KT:** Dodajmy, że studenci też powinni wykazać inicjatywę, a nie tylko czekać na to, co uczelnia poda im na tacy. Ci, którzy wygrywają konkursy, są członkami kół naukowych, a więc chce im się robić coś więcej. Tacy ludzie nie mają problemów ze znalezieniem pracy po skończeniu studiów.

**A jak wygląda zainteresowanie współpracą z wami ze strony uczelni?**

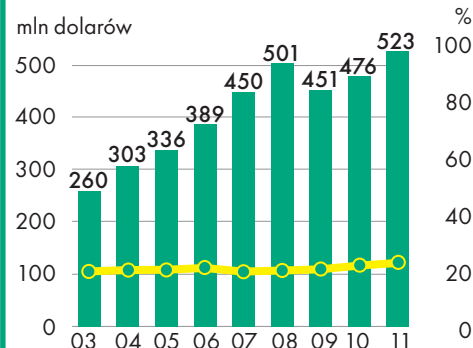
**MP:** Bardzo różnie i wbrew pozorom nie jest to kwestia pieniędzy. Bentley prowadzi taką politykę, że za roczną subskrypcję 10 stanowisk, na których można wykorzystywać 60 najbardziej popularnych aplikacji (m.in. MicroStation, PowerDraft, InRoads), uczelnia płaci 4,5 tys. złotych rocznie.

**I studenci mogą 24 godziny siedzieć przy tym oprogramowaniu?**

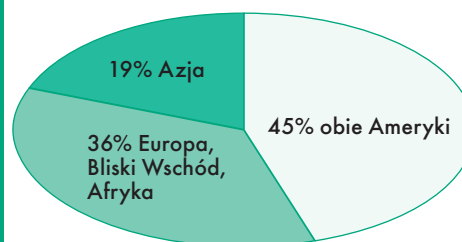
**MP:** Oczywiście.

**KT:** Nasi klienci dzielą się na tych, którzy kupują tylko licencje oprogramowania, oraz tych, którzy podpisują dodatkową umowę opieki, konserwacji oprogramowania – Bentley SELECT, uzyskując wiele korzyści, takich jak dostęp do nowych wersji oprogramowania czy wsparcia technicznego. Uczelnie w ramach tej opłaty rocznej ma prawo do takiej opieki, czyli wsparcia, szkoleń, podręczników, specjalnych materiałów tylko dla nauczycieli czy studentów. Ponadto uczelnia może udostępnić studentom do użytku domowego dowolną liczbę licencji – każdy z nich może wyjść

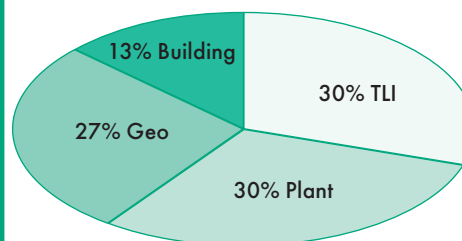
## Investycje Bentley Systems w badania i rozwój jako procent przychodu w latach 2003-11



## Przychody Bentley Systems w 2011 r. w podziale na regiony



## Przychody Bentley Systems Polska w 2011 r. w podziale na sektory



## Wybrane projekty cd.

rowerowych oraz wytycznych do ich projektowania i realizacji. STeR przygotowuje Biuro Rozwoju Gdańska we współpracy z pełnomocnikiem prezydenta miasta ds. komunikacji rowerowej oraz powołanym przez prezydenta Zespołem Mobilności Aktywnej. Projekt został uhonorowany przez Gdańską Kampanię Rowerową nagrodą „Złota Szprycha 2012”.

### 4. Vattenfall Europe Warme AG Berlin

Optymalizacja modelu sieci ciepłowniczej dla skojarzonej gospodarki energetycznej na podstawie chwilowych analiz termicznych z wykorzystaniem Bentley sisHYD. Uzyskano redukcję zużycia paliwa płynnego przy produkcji energii cieplnej oraz precyzyjniejsze dostosowanie skojarzonej produkcji energii cieplnej do zmiennej w czasie zapotrzebowania.

z zajęć z nośnikiem, na którym jest legalne oprogramowanie. Dodajmy, że licencje zainstalowane na uczelni są zarządzane sieciowo i mogą być uruchomione w dowolnej pracowni, nie są przywiązane do konkretnych komputerów.

**To bardzo elastyczne rozwiązanie.**

**MP:** Staramy się, żeby było jak najbardziej wygodne. Ale wiele zależy od ludzi, którzy pracują na uczelni. Prawda jest bowiem taka, że absolwenci powinni znać rozwiązania kilku producentów. Dzisiaj znajomość jednego oprogramowania już nie wystarczy na rynku pracy, podobnie jak znajomość jednego języka obcego. I znajomość oferowanych przez nas narzędzi daje absolwentom dodatkowy punkt przy staraniach o pracę.

**Misją Bentleya jest „poprawa wydajności realizowanych projektów i zwiększanie wartości majątku trwałego”. Czy można wymiernie wykazać, jakie są zyski w przedsiębiorstwie z tytułu wykorzystania nowego oprogramowania?**

**MP:** Oczywiście, że tak. Jeśli projekt zostanie skutecznie wdrożony, to możemy powiedzieć, ile zaoszczędziliśmy czasu, ilu ludzi mniej przy nim pracowało itp. Natomiast pełną świadomość zyskujemy wtedy, kiedy coś idzie nie tak. Na przykład jakiś projekt nie zostanie zrealizowany, bo nie było dostępu do pewnych danych.

**KT:** Zwrot z inwestycji w nasze produkty można konkretnie policzyć. Jednym z warunków zgłoszenia do konkursu Be Inspired jest wypełnienie kwestionariusza z pytaniami: w czym projekt okazał się pomocny, jakie problemy udało się wyeliminować, ile mniej roboczogodzin zużyto np. z tytułu uzgadniania dokumentacji czy delegacji służbowych.

Przyjrzyjmy się jednemu z finalistów w kategorii *Inowacyjność samorządowa 2011* – 250-tysięcznemu miastu o swojsko brzmiącej nazwie Dzierżyńsk w obwodzie niżnonowogrodzkim w europejskiej części Rosji. Wdrożono tam system wspomagania decyzji w zakresie planowania przestrzennego oparty na Bentley PowerMap oraz Geo Web Publisher obejmujący m.in. wymianę danych między różnymi wydziałami oraz usprawnienie wyszukiwania informacji niezbędnych do działań planistycznych. Dzięki usprawnieniu tylko tych dwóch elementów udało się ograniczyć koszty operacyjne o połowę już w czasie wdrażania systemu. Władze miasta zapewniają, że obecnie czas niezbędny do wprowadzania i przetwarzania danych jest pięć razy krótszy, natomiast czterokrotnie skrócono czas przygotowywania map i wyrysów.

Inny finałowy projekt w tej samej kategorii – wdrożenie systemu katastralnego dla 200-tysięcznego miasta Metepec w Meksyku – spowodował w porównaniu z poprzednim rokiem wzrost wpływów podatkowych o 22% z obszarów mieszkalnych oraz o 12% ze strefy przemysłowej.

Ale szczególnie wrażenie wywarł na mnie w 2010 roku drogowy projekt obwodnicy Hobsonville na przedmieściach Auckland w Nowej Zelandii. Dzięki innowacyjnym procesom projektowym wprowadzonym w firmie Aurecon oraz wykorzystaniu oprogramowania MX-ROAD czas uzgodnień każdej modyfikacji projektu skrócono z dwóch tygodni do dwóch godzin! Mało tego, na etapie projektowym sprawdzono iteracyjnie wszystkie możliwe warianty projektowe, co pozwoliło ograniczyć zakres robót ziemnych o 20% z 1,5 do 1,2 miliona metrów sześciennych. Tak powinno się dbać o środki publiczne przeznaczone na tworzenie infrastruktury!

**A czy te ciągłe aktualizacje, nowe wersje oprogramowania nie są tylko mydleniem oczu i wymuszaniem przez producentów kolejnych zakupów?**

**MP:** Pierwszy etap informatyzacji polega na tym, że to, co wcześniej robiliśmy ręcznie, teraz wykonujemy za pomocą narzędzia informatycznego, i wtedy każdy zauważa niesamowity postęp. Widać łatwiejszy dostęp do dokumentów, prościej można coś zaprojektować czy zrobić więcej projektów w tym samym czasie. A drugi etap wygląda tak, że mamy jakieś znane, lubiane narzędzie i pojawia się upgrade. I zawsze jest tak, że część zmian nam się spodoba, a część nie.

**Ostatnio w modzie są „chmury”. Pointools nabyliście z myślą o chmurach punktów ze skaningu laserowego.**

**MP:** W ubiegłym roku Bentley kupił brytyjską firmę Pointools, z którą wcześniej współpracował, żeby włączyć do swojej technologii i produktów narzędzia do obróbki chmur punktów, analizy, wizualizacji. I to stało się faktem: najnowszy Bentley Descartes jest wyposażony w funkcje do obsługi chmury punktów, podobnie MicroStation i najbardziej zaawansowany produkt Geo – Bentley Map Enterprise. Jest to więc kolejny przykład rozwoju Bentleya, naddążania za nowymi technologiami i potrzebami klientów. W ciągu ostatnich 10 lat firma wydała na badania i rozwój ponad miliard dolarów. Część pochłonęły wewnętrzne prace Bentleya, ale część przeznaczono na przejęcia firm, które wprowadzają do naszych produktów dodatkową wartość.

**KT:** We wszystkich przypadkach przejęć jest to w istocie forma partnerstwa z Bentleyem. Tak samo było z Pointools. Ludzie, którzy ją tworzyli, weszli do naszej firmy, są teraz oddzielnym działem i nadal będą przystosowywali to oprogramowanie do potrzeb rynku, tylko może szybciej, bo będą mieli lepsze finansowanie.

**Jest jeszcze przetwarzanie w chmurze. Jak Bentley się na to zapatruje? Bo w interesie firmy jest chyba sprzedać jak najwięcej pakietów oprogramowania.**

**MP:** Często wydaje nam się, że jakiś rynek już się kończy, nie ma na nim więcej miejsca, a okazuje się, że miejsca i potencjału ciągle nie brakuje. Dlatego warto się starać, żeby dostęp do naszych produktów był jak najłatwiejszy. Taki właśnie potencjał mają zdalnie zlokalizowane chmury danych czy aplikacji. Klienci, którzy potrzebują dużych mocy na przykład dwa razy do roku, bo wtedy przeliczają jakieś dane, nie będą musieli kupować wielkich maszyn, które stoją przez większość czasu bezużyteczne. Zamiast tego będą mogli nabyć usługę ze zdalnym dostępem do swoich danych i aplikacji, której koszt będzie znacznie niższy. I to wcale nie znaczy, że nasze przychody też będą mniejsze, bo przecież więcej firm będzie mogło z takich możliwości korzystać. Proszę zwrócić uwagę, że już dzisiaj znacząca część przychodów Bentleya pochodzi nie ze sprzedaży licencji, tylko ze sprzedaży usług, np. SELECT.

**Za co konkretnie płaci się w tym przypadku?**

**MP:** Za faktyczne wykorzystanie oprogramowania w sposób sieciowy, za aktualizacje, za elastyczność licencji, czyli możliwość wymiany po upływie roku jednego oprogramowania na inne, które akurat jest bardziej potrzebne. Zakładamy, że zadowoleni klienci, uwolnieni od mitręgi związanej z magazynowaniem danych, zapewnianiem im bezpieczeństwa i odpowiednich warunków przechowywania, coraz chętniej będą korzystali z naszych rozwiązań. A być może otworzą się jakieś nowe perspektywy i nowe rynki? Wszystko jednak zmierza w tym kierunku, że będziemy sprzedawali coraz więcej usług kosztem samych narzędzi.

**Czyli zwyciężą ci, którzy zaoferują najbardziej kompleksową usługę?**

**MP:** Powiedziałbym: najlepiej dostosowaną do potrzeb.

**I może jeszcze trzeba być na Facebooku?**

**MP:** Tak, byleby nie inwestować w jego akcje (*śmiech*).

Rozmawiała Katarzyna Pakuła-Kwiecińska