

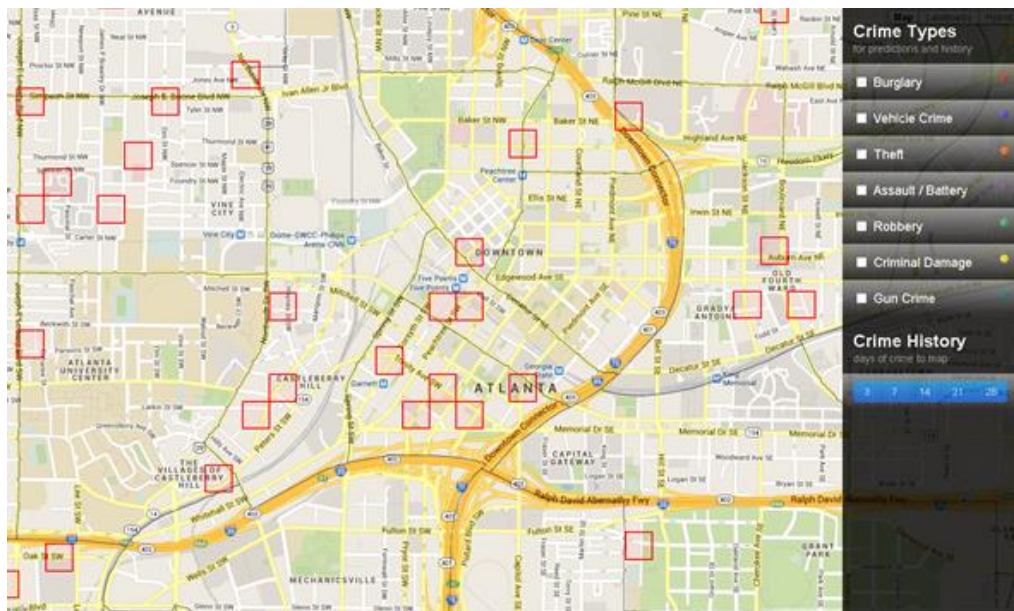
MAPY BUDOUCNOSTI - MODERNÍ NÁSTROJ KE ZVÝŠENÍ EFEKTIVITY A KVALITY VÝKONU VEŘEJNÉ SPRÁVY V OBLASTI PREVENCE KRIMINALITY ZALOŽENÝ NA ANALÝZE A PREDIKCI KRIMINALITY

PŘEHLED POPISOVANÝCH ZEMÍ V RÁMCI WORKSHOPU 10. - 11. 6. 2015

Sběr zkušeností ve vytipovaných zemích probíhal v období leden – květen 2015. Mimo dvou zemí se jednalo ve všech případech o osobní návštěvy u kompetentních zástupců policie/bezpečnostních složek, univerzit v dané zemi/městě.

SPOJENÉ STÁTY AMERICKÉ

V rámci schůzky s velitelem Real-Time Analysis and Critical Response Division spadající pod **Los Angeles Police Department**, druhého největšího policejního sboru v USA, bylo diskutováno využití mapování, analýz a predikce kriminality v rámci zajištění bezpečnosti čtyř milionů obyvatel. Velitelé této policejní složky využívají k zefektivnění práce strážníků software společnosti PredPol identifikující kvadranty o velikosti 250 x 250 metrů, ve kterých se předpokládá zvýšené riziko výskytů zločinů. Jednotlivé hlídky tak bývají vysílány, aby strávily určitý časový úsek v těchto rizikových oblastech, zaměřily se na určitý typ kriminality a působily zde mimo jiné preventivně.



Další jednání se konala ve městě San Diego, kde jako první bylo navštíveno **San Diego Police Department** využívající aplikaci CrimeView Dashboard, pomocí které lze za využití mnoha funkcí komplexně vykonávat policejní činnost od porizení záznamu o zločinu, přes jeho mapování až po prediktivní mise.



Tento nástroj slouží policistům jak v terénu, tak v operačních střediscích a zároveň také u analytických jednotek. Systém mimo základní funkce umožňuje pro práci s jednotlivými případy přípravu statistik, filtrování případů podle různých podmínek, tvorbu hot spotů a dalších podkladů vhodných pro zefektivnění osvědčených metod policie.

Registrační číslo projektu: CZ.1.04/4.1.00/B6.00041

Nástroj CrimeView Dashboard je využíván také u **San Diego Harbor Police**, kde je kladen důraz právě na prediktivní mise, jejichž predikční model je založen na analýze historických dat společně s moderními metodami, jako jsou risk terrain modelling, near repeats a další. CrimeView Dashboard je využíván také třetím navštíveným policejním sborem **San Diego County Sheriff's Department**, který zároveň disponuje týmem více než 30 analytiků, specializujících se na přípravu policejních reportů, specializovaných map a statistik, které slouží jako podklady nejen velitelům jednotlivých složek, ale i řadovým strážníkům.

Je zde kladen důraz na využití GIS analýz, které jsou mimo jiné doplňovány právě aplikací CrimeView Dashboard. Podobný přístup je využíván také u **Tempe Police Department** a ve městě **Lancaster**, kde byla realizována další jednání. Všechny výše zmíněné policejní sbory využívají pro mapování kriminality aplikaci CrimeMapping, která je rozšířeným nástrojem využívaným městy na území celých Spojených států. Pomocí této aplikace jsou data o kriminalitě také prezentována veřejnosti.

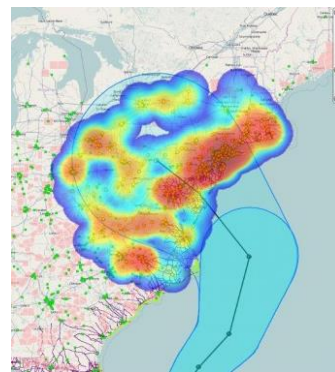
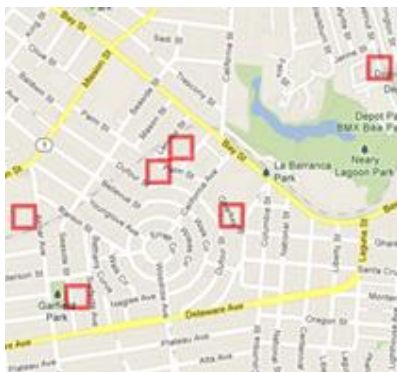
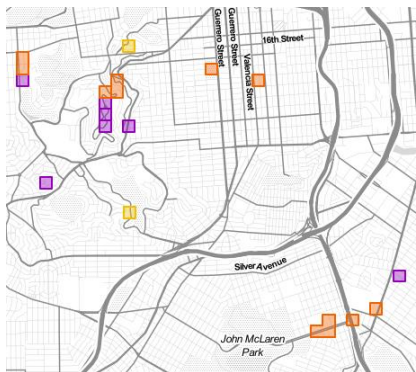
Společnost **ESRI** sídlící v kalifornském městě **Redlands** se specializuje na vývoj nástrojů pro sběr, uchovávání, analýzy a vizualizaci dat. Softwarové produkty ESRI jsou určeny pro práci jak běžných uživatelů, tak expertů z různých odborných odvětví. Mezi zásadní orgány, pro které jsou vyvíjeny GIS nástroje, patří policejní sbory, hasičské sbory, města, obce a další aktéři činní v zajištění bezpečnosti obyvatelstva. Efektivní práce policejních analytiků je velmi často založena na produktech společnosti ESRI, které přinášejí široké spektrum funkcí využívaných pro mapování a analýzy prováděné nad kriminogenními daty.

Policejní analytici mohou využívat sofistikované nástroje a techniky, pro přípravu podkladů pro své nadřízené, jak k operativním, krátkodobým taktickým i dlouhodobým strategickým rozhodnutím. Výstupy těchto specializovaných nástrojů pomohou policejnímu managementu bližšímu porozumění sledovaných trendů, efektivnějšímu řízení svých podřízených v boji se zločinem. Analýzy jsou nápomocny rovněž řadovým strážníkům a vyšetřovatelům při jejich každodenní práci.



VELKÁ BRITÁNIE

Metropolitní policie Londýn v rámci své činnosti vyvíjí řadu aktivit vedoucích k zefektivnění činnosti strážníků působících na území, ve kterém žije téměř osm milionů obyvatel. Současně zde probíhá projekt, jehož účelem je vybrat nejvhodnější nástroj pro prediktivní analýzy. Selektivním způsobem zde z původních 12 aplikací vybrali tři, ze kterých bude na základě testování přesnosti predikcí vybrán produkt odpovídající potřebám Metropolitní policie. Na konci projektu bude vybráno mezi komerčními produkty HunchLab, PredPol a prediktivním systémem Palantir vyvinutým na základě požadavků Metropolitní policie.



Další aktivitou realizovanou za cílem vyvinutí prediktivního nástroje je projekt řešený ve spolupráci s **Policie hrabství Cambridge** a Univerzity Cambridge. V rámci tohoto ročního projektu byly vytvořeny mapy s hot spoty identifikující oblasti s vysokým výskytem kriminality, do kterých byly následně cíleny hlídky. V testovací fázi projektu v daných rizikových oblastech dojde k vyhodnocení zefektivnění řízení rozmístění policejních hlídek v čase a prostoru s předpokládaným snížením kriminality.

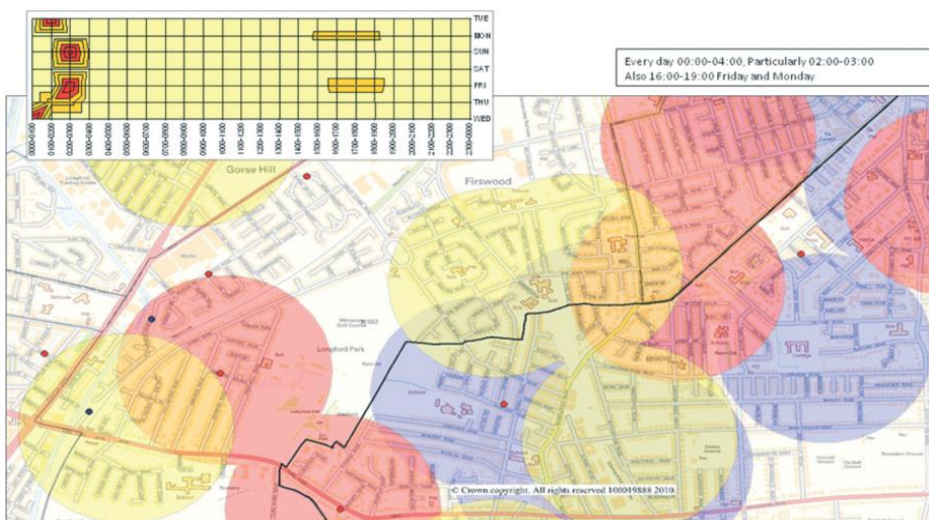
Město Maidstone je sídlem velitelství **Policie hrabství Kent**. Potřeba snížení rozpočtu vedla zdejší policejní management k hledání způsobu, jak snižovat náklady na činnost policie. Jako vhodné řešení se ukázala implementace komerčního prediktivního systému společnosti PredPol, která na základě předaných dat externě provádí analýzy a následně zasílá zpět výsledky zdejší policii, která nad definovanými kvadranty o rozměrech 250 x 250 m provádí strategická rozhodnutí, kdy a kam posílat hlídky, kolik času zde mají strávit a na jaký typ zločinu se zaměřit. Místní skupina analytiků čítající 39 členů, z nichž 15 se specializuje na GIS, rovněž provádí přípravu specializovaných podkladů a analýz a připravuje pro strážníky reporty s úkoly, které mají v denních a nočních směnách řešit. Po zavedení systému PredPol bylo zjištěno pokles počtu násilných činů v Severním Kentu o 7 % a obecné kriminality o 4 %. U Policie hrabství Kent je kladen důraz na práci GIS analytiků, jejichž výstupy jsou podklady systému PredPol pouze doplňovány.

MAPY BUDOUCNOSTI - MODERNÍ NÁSTROJ KE ZVÝŠENÍ EFEKTIVITY A KVALITY VÝKONU VEŘEJNÉ SPRÁVY V OBLASTI PREVENCE KRIMINALITY ZALOŽENÝ NA ANALÝZE A PREDIKCI KRIMINALITY

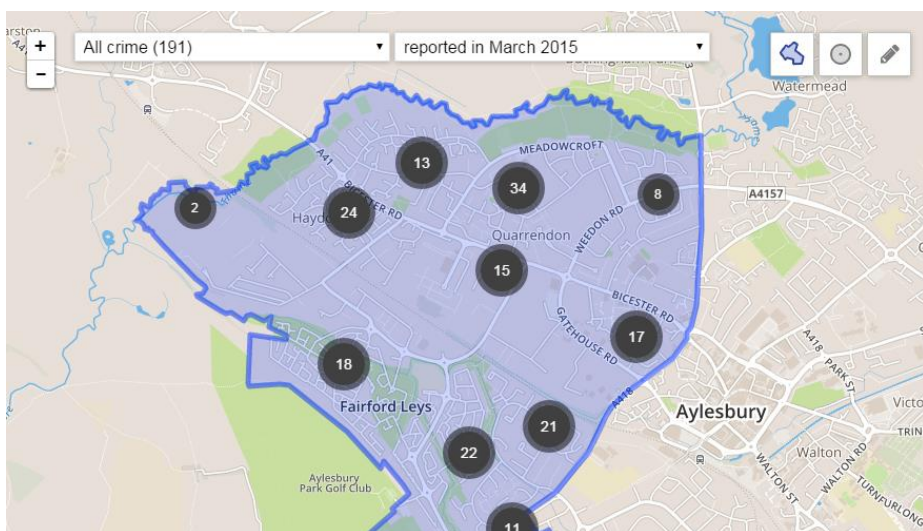
PŘEHLED POPISOVANÝCH ZEMÍ V RÁMCI WORKSHOPU 10. - 11. 6. 2015

University College London – Jill Dando Institute of Security and Crime Science je specializovaným akademickým pracovištěm zabývajícím se kriminálními vědami. Tým odborníků zde řeší multidisciplinární výzkumná témata v oblasti kriminality a dalších vědeckých oborů v oblasti bezpečnosti. Jednání na tomto institutu s předními vědci přineslo poznatky z oblasti moderních metod užívaných v kriminologii, z nichž je více než patrná nenahraditelnost GIS a analytických metod v práci policie, která bývá často podceňována. Zdejší tým odborníků je aktivně součinný na implementaci inovativních nástrojů a postupů analýzy kriminality v mnoha zemích po celém světě.

Greater Manchester Police je další policejní složkou, která vyvíjí aktivity v zavedení inovativních nástrojů predikce kriminality a vytváří tak vlastní produkt. Po zavedení mapování kriminality a tvorbě analýz nad získanými daty o zločinu byli strážníci posíláni do rizikových oblastí. Zefektivnění tohoto přístupu přineslo možnost zaměřit se na opakovanou trestnou činnost. Poté, co byla analytická práce hlouběji zaměřena právě na tuto její součást, se tak podařilo zvýšit operační schopnosti plánování hlídek. Díky novým postupům a následné evaulaci bylo zjištěno, že plánované hlídkování na základě principů opakované trestné činnosti je devětkrát účinnější než náhodný pohyb hlídek. Díky novému způsobu práce se podařilo Greater Manchester Police snížit počet vloupání do bytů o 26 %, krádeže vozidel o 29 % a počet loupeží o 48 %.



Home Office je ministerským oddělením vlády Velké Británie. V rámci aktivit tohoto oddělení, v jehož gesci je mimo jiné bezpečnostní politika ve Velké Británii, došlo k celonárodnímu zavedení publikace dat o kriminalitě prostřednictvím specializovaného webu. Každá ze 43 policejních složek ve Velké Británii je povinná pravidelně zasílat lokalizovaná data o jednotlivých trestných činech, která bývají po validaci nahrávána do centrální databáze Home Office. Díky specializovaným webovým stránkám mají občané možnost získávat informace o dění například v okolí jejich bydlišť, informace o postupech policie, statistikách a dalších faktech. Cílem tohoto systému publikace zobecněných dat o kriminalitě je zvýšit povědomí občanů o bezpečnostní situaci a policejní práci, včetně zvýšení důvěry občanů v policejní složky.



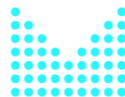
Registrační číslo projektu: CZ.1.04/4.1.00/B6.00041



evropský
sociální
fond v ČR



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

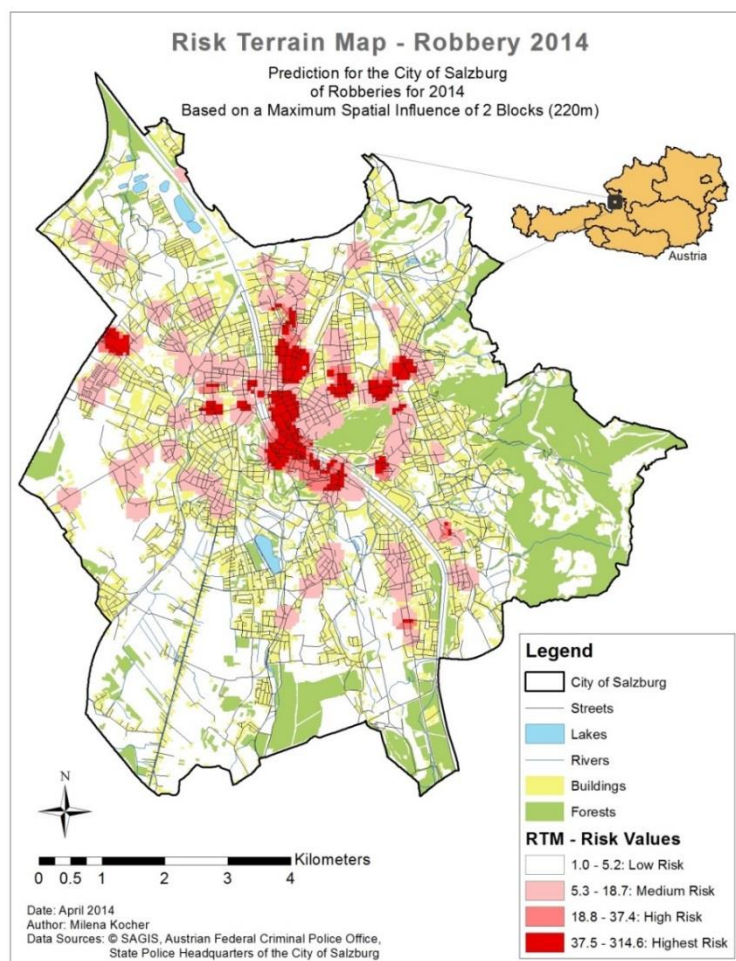
RAKOUSKO

V každé z devíti spolkových zemí Rakouska funguje v rámci policejních ředitelství oddělení analytiků, kteří se zabývají tvorbou prostorových analýz dat za využití GIS systémů. Ředitelství **Spolkové země Štýrsko** sídlí v městě Graz. V rámci celého Rakouska funguje centralizovaná databáze, kterou mohou využívat všechny policejní složky. Dalšími zdroji dat pro analýzy jsou například sociodemografická data, či data o dopravě. Potřebami policistů byla vydefinována podoba podkladů, které tato analytická oddělení pravidelně připravují. Mimo tyto podklady má každé ředitelství své vlastní specifické potřeby, a proto si každé z nich vyvíjí vlastní nadstavby, které dále sdílí s jinými policejními složkami. V Rakousku se tak podařilo implementovat GIS nástroje a metody pro potřeby policie na úrovni srovnatelnou s krajskými ředitelstvími v České republice.

Police Víděň je v rámci územní organizace Rakouské policie specifickým územím, které má, co se týče pravomocí stejnou pozici jako dalších 8 spolkových zemí v Rakousku. Vídeňská policie disponuje vlastním týmem dvanácti datových a GIS analytiků, jejichž hlavní činností je příprava reportů, které stejně jako u ostatních spolkových zemí tvoří podklady pro management policie.

S Vídeňskou policií, ale i s ostatními spolkovými zeměmi, úzce spolupracuje **Criminal Intelligence Service Austria**. Jedná se o ministerské pracoviště, jehož tři GIS experti a jejich vedení dohlíží nad operativními a strategickými analýzami, vývojem nových technologií a právními mechanismy v oblasti analytiky u policejních složek.

Mimo běžné činnosti se toto pracoviště zabývá také výzkumem, kdy ve spolupráci s výzkumnou institucí Joanneum Research, společnostmi SynerGIS, Z_GIS a Vídeňskou univerzitou v současnosti řeší projekt „CriPA“ (Criminal Predictive Analysis), jehož cílem je zavedení prediktivních analýz v práci policejních složek. Tento projekt je momentálně v testovací fázi a jeho výsledky budou známy během léta 2015.



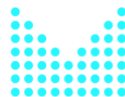
Registrační číslo projektu: CZ.1.04/4.1.00/B6.00041



evropský
sociální
fond v ČR



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

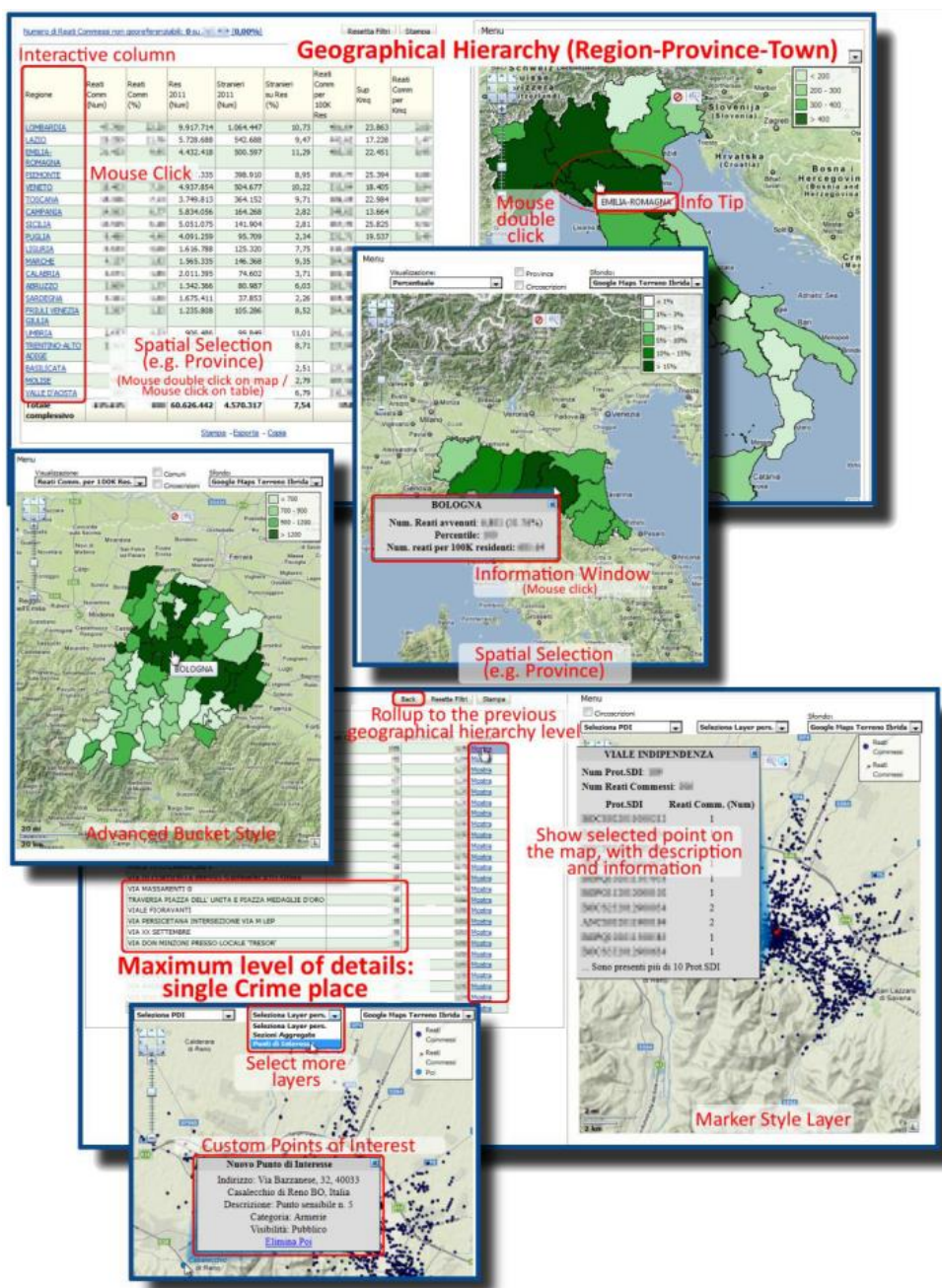
PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

MAPY BUDOUCNOSTI - MODERNÍ NÁSTROJ KE ZVÝŠENÍ EFEKTIVITY A KVALITY VÝKONU VEŘEJNÉ SPRÁVY V OBLASTI PREVENCE KRIMINALITY ZALOŽENÝ NA ANALÝZE A PREDIKCI KRIMINALITY

PŘEHLED POPISOVANÝCH ZEMÍ V RÁMCI WORKSHOPU 10. - 11. 6. 2015

ITÁLIE

Oddělení Veřejné bezpečnosti italského ministerstva vnitra implementovalo „Integrovaný systém pro georeferencování zločinu“. Za součinnosti společností Iconsulting a Oracle se podařilo vybudovat celonárodní databázi, která je zdrojem prostorových informací a kompletní dokumentace o zločinech spáchaných v Itálii, které jsou použity pro detailní logické a strukturované analýzy. Pomocí vyvinutého nástroje využívajícího data z této celonárodní databáze mohou policejní sbory v celé Itálii využívat sofistikované analýzy doplněné o tabulky, grafy a také geoprostorové analýzy. Podařilo se tak na základě stávajícího systému sběru informací o kriminalitě vytvořit integrovaný systém pro uložení dat, prostorové analýzy a statistické zpracování dat, který je možno ovládat pomocí intuitivního prostředí ve všech územních dimenzích policejními sbory v Itálii. Cílem této implementace je zavedení nových metod, které umožní produkování prediktivních a proaktivních analýz, které pomohou zefektivnit policejní práci.



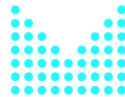
Registrační číslo projektu: CZ.1.04/4.1.00/B6.00041



evropský
sociální
fond v ČR



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

ŠVÝCARSKO

Mapování kriminality a přesná lokalizace trestných činů bylo u **Městské policie Curych** zavedeno v roce 2006. Před tímto datem byla data o kriminalitě agregována pouze na úrovni dvanácti městských částí. Za využití produktů společnosti ESRI byly vytvářeny nad daty hot spoty, které se od roku 2008 staly součástí pravidelných reportů pro situační a bezpečnostní analýzy. Od roku 2014 Městská policie Curych využívá k boji s kriminalitou systému PRECOBS, který je predikčním systémem fungujícím na bázi analýzy dat, opakované trestné činnosti, risk terrain modellingu. Tento systém je momentálně v testovací fázi prognóz krádeží vloupáním do komerčních objektů, jako jsou restaurace, kancelářské budovy, obchody a podobně. K analytické práci policie jsou využívána interní data policie, ale také další částečně strukturovaná data pocházející z volně dostupných zdrojů, jako je například tisk, reporty a další zdroje, na jejichž analýzu jsou vyčleněni specializovaní úředníci. Tyto informace doplněné o podklady vycházející z analýz mají k dispozici policisté v interním systému. Tým městské policie připravující podklady pro své kolegy je sestaven z vedoucího, kriminologa, civilního forenzního analytika a čtyř GIS analytiků.

SPOLKOVÁ REPUBLIKA NĚMECKO

Od října 2014, **policejní ředitelství Mnichov** testuje software PRECOBS, který slouží k predikci, kdy a kde mohou policisté očekávat v blízké budoucnosti, že dojde k vloupáním do bytů/domů. Právě vloupání je vhodné pro statistické predikce, protože potencionální lupiči postupují často velmi metodicky. Tento testovaný software je založen na statistických údajích a složitých matematických algoritmech. Základní koncept je označován jako "Predictive Policing". V PRECOBS jsou evidovány všechny zjištěné vloupání za posledních sedm let. Každá predikovaná oblast je zobrazována na mapě kvadrantem o velikosti 250 x 250 m. Jedná se o oblasti, kde se očekává v příštích sedmi dnech určitý typ zločinu. Není zde však cílem pouze slepě sledovat výsledky počítače. V policejním ředitelství v Mnichově je operátor, který vždy ráno centrálně zhodnotí danou situaci. Do března 2015 probíhal zkušební provoz systému a nyní probíhá hodnotící fáze projektu. Přesto, že nejsou ještě známe konkrétní výsledky, vedoucí analytického oddělení Bavorského státního úřadu pro vyšetřování trestné činnosti Günter Okon je přesvědčen, že počet vloupání klesá.

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

Elektronická služba informačních systémů Ministerstva vnitra na úseku policejního sboru (ESISPPZ) je jednou ze součástí aktuálně vyvíjeného SAP systému, který po své implementaci umožní řízení bezpečnostní situace jednotlivými složkami integrovaných záchranných sborů na úrovni krajů. Funkcionalita tohoto systému Krajským velitelstvím Policie Slovenské republiky umožní využívat resortního GIS systému, který se má stát součástí aplikace a bude umožňovat operačním střediskům získávání informací ze širokého spektra datových vrstev a mapových podkladů, které budou pro celý integrovaný systém jednotné. Bude tak možno využít centralizované řešení, které bude zdrojem podkladů pro zefektivnění krizového řízení. Systém umožňuje sledování policejních automobilů v reálném čase a řízení jejich činnosti pomocí mobilních zařízení vybavenými komunikační platformou, kterými jsou tato auta vybavena.

Další součástí systému bude portál pro občany, který se stane společně s linkou 158 interakčním centrem, pomocí kterého budou občané moci zaznamenávat krizové situace. Získané informace budou verifikovány, zpracovány a budou s jejich využitím vytvořeny mapy, které dále budou zveřejněny občanům. Od tohoto přístupu si Ministerstvo vnitra Slovenské republiky slibuje snížení latence kriminality a zvýšení důvěry občanů v policejní složky.

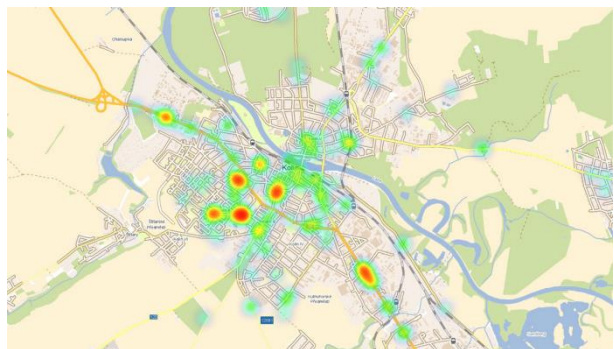
ČESKÁ REPUBLIKA

Městská policie Uherské Hradiště vyvíjí aktivity v mapování kriminality. Strážníci během své běžné činnosti v terénu u vybraných přestupků zaznamenávají polohu místa, ve kterém se odehrály. Lokalizovaná data se denně načítají do mapového serveru města, díky kterému si mohou uživatelé prohlížet situaci v jakékoli části města. Nově vyvíjená verze portálu přinese možnost vytváření tzv. heatmap a spektrum filtrování dat mimo jiné i podle časových období. K situaci zobrazené v mapovém poli je možno zobrazit také statistiky a grafy příslušných dat o přestupcích. S mapovými výstupy této aplikace pracuje zejména velitel městské policie, který v koordinaci s územním odborem PČR Uherské Hradiště plánuje nasazení sil a prostředků do míst, kde je zvýšené riziko výskytu trestné a přestupkové činnosti.



V rámci **Městské policie Pardubice** je využíván software MP Manager, který umožňuje strážníkům v ulicích pomocí mobilních zařízení obstarat dokumentaci k přestupkové činnosti přímo z terénu, čímž se částečně odbourává administrativa a strážníci tak mohou trávit více času v ulicích. V rámci tohoto systému, který stále prochází vývojem lze následně pomocí lokalizovaných dat o přestupcích, ale rovněž o dalších rizikových událostech, která jsou také policisty sbírána, vytvářet heatmapy, kartogramy a mapy s lokalizací jednotlivých přestupků. Rovněž systém umožňuje přípravu jednoduchých predikcí, pro které však není k dispozici dostatečné množství dat, a které nedokáží zpracovat sekundární informace. Vytvořené mapy kriminality využívají velitelé Městské policie k taktickým rozhodnutím. Rovněž mají mapové výstupy veliký význam pro starosty jednotlivých městských obvodů, pro něž rovněž slouží jako podklad pro rozhodování a identifikaci problémů.

Město Kolín realizuje v prevenci kriminality řadu aktivit, pomocí kterých se daří pracovní skupině „Bezpečný Kolín“, jejíž součástí je i místní **městská policie a Policie České republiky**, zlepšovat bezpečnostní situaci v tomto městě. Po zavedení analytické práce založené na GIS výstupech do policejní praxe se podařilo dosáhnout valných výsledků, kdy se v 1. čtvrtletí 2015 podařilo oproti roku 2014 snížit tzv. uliční kriminalitu a krádeže prostě o 64 %. Rovněž se podařilo výrazně zvýšit objasněnost trestných činů. Těchto úspěchů bylo dosaženo po zavedení užívání map kriminality, na základě kterých jsou připravovány tzv. IS instruktáže, které jednotlivým hlídkám určují riziková místa, kde se mají po určitou dobu pohybovat, a činnosti, na které se zde mají zaměřit. Tento systém plánování hlídkové služby si sice vyžádal změny přístupu plánování, dosavadní statistiky jsou však důkazem smysluplnosti tohoto přístupu. Pracovní skupina „Bezpečný Kolín“ rovněž klade důraz na komunikaci s občany, kdy jsou statistiky kriminality za jednotlivá období zveřejňována na webu bezpecnykolin.cz. Díky webovému portálu ohlášení se také daří za součinnosti občanů získávat informace o běžně neohlašovaných skutečnostech. Touto aktivitou policie hodlá snížit latentní kriminalitu, přičemž se chce zaměřit zejména na latenci u majetkových trestných činů.



Aktuální informace o konferenci i všechny výstupy projektu jsou po celou dobu projektu k dispozici rovněž na www.prevencekriminality.cz

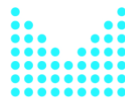
Registrační číslo projektu: CZ.1.04/4.1.00/B6.00041



evropský
sociální
fond v ČR



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUČNOST
www.esfcr.cz