

Analizy przestrzenne w ubezpieczeniach

Dynamiczny rozwój technologii informatycznych jest spowodowany oczywistym faktem, że w warunkach dużej konkurencji kluczem do sukcesu przedsiębiorstw jest informacja: pewna, dokładna, dostarczona w porę oraz właściwie zinterpretowana. Być może najbardziej jest to widoczne w przypadku branży ubezpieczeniowej, gdzie informacja wykorzystywana jest nie tylko dla celów pozyskania klientów i odpowiedniej ich obsługi, lecz przede wszystkim w analizach zdarzeń losowych.

Fundamentem odpowiedzialnej działalności firm ubezpieczeniowych są przede wszystkim statystyczne obliczenia mające na celu ocenę ryzyka ubezpieczeniowego i jego pomiar. Działając w warunkach niepewności firmy te muszą dużą uwagę poświęcać danym, które pozwalają opisać obiekty i zjawiska mające wpływ na stopień ryzyka i prawdopodobieństwo zaistnienia niepożądanych zdarzeń.

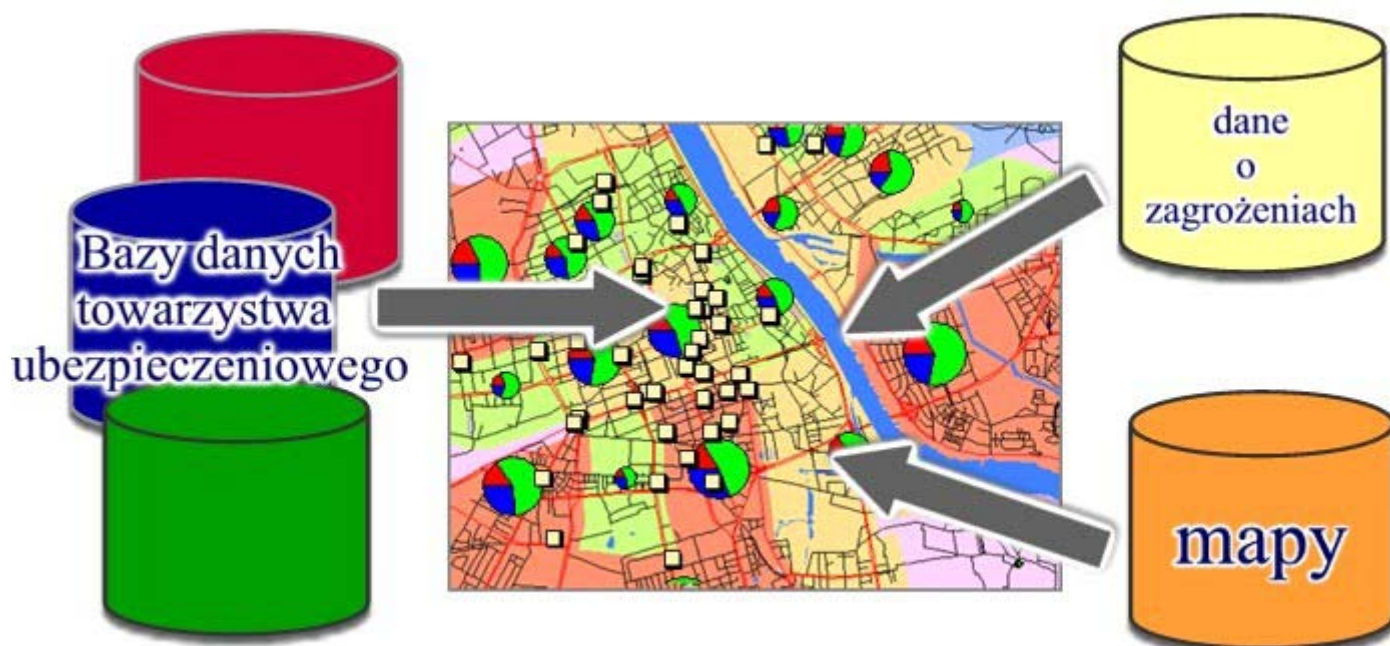
Cechą charakterystyczną większości obiektów i zjawisk z jakimi mają do czynienia pracownicy firm ubezpieczeniowych jest ich umiejscowienie w przestrzeni geograficznej. Do ich pełnego opisu niezbędne jest określenie pozycji lub obszaru na którym występują oraz sąsiedztwa. Słowem - **dane te powinny być analizowane w aspekcie przestrzennym!**

Dane geograficzne, czyli takie, które poza atrybutami opisowymi posiadają informację o lokalizacji obiektów i zjawisk mogą być także wykorzystywane w innych analizach: przede wszystkim dla celów efektywniejszego marketingu produktów ubezpieczeniowych i lepszej obsługi klienta.

Analizy przestrzenne w ubezpieczeniach dają zatem możliwość uzyskania lepszych wyników firm ubezpieczeniowych. Z jednej strony pozwalają na pełniejszą identyfikację i pomiar ryzyka, co przekłada się na możliwość zmniejszenia kwot wypłacanych odszkodowań, z drugiej - na dynamiczny rozwój na rynku, związany z pozyskaniem nowych klientów w rozpoznanych regionach o wysokim potencjale oraz zwiększeniem jakości usług. Poniżej przedstawiono przykłady zastosowania analiz przestrzennych w wielu sferach działalności firm ubezpieczeniowych.

Pod pojęciem analiz przestrzennych rozumie się takie podejście do analizy danych, które uwzględnia geograficzne, przestrzenne cechy opisywanych obiektów i zjawisk. Gromadzenie i analizę danych geograficznych umożliwiają systemy klasy GIS (Geographical Information Systems).

Bazy danych w systemach GIS składają się z cyfrowych map, na których naniesione są różne obiekty, przykładowo: oddziały firmy. W tabeli znajdują się dane opisujące te firmy. Każdy obiekt na mapie połączony jest z rekordem w tabeli. Jedno spojrzenie na mapę pozwala zobaczyć jakie jest sąsiedztwo tych firm, zaś dzięki informacji w tabelach - uzyskać dane je opisujące.



Analizy przestrzenne ujawniają dotychczas ukryte zależności pomiędzy lokalizacją firm a innymi obiektami. Są to zależności przestrzenne, nierzadko widoczne jedynie na mapie. Przykładem może tu być informacja, że dana firma leży w regionie uznanym za narażony na działanie jakiegoś ryzyka.

Kolejną cechą charakterystyczną tych systemów jest wielowarstwowość map. Daje to możliwość dowolnego nakładania różnych warstw mapy. Poszukując obiektów leżących na obszarach zagrożonych dokonuje się nałożenia mapy lokalizacji firm na strefy zagrożenia.

Niemal wszelkie dane, jakie posiada i analizuje towarzystwo ubezpieczeniowe mogą zostać nałożone na mapę i zinterpretowane w kontekście przestrzennym. Prostim przykładem są dane demograficzne: skoro odnoszą się do jednostek przestrzennych, jak np. powiaty, to naturalną formą ich przedstawienia jest mapa.

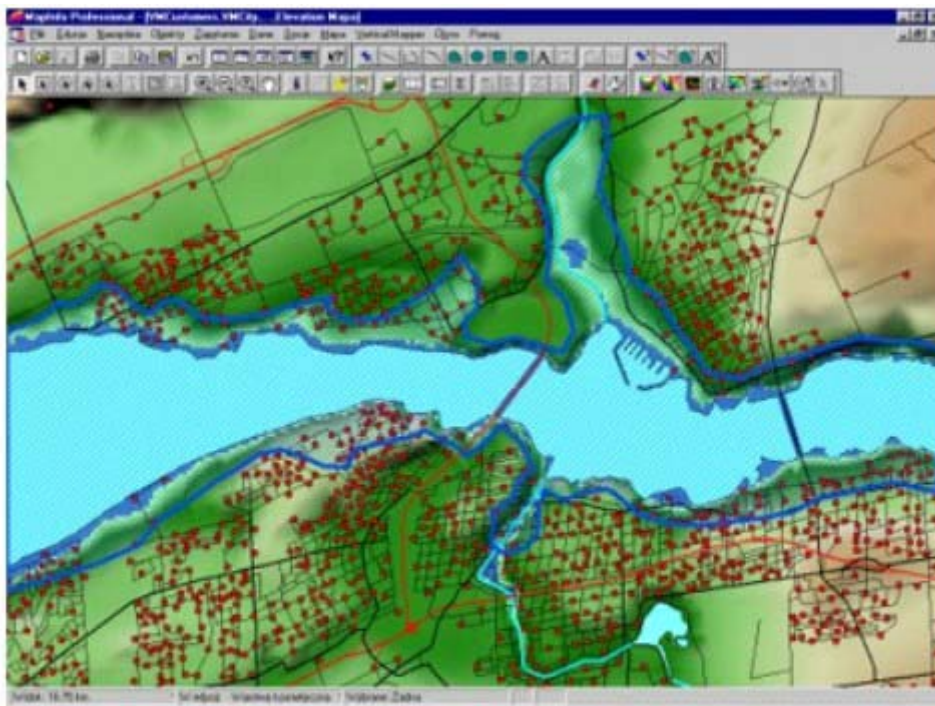
Jak zatem gigabajty danych o klientach lub ubezpieczonym mieniu, znajdujących się w bazach firm ubezpieczeniowych przedstawić na mapie, jak zrobić z nich dane geograficzne? To jest właśnie pierwsze zadanie i wstęp do dalszych analiz.

Oprogramowanie MapInfo® oraz mapy cyfrowe IMAGIS® pozwalają na przeprowadzenie procesu geokodowania: przypisania współrzędnych geograficznych rekordom bazy danych na podstawie informacji adresowej. Klient towarzystwa ubezpieczeniowego, opisany w bazach jedynie adresem pocztowym, staje się obiektem na mapie, obiektem w konkretnym miejscu w przestrzeni.

Analizy ryzyka ubezpieczeniowego

Ryzyko, pojmowane jako przedmiot ubezpieczenia - bez względu na to, czy jest to duży zakład produkcyjny, czy niewielkie mieszkanie - ma swoją lokalizację w przestrzeni geograficznej. W bazach danych firmy ubezpieczeniowej lokalizacja ta jest opisana adresem, który może zostać zgeokodowany, czego rezultatem będzie wizualizacja ryzyka na mapie.

Gdy wszystkie ubezpieczone w danym okresie obiekty zostaną naniesiona na mapę towarzystwo ubezpieczeniowe otrzyma łatwą do interpretacji informację na temat przestrzennego ich rozkładu. Pozwoli to na określenie tych miejsc gdzie ryzyk jest więcej i dochodzi do ich kumulacji. Są to miejsca, gdzie wydarzenie takie jak duży pożar lub atak terrorystyczny poniesie za sobą większe szkody ubezpieczeniowe niż gdyby miało miejsce gdzieś indziej.



Analiza rozmieszczenia ryzyk ubezpieczeniowych na tle strefy powodziowej

Oprogramowanie MapInfo może być wykorzystane do analiz, których efektem będzie wyznaczenie obszarów zagrożenia. Mogą to być analizy katastrof naturalnych: stref zalewowych, huraganowych wiatrów czy osuwisk gruntów. Dane o wypadkach komunikacyjnych lub o przestępczości, zgeokodowane i naniesione na mapę, pozwalają określać strefy w których osoby lub mienie ubezpieczone narażone są na podobne niebezpieczeństwo.

Mapy lokalizacji ryzyk ubezpieczeniowych oraz mapy stref szczególnie narażonych na wystąpienie zjawiska powodującego szkodę to wymarzone narzędzie dla celów wspomagania decyzji ubezpieczeniowych. Chodzi tutaj zarówno o unikanie niepożądanego kumulacji ryzyka, oraz odpowiednie regulowanie stawek ściśle związane z położeniem obiektów w stosunku do stref szczególnie narażonych na wystąpienie katastrofalnych w skutkach zjawisk.

Analiza lokalizacji ubezpieczonych ryzyk jest niezwykle istotna w przypadku decyzji reasekuracyjnych. Towarzystwo ubezpieczeniowe decydujące się na odstąpienie części ryzyk innej firmie, tak samo z resztą jak firma przyjmująca ryzyka - powinny wiedzieć GDZIE znajdują się te ryzyka!

Analizy wspomagające taryfikację składek

Odpowiednie dostosowanie wysokości składek ubezpieczenia do rzeczywistego ryzyka jest prawdopodobnie najtrudniejszym i najważniejszym zadaniem analityków ubezpieczeniowych. Z jednej strony stawki za małe, nie pokrywające ewentualnych szkód, powodują duże straty ekonomiczne towarzystwa w sytuacji zaistnienia szkody. Z drugiej jednak strony rynek produktów ubezpieczeniowych nie jest wolny od konkurencji, a wysokość składki stanowi bardzo istotny czynnik jakim kierują się klienci przy wyborze ubezpieczyciela.

Koniecznością może się stać regionalne zróżnicowanie wysokości składek: tam, gdzie jest to możliwe powinny one być jak najmniejsze. Analizy danych historycznych dotyczących polis ubezpieczeniowych, czego przykładem niech będą analizy wypadkowości, daje możliwość stworzenia rejonów o różnym prawdopodobieństwie wystąpienia zdarzenia.

Analizy rozkładu regionalnego danych może być wykonywane na poziomie dowolnych jednostek terytorialnych. Po zgeokodowaniu bazy danych, wartości liczbowe w poszczególnych rekordach reprezentujących zawarte umowy ubezpieczenia, mogą zostać zagregowane do regionów.

Stworzenie mapy tematycznej (na której poszczególne wartości w tabeli przedstawione są odpowiednimi kolorami regionów) przedstawiającej zagregowane w regionach wartości odszkodowań i wartości ubezpieczeń może pozwolić, przykładowo, na pełniejszą analizę regionalnego zróżnicowania tzw. wskaźnika szkodowości losowej (stosunek sumy odszkodowań do sumy ubezpieczenia) lub innych wskaźników ubezpieczeniowych.

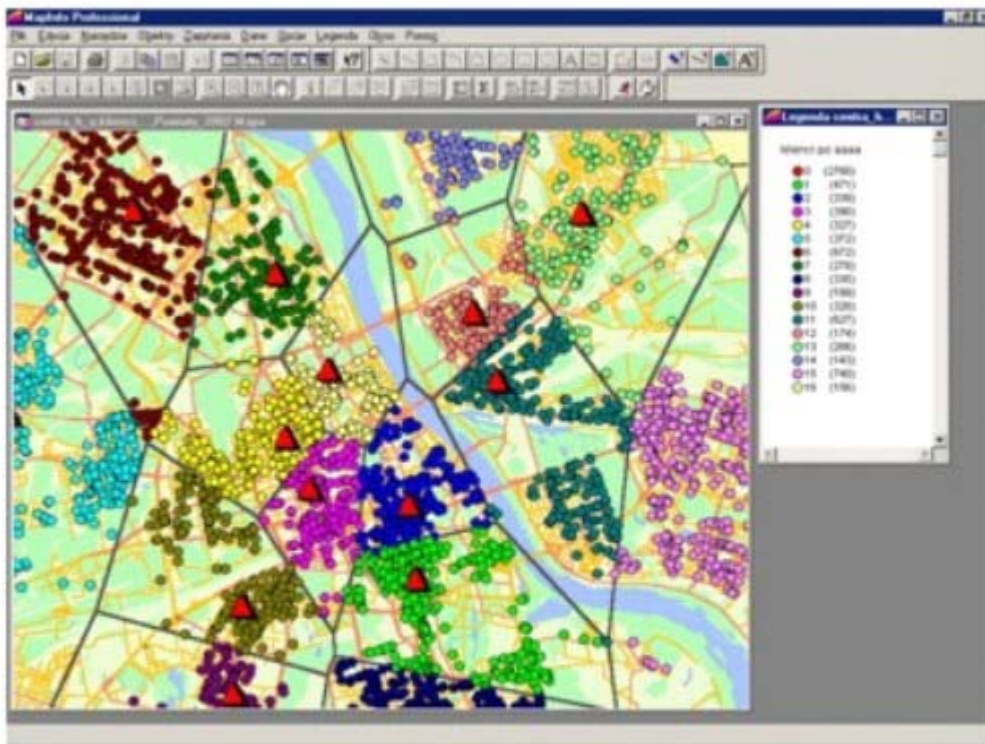
Likwidacja szkód

W sytuacji gdy szkoda zaistnieje reakcja towarzystwa ubezpieczeniowego powinna być natychmiastowa i skierowana na dwa cele: pomoc poszkodowanemu klientowi oraz właściwa ocena szkód. Czynnikiem decydującym są wtedy: czas dotarcia pomocy oraz rzeczoznawców do miejsca zdarzenia. Zależy on między innymi od szybkiego zlokalizowania miejsca zdarzenia oraz znalezienie najbliższego personelu.

Na szczególną uwagę zasługuje sieć obsługi klienta. Optymalizacja przestrzennego rozkładu punktów tej sieci pozwala na skuteczną i natychmiastową reakcję. Wiadomo, że ilość takich punktów pomocy jest ograniczona, ponieważ ich utrzymanie wiąże się z kosztami. Pomocne okazuje się tutaj oprogramowanie MapInfo pozwalające na optymalizację punktów obsługi względem lokalizacji ubezpieczonych obiektów.

Optymalna sieć obsługi klienta spełni tylko wtedy swoje zadanie, kiedy centrum alarmowe będzie posiadało możliwość wyszukiwania na mapie punktów znajdujących się najbliżej miejsca zdarzenia. Aplikacje mapowe w call-center dają taką możliwość. Wybranie

najbliżej zlokalizowanych pracowników obsługujących szkody jest w interesie towarzystwa ubezpieczeniowego ponieważ przekłada się także na ograniczenie kosztów takiej obsługi.



Optymalizacja punktów obsługi szkód
względem lokalizacji ryzyk

Wspomaganie działania oddziałów i agentów

Powodzenie towarzystw ubezpieczeniowych jest uzależnione od ilości klientów, których pozyskują. Bardzo ważną rolę w pozyskiwaniu klientów odgrywają agenci ubezpieczeniowi. Produkty ubezpieczeniowe poza tym, że powinny być atrakcyjne i spełniać potrzeby ludzi i firm, powinny być także łatwo dostępne. Agenci ubezpieczeniowi powinni być optymalnie rozmieszczeni, zaś zasięgi ich działania zostać dobrze zdefiniowane.

Aplikacje mapowe zawierające dane o zagrożeniach, pozwalające po



Palmtop wyposażony w aplikację mapową pozwalający na lokalizację adresów względem stref potencjalnych zagrożeń jest nieocenioną pomocą w pracy agentów ubezpieczeniowych.

wpisaniu adresu znaleźć lokalizację klienta są niezwykle pomocne w określaniu składki i opracowywaniu dla specjalnych klientów polis "szytych na miarę" (tailor-made policy). Agent ubezpieczeniowy może mieć dostęp do takiej aplikacji zlokalizowanej na serwerze firmy ubezpieczeniowej po prostu przez Internet, a nawet w komputerze kieszonkowym.

Marketing i sprzedaż produktów ubezpieczeniowych

W warunkach rosnącej konkurencji i rosnących cen reklamy istnieje potrzeba nie tylko precyzyjnego określenia cech potencjalnego klienta, modelu jego zachowań, ale również zdefiniowania obszarów geograficznych stwarzających największy potencjał pozyskania nowych klientów. Tylko odpowiedź na pytania, "kto? i gdzie?" gwarantuje zastosowanie odpowiedniej strategii marketingowej i skierowanie jej do właściwej grupy społecznej, w odpowiednim miejscu.

Model typowego konsumenta produktu ubezpieczeniowego charakteryzuje jego cechy kulturowe, społeczne, osobiste i psychologiczne. Znając je, można skierować działania reklamowe do właściwej grupy.

Posiadając dane statystyczne o ludności przypisane do regionów statystycznych można wyselekcjonować grupę odpowiadającą modelowi i zobrazować jej rozmieszczenie na mapie. Podczas analizy mapy zapewne okaże się, że występują regiony z dużą ilością potencjalnych klientów i takie, w których osoby odpowiadające naszemu modelowi prawie nie mieszkają. Można zestawzić taką mapę z warstwami przedstawiającymi zasięgi potencjalnych zagrożeń tak aby wyznaczyć obszary, w których powinno się zintensyfikować działalność reklamową konkretnych, dostosowanych do lokalnych potrzeb, produktów.

Załóżmy, że przeprowadzono analizę klientów towarzystwa ubezpieczeniowego i na jej podstawie ustalono model typowego nabywcy usługi ubezpieczeniowej. Zakupiono bazę danych ludności odpowiadającej charakterystyce typowego klienta. Na podstawie analiz przestrzennych określono obszar największego prawdopodobieństwa efektów kampanii. Na tej podstawie można zaprojektować skuteczną strategię reklamową. Efektem przeprowadzenia kampanii są nowi klienci. Nanosząc tych klientów na mapę można sprawdzić, czy nowi klienci pochodzą rzeczywiście z obszarów, w których prowadzono kampanię reklamową.

Firmy ubezpieczeniowe działają przeważnie na rynku ogólnokrajowym i często organizują swój dział sprzedaży w podziale regionalnym. Poszczególni dyrektorzy odpowiadają za wyniki finansowe w podlegających im częściach kraju. Konieczny jest wówczas system umożliwiający analizowanie tych wyników po ich zgromadzeniu w centrali. Wzbogacenie takich analiz o obraz graficzny w postaci mapy daje czytelny i łatwy do interpretowania obraz zróżnicowania regionalnego.

Mapy w Internecie

Budowanie lojalności klienta polega między innymi na oferowaniu mu wygodnego dostępu do sprzedawanych produktów oraz obsługi. Jednym z nowoczesnych, atrakcyjnych elementów zwiększających dostępność informacji o firmie jest interaktywna mapa. Można zaznaczyć na niej lokalizacje oddziałów firmy i pozwolić użytkownikowi wyszukać najbliższą placówkę.