

# Departament Policji w Richmond

## wyzwanie

Organizacje egzekwujące prawo są zalewane coraz większą liczbą informacji, dysponując przy tym ograniczonymi funduszami i zasobami ludzkimi. Żaden analityk ani zespół analityków nie jest w stanie, bez odpowiednich narzędzi, sprawnie i dokładnie eksplorować tak dużej liczby danych, aby zrozumieć ujawniające się wzorce, umożliwiające na przykład optymalne rozmieszczenie sił zapobiegających przestępstwom lub ustalenie rozmiarów zagrożenia.

## rozwiązanie

Departament Policji w Richmond zdecydował się wykorzystać techniki drążenia danych, które pozwalają zidentyfikować wzorce zachowań i podejmować efektywne decyzje w oparciu o duże zbiory danych. Wybrał on rozwiązanie Clementine dostarczane przez SPSS Inc., ponieważ nie wymaga ono wyspecjalizowanego personelu ani wielogodzinnego szkolenia statystycznego. Dzięki temu jest w stanie podejmować lepsze decyzje analityczne, operacyjne i taktyczne.

*Clementine  
i drążenie danych  
wprowadzają rewolucję  
w naszym dostępie  
do uprzednio  
nieosiągalnych danych  
oraz wyciągania z nich  
wartościowych informacji*

## korzyści

- efektywne rozmieszczenie funkcjonariuszy w miejscach najbardziej tego wymagających;
- odkrycie nieoczekiwanych powiązań niektórych rodzajów drobnych przestępstw z poważnymi aktami przemocy;
- przyspieszenie prowadzonych śledztw.

Bardzo ważnym elementem zwalczania przestępczości jest inteligentna i szybka analiza tysięcy raportów, zgłoszeń otrzymywanych od obywateli i innych danych, jakie komisariaty policji otrzymują każdego dnia. W tym gąszczu informacji kryć się może klucz do podniesienia bezpieczeństwa publicznego.

Na szczęście, tak jak większość zachowań ludzkich, zachowania kryminalne również podporządkowane są pewnym wzorcom. Na przykład, niektóre obszary geograficzne lub pory dnia są wyjątkowo preferowane przez przestępców. Preferencje te mogą być zidentyfikowane dzięki drążeniu danych.

Departament Policji w Richmond wykorzystuje Clementine, produkt firmy SPSS do drążenia danych. Pod kierownictwem Andre Parker'a i Colleen'a McCue, Managera Programu, Dział Analiz Przestępczości (DAP) wykorzystuje Clementine do analizy bardzo dużych zbiorów danych na potrzeby róż-

norodnych zastosowań. Wchodzą w to m.in. analizy przestępczości, analiza wydarzeń zwiększających prawdopodobieństwo eskalacji przemocy, analiza behawioralna przestępstw ciężkich oraz strategię rozmieszczenia funkcjonariuszy.

„Clementine i drążenie danych wprowadzają rewolucję w naszym dostępie do uprzednio nieosiągalnych danych oraz rozumienia ich znaczenia i wartości” twierdzi McCue. Według niego Clementine jest „przyjazna, łatwa w użyciu i wysoce intuicyjna”. Mimo że ciężar tworzenia modeli spoczywa na analitykach, funkcjonariusze i kierownictwo również wykorzystują Clementine do poprawienia efektywności swojej pracy policyjnej. Możliwość pracy z danymi uczy ich naukowego i analitycznego podejścia do codziennych decyzji operacyjnych i taktycznych.

”

*Colleen McCue, Manager Programu  
w Dziale Analizy Przestępczości  
Departamentu Policji w Richmond*

*Z Clementine analiza danych  
jest łatwiejsza  
niż kiedykolwiek przedtem*

”

*Colleen McCue, Manager Programu  
w Dziale Analizy Przeszłości  
Departamentu Policji w Richmond*

**SPSS Polska**  
ul. Raclawicka 58  
30-017 Kraków  
tel./faks 012.636.96.80  
tel./faks 012.636.07.91  
tel./faks 012.636.45.35  
e-mail: info@spss.pl  
www.spss.pl  
www.analizadanych.pl  
www.webmining.pl

### **Efektywne rozmieszczenie funkcjonariuszy w miejscach najbardziej tego wymagających**

Koszty personalne stanowią zazwyczaj dużą część budżetu instytucji takich jak policja. Zdolność do efektywnego alokowania i rozmieszczania tych zasobów w oparciu o dane nie tylko przynosi oszczędności, ale również podwyższa bezpieczeństwo publiczne.

Departament Policji w Richmond dysponuje dwoma rodzajami sił działającymi w terenie, są to patrole i oddziały taktyczne. Podczas gdy patrole odpowiadają na rutynowe zgłoszenia obywateli, oddziały taktyczne są rozdysponowane w zależności od potrzeb, aby umożliwić szybką mobilizację do akcji w różnych punktach miasta.

Poprzez drążenie policyjnych danych, DAP wykorzystwała Clementine do identyfikacji szeregu czynników, takich jak pora dnia, dzień tygodnia, priorytet i lokalizacja geograficzna. Modele, stworzone w oparciu o nie, pozwalają wyjaśniać interesujące policję zjawiska. Dzięki Clementine może ona, m.in. lokować swoje oddziały taktyczne – zasób ograniczony i drogi – tam, gdzie są one najbardziej potrzebne, aby zwiększać w ten sposób poziom bezpieczeństwa, bez zbyteńnego obciążania budżetu.

Departament Policji w Richmond użył też Clementine do głębszego przyjrzenia się zgłoszeniom obywateli dotyczącym strzałów z broni palnej, tradycyjnie towarzyszącym zabawom sylwestrowym. Dzięki zanalizowaniu danych historycznych i uwzględnieniu trendów, policja rozmieściła funkcjonariuszy w miejscach potencjalnie zagrożonych. Strategia ta pozwoliła w sposób widoczny zwiększyć bezpieczeństwo, obniżyć liczbę zgłoszeń o 47% i zwiększyć o 246% odsetek odzyskanej broni. Efekty te zostały osiągnięte przy mniejszej o 50 liczbie funkcjonariuszy, co przyniosło oszczędności rzędu 15 000\$.

### **Odkrycie nieoczekiwanych powiązań niektórych rodzajów drobnych przestępstw z poważnymi aktami przemocy**

Wykorzystując SPSS Base i Clementine do analizy bazy danych przestępców stanu Virginia, zaobserwowano silną korelację pomiędzy pewnymi typami przestępstw przeciwko własności i gwałtami. Nieoczekiwanie, była ona czasami większa niż korelacja z historią przestępstw o podłożu seksualnym danej osoby. DAP udowodnił ten związek poprzez dokładne zbadanie przeszłych spraw, w tym także sprawy dusiciela z Southside, który rozpoczął swoją przestępczą działalność od włamań w północnej Virginii.

### **Przyspieszenie prowadzonych śledztw**

Przestępstwa muszą być wyjaśniane szybko, w przeciwnym wypadku ryzyko niewykrucia sprawców gwałtownie rośnie. W dodatku mamy do czynienia ze znacznym wzrostem kosztów, gdy sprawa „ciągnie się” przez długi okres. Clementine zwiększa efektywność dochodzeniową, pozwalając DAP na szybkie przeszukiwanie obszernych zbiorów danych, w celu dostarczenia informacji dochodzeniowej. „Z Clementine analiza danych jest łatwiejsza niż kiedykolwiek”, twierdzi McCue.

Dotyczy to też zabójstw związanych z narkotykami. Są one zazwyczaj trudniejsze do rozwiązania, gdyż świadkowie zgłaszają się niechętnie, często też nie ma bliskiego związku między ofiarą i przestępcą. Clementine, także w tych wypadkach, ułatwia rozpoznanie motywów, identyfikację i aresztowanie podejrzanych.

W przyszłości McCue przewiduje „ciągłą, półautomatyczną analizę przestępczości”, gdzie uprawnieni „agenci analitycy” będą mieć ciągły dostęp poprzez Internet do modeli zachowań przestępczych, niezależnie od miejsca i czasu.

Jednak bez względu na to co pokaże przyszłość, Departament Policji w Richmond, z pomocą SPSS i Clementine, jest dobrze przygotowany, by chronić mieszkańców tego miasta.