Analitično pridobivanje podatkov

Barbara Hace, Iztok Podbregar

Povzetek:

Cilj prispevka na temo Analitično pridobivanje podatkov je seznanitev z delom analitika in potek pridobivanja podatkov od operativnega delavca, to je operativca, do analitika. V prispevku je pozornost namenjana tudi obveščevalnemu ciklu in avtomatičnem preiskovalnem orodju N-Dex.
Članek namenja večjo pozornost analitičnemu procesu ter s tem posledično delu analitika. Delo analitika je opredeljeno na oblikovanje informacij, vrednotenje podatkov, analizo operativnih informacij in oblikovanje informacije kot analitičnega izdelka. V namen članka je prav tako prikazana razlika med klasičnim analitičnim delom in programom N-Dex.

Namen prispevka:
Cilj prispevka na temo Analitično pridobivanje podatkov je seznanitev z delom analitika in potek pridobivanja podatkov od operativnega delavca, to je operativca, do analitika. V prispevku bova pozornost namenila tudi obveščevalnemu ciklu in avtomatičnem preiskovalnem orodju N-Dex. Članek namenja večjo pozornost analitičnemu procesu ter s tem posledično delu analitika. Delo analitika je opredeljeno na oblikovanje informacij, vrednotenje podatkov, analizo operativnih informacij in oblikovanje informacije kot analitičnega izdelka. V namen članka je prav tako prikazana razlika med klasičnim analitičnim delom in programom N-Dex.

Metodologija:
Prispevek izhaja iz izdelane seminarske naloge pri predmetu Obveščevalno varnostna dejavnost. Metodologija dela je predvsem raziskati delo analitika s prikazom avtomatičnega preiskovalnega orodja N-Dex, ki bo podrobneje predstavljen v prispevku in daje pogled na klasično delo analitika. V namen prispevka bova na podlagi teorije poskušala prikazati uporabo programa N-Dex.

Ugotovitve:
Prispevek prikazuje pomembnost analitičnega dela od prve faze, to je oblikovanja in vrednotenja informacij do oblikovanja informacij kot analitičnega izdelka. Prikazani so tudi osnovni elementi in kriteriji, ki imajo pomembno vlogo med samim analitičnim procesom. Prispevek prav tako prikazuje integracijo omenjenega program in klasično analitično delo.

Omejitve/uporabnost raziskave:
Omejitve prispevka sva predvsem zasledila pri zbiranju literature na omenjeno temo, saj je literatura na omenjenem področju pomankljiva.

Praktična uporabnost:
Omenjeni prispevek je uporaben v obveščevalno varnostni dejavnosti in na vseh področjih delovanja
posameznih organizacij, kjer je potrebna uporaba analitičnega dela in poznavanje omenjenega teoretičnega področja dela.

Izvirnost/pomembnost prispevka:
Prispevek je na svojem področju eden izmed redkejših, ki se ukvarja s analitičnim delom z vključitvijo programa N-Dex.

Ključne besede: analitika, pridobivanje podatkov, analitična obdelava podatkov, N-Dex, obveščevalni cikel

1 UVOD

Analitična orodja pripomorejo k temu, da se večina podatkov shrani v bazo podatkov. Ta orodja so v pomoč agentom, da jih lažje pregledujejo skozi številčne primere in podatkov virov povezanosti identifikacije (t.i. medsebojne povezave podatkov) in preostale delčke informacij, ki niso uporabne v povezanosti z drugimi sistemi.

Omenjena orodja omogočajo uspešnejše in učinkovitejše iskanje, dajejo nove poglede in razsežnosti, kapacitete poročanja in avtomatično zahtevajo posodobitev podatkov kadar so na voljo novejši podatki (novejši podatki se avtomatično naložijo v že obstoječo bazo). V omenjeni namen sva v prispevek vključila program N-Dex.

V uvodu bova na kratko predstavila tudi obveščevalni krog oz. obveščevalni cikel, z namenom, da ponazoriva določene elemente, ki so predhodni analitičnemu delu in fazo analitičnega dela.

Obveščevalni krog je proces razvijanja pridobljenih informacij v obveščevalne podatke, ki služijo za nadaljno uporabo.

Sestavljen je iz šestih korakov (http://www.fbi.gov/intelligence/di_cycle.htm):

1. zahteve – requirements;
2. načrtovanje in usmerjanje;
3. zbiranje – collection;
4. obdelava in vrednotenje podatkov;
5. **analiza podatkov in izsledki;**
6. posredovanje podatkov – dissemination.

2 ANALITIČNO PRIDOBIVANJE PODATKOV

Analiza podatkov pomeni pretvorbo neobdelanih podatkov v obveščevalne podatke. Vključuje integracijo, ovrednotenje in analizo razpoložljivih podatkov in pripravo obveščevalnih izdelkov- obveščevalnih informacij ter podatkov.

Veljavnost, zanesljivost in pomembnost posameznega podatka je v analitičnemu delu ocenjena in tehtana. Podatek nadalje analitiki »vpeljejo« v povezave, ki so že v bazi podatkov (pridobljeni podatek se nanaša na zadevo v sistemu) in je uporabljen v namen obveščanja (http://www.fbi.gov/intelligence/di_cycle.htm).

Zavedamo se, da informacijo najprej obdelamo, preverimo zanesljivost, obdelamo in nato posredujemo. Porajajo se vprašanja, ali lahko informacijo vedno opredelimo? Ali je informacija verodostojna? Ali je posredovalec informacije zanesljiv? S temi in podobnimi vprašanji se ukvarjajo analitiki.

Podatek mora biti posredovan tako, da je vsebina razumljiva in da se ne pojavljajo nejasnosti. Vendar je pomemben dejavnik pri posredovanju informacij tudi časovni interval.

Pri analitični obdelavi podatkov razčlenimo informacijo na posamezne elemente, da jih lahko nadalje preučimo. Podatke uvrščamo v že dani kontekst in tako vzpostavimo povezave med novo pridobljenimi podatki in med že znanimi. Pomembno je, da pri tem ugotovimo pomembne in značilne povezave. Pri omenjenm koraku so pomembne izkušnje in znanje analitika.

V nadaljevanju bova predstavila računalniško orodje N-Dex (The Law Enforcement National Data Exchange), ki služi analitičnemu delu in posredovanju podatkov.

2.1 Teorija analitične metodologije – vloga in naloge analitike v obveščevalnem procesu

Analitika se posredno ali neposredno vključuje v vse štiri glavne faze obveščevalnega procesa, glavnina njenih nalog pa je povezana z obdelavo podatkov (vrednotenje in analiziranje) in s pripravo ustreznih informacij za naslovnike.

Usmerjanje obveščevalne dejavnosti se začne z natančno določitvijo informacijskih potreb in prioritet oziroma prednostnih nalog, ki iz njih izhajajo. V tej fazi je potrebno na osnovi želja, zahtev in naročil uporabnikov natančno opredeliti, katere podatke je treba zbrati. Skratka: analitiki morajo informacijske potrebe preoblikovati v cilje operativne raziskave – usmerjevalna funkcija analitike.

Zbrane podatke analitiki najprej ovrednotijo oziroma ugotavljajo njihov pomen glede na aktualnost, vsebinsko oziroma informativno vrednost ter uporabnost, pri čemer upoštevajo tudi zanesljivost vira podatkov in stopnjo njihove preverjenosti. Zgolj v vsebinskem smislu (kot povratna informacija operativi) lahko te naloge imenujemo tudi kontrolna funkcija analitike. Temu sledi faza analiziranja, v kateri analitiki podatke podrobno razčlenijo, ponovno integrirajo ter na koncu interpretirajo v obliki različnih analitičnih informacij.

Glede na ugotovitve in zaključke analiziranja pa je lahko funkcija analitike bodisi deskriptivno-razlagalna oz. takoimenovana informativna (opisovanje dejanskega stanja ali tendenc v razvoju analiziranih pojavov, razlogov zanje in njihovih morebitnih posledic) bodisi predlagalno-usmerjevalna (predlaganje ukrepov, ki bi analizirano stanje usmerili v želeno smer).

Ker so vse dejavnosti v obveščevalnem procesu medsebojno tesno povezane in prepletene, je pogoj za doseganje optimalnih rezultatov na analitičnem področju dobro sodelovanje vseh delov omenjenega procesa.

2.2 N-Dex – avtomatično preiskovalno orodje

N-DEx je popolnoma avtomatično preiskovalno orodje z možnostjo iskanja, delitve, povezovanja in analiziranja informacij vsem pooblaščenim v organizaciji (http://www.fbi.gov).

Deli se na preiskovalno, taktično in strateško uporabo.

Preiskovalna uporaba zajema:

- pridobivanje primernih informacij;
- iskanje z ene/ključne točke in povezovanje med osebami, lokacijami in okolico.

Taktična uporaba se sestoji iz:

- identifikacije »vročih točk« (t.i. žarišč) kriminalnega dogajanja;
- dostop do ogroženih oseb (tudi do naslovov) in

- gradnje preiskovalnih partnerstva (povezanost).

Strateška uporaba:
- koordinacija;
- identifikacija trendov kriminalitete in
- uveljavitev statistike.

Informacijska delitev je postala nova beseda v pravnem krogu. Postala je misija kritičnega sestavnega dela javne varnosti. Z čez 18,000 pravno uveljavljenimi zastopstvi v Združenih Državah Amerike, veliko izkoristijo nekatere vrste računalniške zbirke podatkov za pridobitev podatkov v individualnih sodnih oblasteh (Marshall, 2007).

Vizija programa N-DEx je delitev popolnega, natančnega, pravočasnega in uporabnega podatka čez jurisdikcijske meje in nudi nova preiskovalna orodja, ki bodo izboljšala sposobnost države za boj proti kriminaliteti in terorizmu. Pri njegovem jedru, N-DEx omogoči pravno uveljavitev zastopstva za izročitev podatkov, osrednje skladišče, kjer primerjajo zoper incidente ki so že na datoteki z identifikacijo med ljudmi, prostori, stvarmi ali podobne dejavnosti. Incidenti lahko nato ostanejo na datoteki za nadaljno primerjavo zoper bodoče incidente (Marshall, 2007).

Obstaja več različnih načinov posredovanja informacij končnim prejemnikom, najpomembneje pa je, da slednjim pri tem omogočimo povratne informacije na posredovane vsebine. Odzivi, mnenja ali sugestije prejemnikov so zelo pomembni, saj bodisi potrjujejo pravilno usmerjenost obveščevalnega dela bodisi dajejo usmeritve za prihodnje delo, skratka vplivajo na njegovo kakovost.

Razvoj tehnologije posredovanja obveščevalnih podatkov prinaša v odnosu med obveščevalno službo in uporabniki njenih informacij spremembe. Aktualni trendi na tem področju gredo namreč v smeri uporabe koncepta interneta tudi za prenos obveščevalnih podatkov.

Tako naj bi obveščevalne službe v prihodnje oblikovale elektronske baze, v katere naj bi uvrščale svoje obveščevalne izdelke, uporabniki pa bi med slednjimi sami izbirali ustrezne informacije.

Sedanji način namreč predvideva, da analitik iz množice podatkov izbere tiste, za katere meni, da jih uporabnik potrebuje in mu jih posreduje v predpisani obliki. Slabosti takšnega načina so, da analitik ne ve vedno natančno, kakšne informacije uporabnik v nekem trenutku resnično potrebuje. Če je analitikovo poročilo prekratko, obstaja nevarnost, da je izločil tudi pomembne informacije, če je preobsežno, pa tvega, da uporabnik njegove informacije sploh ne bo prebral oz. vsaj ne v celoti.

Prva predpostavka takšnega načina pa je, da so vsi uporabniki usposobljeni za delo z bazami oz. iskanje po parametrih. Hkrati pa bodo morali analitiki v nekem smislu spremeniti tudi dosedanjo obliko svojih izdelkov oz. jo strukturirati tako, da bo omogočala iskanje (glavni parametri oz. ključne besede, povzetki itn.). Pomisleki, ki se že sedaj pojavljajo glede novega načina, so povezani zlasti s strahom, da se bo povečalo predvsem povpraševanje po surovih podatkih, dejstvih, oblikovanje zaključkov in ocen pa bo vse bolj prepuščeno uporabnikom. Po najbolj črnogledem scenariju naj bi uporabniki vse bolj postajali tudi »obveščevalni analitiki« in zato dosedanji profesionalni analitiki manj potrebni.

N-DEx ni obveščevalen sistem in ne vsebuje obveščevalnega podatka , ampak s pomočjo programa N-DEx bodo podatek in orodja nudili vrednoto k obveščevalni skupnosti.

Omenjeni program je namenjen predvsem v boju proti kriminaliteti in terorizmu. Pooblaščenim osebam je omogočen tudi dostop preko interneta.

Operativni del je sestavljen iz določitve podatkov, ki jih potrebujemo za realizacijo; opredelitev vrste podatkov, način zbiranja podatkov in tudi načrtovanje poti pristopa do pridobitve podatkov ter ugotovitve, kje so določeni podatki dostopni.

Pri analiziranju moramo upoštevati tudi elemente kot so: ocena znanih podatkov, nadaljno raziskovalno delo in načrtovanje novih baz podatkov.

Vsaka dejavnost potrebuje informacijski sistem. Izbira le tega je odvisna od specifičnega dela posameznih dejavnost. Omenjeni program je po najinem mnenju dobro zasnovan z vidika prenosa informacij.

Prednosti programa so N-Dex so predvsem:

- hiter prenos podatkov;
- dostop »kjerkoli in kadarkoli«;
- lažje pregledovanje podatkov;
- hitrejše iskanje podatkov;
- povezovanje podatkov;
- dopolnjevanje podatkov in
- spreminjanje podatkov.

Slabe lastnosti programa so sledeče: vsi podatki so na enem mestu: Kaj če pride do nepooblaščenega vdora v sistem? Kako je program zaščiten proti temu? In če so podatki napačno vpisani, so vsi iskalni nizi nepravilni.

Zbrani podatki v računalniških omrežjih imajo veliko vrednost na nadaljne delo. Dandanes je tehnologija nezanesljiva oz. ni tehnologije, za katero bi lahko trdili, da ne obstaja možnost izgube podatkov. V tem primeru je varovanje podatkov zelo pomembno. Varovanje podatkov največkrat v današnjem času poteka preko »backup«. Kar pomeni, da se podatki vsakodnevno posodabljajo na drugi disk, ki ni v povezavi z našim sistemom. Disk se lahko nahaja ali na drugem strežniku, na katerega se shranjujejo t.i. varnostne kopije ali na prenosljivem disku (različni mediji zapisovanja).

3 ANALITIČNI PROCES

Osnovna naloga analitike je obdelava podatkov, ki jih zbere služba na različne načine oziroma z različnimi oblikami in sredstvi (tajno sodelovanje, tehnična sredstva, sodelovanje s tujimi obveščevalnimi in varnostnimi službami itn.). Vsak podatek, ki ni pravilno ocenjen, je lahko zapravljen ali pa privede do napačnih sklepov.

Potek analitičnega postopka pa je odvisen tudi od narave podatkov. Tako mora proces analiziranja pri podatkih varnostne narave potekati še hitreje kot pa pri podatkih obveščevalne narave. Varnostna vprašanja namreč zahtevajo takojšnje ukrepanje oz. nadaljnje posredovanje brez dolgotrajnejšega raziskovanja.

Ne glede na vrsto podatkov pa mora proces njihove obdelave (že omenjena zahteva po razvidnosti, objektivnosti in primerljivosti rezultatov) potekati po določenem postopku. Tuje obveščevalne in varnostne službe so pri tem razvile metodologijo, ki v bistvu izhaja iz metodologije znanstvenega raziskovanja.

Operativna informacija je skupek podatkov, ki se v analitičnem procesu spremenijo, nadgradijo v obveščevalne ali varnostne informacije in so nadalje podlaga preostalim analitičnim izdelkom (analize, ocene, napovedi).

Analitični proces je sestavljen iz dveh stopenj in sicer (Šaponja, 1999):

a. vrednotenje zbranih podatkov in izdelava informacij kot osnovnih analitičnih izdelkov;
b. interpretacija (ocenjevanje) informacij in izdelava drugih analitičnih izdelkov.

Analitična obdelava poteka po naslednjih korakih:

1. operativna informacija;
2. vrednotenje podatkov;
3. postavitev hipotez;
4. potrditev ali zavrnitev hipoteze;
5. delitev na obveščevalno ali varnostno informacijo;
6. ocenitev in interpretacija informacije;
7. analitični izdelek – v temu koraku pade odločitev ali gre informacija v arhiv v izdelavo končnega izdelka obveščevalne dejavnosti in do uporabnikov.

Delo analitika je sledeče:

1. <u>oblikovanje informacij in vrednotenje podatkov</u>

Vrednotenje podatkov je najpomembnejša stopnja v analitičnem procesu – ocenjuje in ovrednoti se podatek, ki ga vsebuje operativna informacija. Rezultat analize večjega števila podatkov je informacija.
Podatke lahko ovrednotimo s stališča aktualnosti podatka ali verodostojnosti podatka. Aktualnost podatka – podatek je aktualen kadar je v vsebinskem smislu skladen s splošnimi usmeritvami, s strateškim, operativnim in taktičnim načrtom, s potrebami službe in kadar je v časovnem okviru, ki omogoča njegovo uporabo. Kljub navedenemu so aktualni tudi tisti podatki, ki v trenutku pridobitve niso aktualni, ampak so kljub temu zanimivi in je možno predvidevati, da bodo v prihodnosti postali uporabni (Podbregar, 2007).
Na zgoraj navedeno bi dodala mnenje, da je časovno obdobje aktualnosti podatka omejeno in da je čas za učinkovito izvajanje obveščevalnih služb zelo pomemben. Vemo, da je čas komponenta, ki se hitro spreminja: kar pomeni, da se morajo pridobljene informacije v čim krajšem možnem času posredovati pooblaščenim, ki delajo na določenih primerih. Slabost informacij vidiva v resničnosti oz. verodostojnosti informacije – ali je naše zaupanje v posredovalca informacije na visokem nivoju in kakšna obstaja možnost, da informacija ni verodostojna?

2. <u>analiza operativnih operacij</u>

Je osrednja stopnja v analitičnem procesu in vsebuje že ovrednotene podatke. Iz zbirke podatkov nastane informacija kot osnovni rezultat delovanja. Prav tako obsega postavitev hipotez o možni razlogi informacije in pomenu podatkov ter dokazovanje postavljenih hipotez. Če pride do zavrnitve postavljene hipoteze, analitik zahteva dodatno zbiranje podatkov in iskati nove hipoteze dokler ne potrdi hipoteze. Hipoteza je pojasnevanje določenega dogodka ali pojava iz delovnega področja (v našem primeru je delovno področje obveščevalna dejavnost). Ko je hipoteza potrjena se spremeni v obveščevalno informacijo.

3. <u>oblikovanje informacije kot analitičnega izdelka</u>

V nadaljevanju bova interpretirala nekatere pojme in sicer (Šaponja, 1999):

a. Obveščevalni dosje – predstavlja celoto informacij, v katero vnesemo pridobljene podatke. Dosje je osnovno analitično orodje.
b. Kratka informacija – Po vsebini so lahko informacije, ki pomenijo osnovne obveščevalne informacije (poročanje o tekočem dogajanju, opozarjajo na aktualne dogodke), lahko pa so informacije, ki napovedujejo dogajanje v prihodnosti. Omenjene informacije se nanašajo na posamezen dogodek ali pojav in so namenjene dnevnemu informiranju.
c. Samostojen izdelek – predstavlja temelj za celovite analitične izdelke.
    4. oblikovanje drugih analitičnih izdelkov (analiza, analitični pregledi, ocene in napovedi) – je zadnji korak v analitičnemu procesu. Analitični izdelki imajo različno obliko, vsebino in obseg.

- Analiza je skupek več informacij, interpretiranih v področje, na katerega se nanaša. Analiza ni namenjena posredovanju končnim uporabnikom. Izdelki so načeloma orientirani v prihodnost, usmerjeni k jasnemu sklepanju, odgovorom na podlagi dejstev, ne dopuščajo mnenj in razlag. Vsebina analize mora vsebovati jasne in preproste stavke (ne sme priti do napačnega razumevanja ali razlage).
- Analitični pregledi, ocene in napovedi – sodijo pregledi dogodkov, procesov in pojavov. Predvsem gre za opisovanje preteklosti in trenutnega stanja. K pregledom štejemo tudi statistične preglednice, skice, organizacijske sheme ali zemljevide.
- Ocene – so nagradnja pregledov in temeljijo na analizah. Z njimi ocenjujemo določene pojave, dogodke ali razvoj dogodkov, in izražamo mnenja in sodbe.
- Napovedi – temeljijo na predhodni oceni, iz katere lahko sklepamo na prihodnost.

V praksi proces opredelitve problema običajno poteka zgolj v miselnem procesu analitika, v številnih primerih pa so parametri določeni že z naročilom za izdelavo informacije.

Pri natančnejši opredelitvi problema raziskovanja je treba najprej odgovoriti na nekaj osnovnih vprašanj:

Kaj?: Kateri so vidiki, ki jih bomo pri analiziranju upoštevali oziroma s katerih bomo zadevo obravnavali (politični, ekonomski, vojaški itn.).

Kdaj?: Določimo časovni okvir, v katerem bomo raziskovali problem (npr. kako daleč v preteklost bomo posegli).

Kje?: Ali nas zanima le dogajanje v neki državi ali tudi širše.

Zakaj?: Ali gre le za informativno uporabnost (informativna informacija) ali pa naj bi naslovniki na osnovi te informacije sprejemali konkretne odločitve (usmerjevalna informacija).

Najprej je najpomembnejše, da analitik zbere o obravnavani problematiki vse možne oziroma v danem trenutku razpoložljive podatke (ne glede na njihov izvor – tajni, javni itn.), vendar hkrati vse potrebne oz. relevantne podatke. Več podatkov namreč še ne pomeni nujno tudi več védenja, saj lahko manjkajo prav najpomembnejši podatki. Prav tako zberemo le toliko podatkov, kolikor smo jih sposobni v času, ki ga imamo, analizirati.

Na osnovi zbranih podatkov lahko analitik ugotovi, kaj o obravnavanem problemu že ve oziroma katere podatke že ima, katere pa še potrebuje oziroma jih mora še zbrati. Načeloma ima vsak analitik svoj način organizacije podatkov, zelo uporabna pa je njihova razvrstitev glede na znane, neznane oz. manjkajoče ter predvidevanja, kar je osnova vseh nadaljnjih korakov analiziranja.

Tudi »javne podatke« mora analitik ovrednotiti in jih ne sme že vnaprej obravnavati kot preverjeno dejstvo.

Podatki javnih virov niso nujno verodostojno merilo za resničnost podatkov.

Vir podatkov so tudi védenje, mnenja in ocene drugih delovnih kolegov, kar analitiki pri obravnavi vprašanj pogosto zanemarijo.

Upoštevanje različnih mnenj v fazi vrednotenja namreč zmanjšuje stopnjo sicer neizbežne subjektivne presoje.

Kadar analitik oceni, da mu kljub uporabi vseh dostopnih in obstoječih virov nekateri pomembni podatki še vedno manjkajo, mora pripraviti ustrezno usmeritev ali vprašalnik za operativo oz. aktiviranje sodelavske mreže. Pri tem je zelo pomembno, da:

- analitik pred tem dejansko izrabi vse druge možnosti (da npr. ne postavlja vprašanj, na katere lahko najde odgovor tudi v javnih medijih),
- postavi natančna in jasna vprašanja (le na takšna bo namreč dobil ustrezen odgovor),
- so vprašanja realna oziroma je pridobitev odgovorov nanje uresničljiva glede na dejanske možnosti sodelavske mreže.

4 ZAKLJUČEK

Namesto zaključka bova na kratko predstavila razliko med klasičnim analitičnim delom in sistemom N-Dex.

Meniva, da je program N-DEX podpora klasičnemu analitičnemu procesu. Vse informacije, ki jih analitik prejme v začetni fazi opredeli pomen in pomembnost le-te. Nadalje sledi analitična obdelava in shranjevanje. Res je, da to delo poteka počasi in da je narava dela taka, da se morajo informacije v čim krajšem možnem času posredovati naprej, saj je v obveščevalni dejavnosti čas pomemben faktor.

Kot sva že predhodno omenila je analitično delo integracija, ovrednostenje in analiza razpoložljivih podatkov in priprava končnih informacij.

Kaj bi se zgodilo,če informacija ne bi bila pravočasna? Pri tem vprašanju nam lahko pomaga N-Dex, saj je to program v katerega se shranjujejo podatki oz. informacije in na ta način prihranimo pri prenosu podatkov; podatki so v sistemu, kar pomeni, da ima pooblaščeni uporabnik dostop, takoj ko mu sistem javi, da so na voljo novi podatki. V omenjenem programu imamo možnost iskanja, delitve, povezovanja in analiziranja informacij. Analitična orodja pripomorejo k temu, da se večina podatkov shrani v bazo podatkov. Ta orodja so v pomoč agentom, da jih lažje pregledujejo skozi številčne primere in podatkov virov povezanosti identifikacije in informacije, ki niso uporabne v povezanosti z drugimi sistemi.

5 UPORABLJENI VIRI

- Marshall, M.A. (2007). Understanding The National Data Exchange system: *International Association of Chiefs of Police*. http://www.policeone.com/writers/columnists/MarkMarshall/articles/1295732 4.2.2008.
- Podbregar, I. (2007). *Zapiski predavanja pri predmetu Obveščevalno-varnostna dejavnost*. Ljubljana, Fakulteta za varnostne vede.

- Šaponja, V. (1999). *Taktika dela obveščevalno-varnostnih služb*. Ljubljana: Ministrstvo za notranje zadeve, Visoka policijsko-varnostna šola.
- U.S. Department of Justice, Federal Bureau of Investigation. Criminal Justice Information Services Division. (2008). *N-DEx The Law Enforcement National Data Exchange*. http://www.gov.si.02.02.2008.

O avtorjih:
Barbara Hace, diplomirana organizatorka-managerka, študentka Fakultete za varnostne vede, modul: obveščevalno-varnostna dejavnost, elektronski naslov: hobby@siol.net
Izr.prof.dr. Iztok Podbregar, predavatelj na Fakulteti za varnostne vede, elektronski naslov: Iztok.Podbregar@fvv.uni-mb.si