

Informační systém „Karty obcí“

Aleš Bartečko

Oddělení informatiky, Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje, Schweitzerova 91/222,
77211, Olomouc, Česká republika
kontakt: ales.bartecko@hzsol.cz

Abstrakt. Na základě zákona 240/2000 sb. je HZS kraje povinné sbírat informace o subjektech, objektech a dalších relevantních jevech a připravovat podklady pro nadřízené subjekty v krizovém řízení. Existují sice komerční prostředky, ty však neodrážely přesně potřeby vyplývající z tohoto zákona a potřeby HZS Olomouckého kraje. Proto se tyto údaje evidovaly pouze v papírové podobě resp. v tabulkách excel, wordu. Toto sebou přinášelo těžkosti jako rozdílný formát tabulek, nejednotnost sbíraných informací, těžko prováděné aktualizace, existence více verzí, nemožnost provádění rychlých operativních sumarizací, množství duplicit v datech, neprovázanost na IS u HZS atd. Proto vznikl informační systém "Karty obcí", který slouží ke sběru dat o obcích včetně evidence kontaktů, osob a HZS techniky. Díky architektuře klient X server došlo ke sjednocení datové struktury, sjednocení sbíraných informací, odstranění problému s verzováním, odstranění problému s integritou a konzistentností dat, urychlení exportů, jednoznačné určení zodpovědnosti pověřené osoby za danou oblast sbíraných informací atd. a souběžně s tím zabezpečení a zefektivnění přístupů k datům samotným. Součástí IS "Karty obcí" je také provázanost s intranetovým mapovým serverem, který slouží především pro lokalizaci jakéhokoli objektu, subjektu, jevu v prostoru a kromě toho nabízí celou řadu funkcí pro podporu rozhodování v krizovém řízení. Je možné využít také integraci s nahlížením do katastru nemovitostí.

Klíčová slova: zákon o krizovém řízení 240/2000Sb., informační systém, mapový server

Abstract. Information system „Cards of municipality“. According to law 240/2000 Sb. Fire Rescue Squads in the Olomouc region are obliged to collect information relating legal and public subjects and other relevant phenomena and prepare data for crisis management governing body. Existing commercial tools are not suited to the exact purpose so the data have been gathered in various forms (e.g. excel or word sheets) causing problems in their uniformity, uniqueness, update, quick summarization and cohesion to Fire Rescue IS. That is why the new information system „Cards of municipality“ have arisen. It is intended for data collection concerning municipality including contacts, subjects and Fire Rescue Service instrumentation. Provided client x server architecture unifies data structure and collected information, makes the data access secure and more effective, uniquely determines the person accountable for a given field of gathered information, speeds up export and eliminates version conformity and problems with data consistency and integrity. „Cards of municipality“ includes integrated intranet map server suitable for localization of any legal subjects, public subjects, subjects-matter and many other relevant features coming from real world. It also offers number of a maintenance functions for decision-making in crisis management. There is also the possibility of real estate register viewing.

Keywords: crisis management act 240/2000Sb., information system, map server

1 Úvod

V dnešní době není hlavní komoditou zboží jako takové, ale informace. Spojení informací samotných a informací o lokalizaci daných jevů, objektů je velmi žádanou komoditou. Význam informací tím roste exponenciální řadou. Informace o objektech a jevech relevantních v procesech operačního a krizového řízení mají důležitost zejména tím, že jejich znalosti hrají významnou roli a úlohu v procesu ochrany majetku, zvířat a lidských životů.

Proto roste nutnost takovéto informace shromažďovat, optimalizovat jejich způsoby uložení a manipulaci s nimi a rostou také nároky na efektivní využití takovýchto dat.

Do jaké míry a jaké informace lze sbírat z hlediska krizového řízení, je určeno legislativním vymezením [9]. Využití ostatních zdrojů je limitováno další legislativou [3,4,5,6,7,8,10,11] , ostatními nařízeními a interními akty organizací. Tím často dochází k snižování využitelnosti sbíraných informací mimo HZS.

U shromažďovaných informací musí být zajištěna lokalizace a kontakty na zodpovědné osoby. Jedině tak lze zajistit jejich efektivní využití při řešení mimořádných událostí a krizových situacích, které jsou jasně definovány lokalitou výskytu. Tím se optimalizuje zásah složek HZS (popř. IZS), které na daném území operují nebo obecně použití takových sil a prostředků, které jsou vůbec k dispozici v rámci kraje a nebo jsou nejbližší k místu potřeby.

Existuje několik informačních systémů, které sbírají informace potřebné k činnosti operačního nebo krizového řízení. Protože však neexistuje přesné vymezení obsahové stránky těchto IS a zejména v oblasti krizového řízení v rámci republiky existují odlišnosti v potřebách jednotlivých krajů, vznikla tato aplikace, která se svým obsahem (daty, které shromažďuje) pohybuje na pomezí operačního a krizového řízení.

Dalším požadavkem na funkčnost aplikace, je propojení s interním mapovým serverem Hasičského záchranného sboru Olomouckého kraje a provázání s jeho funkcemi.

2 Legislativní rámec krizového a operačního řízení

Abychom správně pochopili, co je operační a krizové řízení, jaké jsou jejich povinnosti, funkce a jaké je legislativní vymezení, musíme se blíže seznámit se samotným zákonem o Hasičském záchranném sboru České republiky č.238/2000Sb.[6], zákonem o integrovaném záchranném systému č.239/2000Sb.[7] a „krizovým zákonem“ č.240/2000 Sb. [9], ale také s dalšími zákony a vyhláškami s tím souvisejícími.

2.1 238/2000 Sb., zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky [6]

Tento zákon zřizuje hasičský záchranný sbor, jehož základním posláním je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech. Plní úkoly v rozsahu a za podmínek stanovených zvláštními právními předpisy jako jsou zákony o IZS, krizovém řízení atd. Definuje s kým má HZS při plnění svých úkolů spolupracovat a stanovuje práva a povinnosti při vzájemném poskytování pomoci a informací při mimořádných událostech. Je zde definována také struktura HZS, povinnosti GŘ HZS a krajských HZS zřizovat operační a informační střediska včetně vzdělávacích, technických a účelových zařízení. Jsou zde zakotvena také práva a povinnosti samotných příslušníků, jejich stejnokroje, přísahy, zkušební doba, doba služby, pohotovosti atd.

2.2 239/2000 Sb., zákon o integrovaném záchranném systému [7]

Tento zákon vymezuje integrovaný záchranný systém a další základní pojmy jako mimořádná událost, záchranná práce, likvidační práce, ochrana obyvatelstva, zařízení civilní ochrany bez právní subjektivity, věcná pomoc, osobní pomoc a další. Stanovuje použití integrovaného záchranného systému a složky integrovaného záchranného systému, které dělí na základní a ostatní složky a jejich působnost dle poplachového plánu, pokud tak nestanoví zvláštní právní předpis. Vzhledem ke krizovému řízení je u IZS důležité, že při provádění záchranných a likvidačních prací za nouzového stavu, stavu ohrožení státu

nebo válečného stavu se složky integrovaného záchranného systému řídí pokyny Ministerstva vnitra. Za stavu nebezpečí se složky IZS na území příslušného kraje nebo okresu řídí pokyny toho, kdo vyhlásil stav nebezpečí podle 240/2000 o krizovém řízení. Pro složky IZS je důležitá také jejich koordinace. Tu kromě jiných povinností zde specifikovaných provádí operační a informační střediska HZS (dále jen OPIS HZS) včetně OPIS generálního ředitelství. Dále hovoří o postavení a úkolech státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací (Ministerstva a jiné ústřední správní úřady, orgány kraje včetně hejtmána, orgány obcí s rozšířenou působností včetně starosty a orgány obce). Ve vztahu ke krizovému řízení jsou důležité některé povinnosti kraje. Krajský úřad organizuje součinnost mezi správními úřady v kraji při přípravě poplachového plánu kraje a zpracovává ho, sjednocuje postupy v oblasti ochrany obyvatelstva, zpracovává havarijní plán kraje, aktualizuje povodňový plán, zpracovává vnější havarijní plán. Pro tyto účely může kraj využívat, shromažďovat a evidovat údaje z krizového plánu. Tyto úkoly kraje plní příslušný HZS kraje. Obdobně je na tom obecní úřad obce s rozšířenou působností, pro který jeho povinností vyplývající z tohoto zákona plní také HZS kraje. Zákon řeší také oblast cvičení a komunikace složek IZS, organizaci záchranných a likvidačních prací v místě zásahu včetně pravomocí velitele zásahu, pravidel vyžádní pomoci. Stanovuje také práva a povinnosti právnických a fyzických osob při mimořádných událostech a zároveň určuje hierarchii kontrol, finanční limity pokut a náhrad a finančních zabezpečení.

2.3 240/2000 Sb., zákon o krizovém řízení [9]

V úvodu zákona jsou vysvětleny pojmy jako krizová situace, pracovní povinnost, pracovní výpomoc, věcné prostředky, stav nebezpečí. Obecně tento zákon stanoví působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením a při jejich řešení.

Definuje práva a povinnosti vlády. Vláda ukládá úkoly ostatním orgánům krizového řízení, řídí a kontroluje jejich činnost, určuje ministerstvo nebo jiný ústřední správní úřad pro koordinaci přípravy na řešení konkrétní krizové situace. V případě, kdy příslušnost ke koordinující funkci nevyplývá, zřizuje Ústřední krizový štáb jako svůj pracovní orgán k řešení krizových situací z působností stanovených ve zvláštním právním předpisu. Jsou zde dále definovány další povinnosti a pravomoci vlády. Zákon upravuje povinnosti ministerstev (zřizují pracoviště krizového řízení, krizový plán, krizový štáb, atd.) a správních úřadů (vedou přehledy rizik, provádějí analýzy a odstraňují nedostatky dle 133/1985, organizují okamžité opravy zařízení nutných k přežití, vytváří podmínky pro nouzovou komunikaci). Zákon detailněji popisuje pravomoci a činnost jednotlivých ministerstev s dominantnější úlohou ministerstva vnitra. Ze správních úřadů jsou podrobněji popsána práva a povinnosti kraje a hejtmána (zřizuje krizový štáb, koordinuje záchranné a likvidační práce, zdravotní pomoc, evakuaci, nouzové ubytování, nouzové zásobování, humanitární pomoc, ochrana práv atd.) resp. HZS kraje stanoveného dle 238/2000 Sb. (plní úkoly kraje při přípravě na krizové situace, organizuje součinnost mezi správními úřady v kraji, zpracovává krizový plán v kraji, ukládá obcím rozpracovat vybrané úkoly krizového plánu kraje, koordinuje sběr dat od územních správních úřadů, vytváří podmínky pro krizový štáb kraje, zabezpečuje vyrozumění a varování atd.). Definuje data, která je HZS kraje oprávněn sbírat pro potřeby přípravy na krizové situace. Stanovuje také povinnosti Policie ČR. Detailněji jsou zde také popsány pravomoci a úkoly obce resp. starosty (příprava obce na krizové situace, poskytuje podklady pro krizový plán kraje, starosta zřizuje krizový štáb obce, atd.). Zákon také vymezuje povinnosti bezpečnostní rady, vymezuje finanční zabezpečení krizových opatření a řeší také zabezpečení IS krizového řízení. Součástí zákona je definice práv a povinností právnických a fyzických osob včetně pravidel kontroly, systému pokut a náhrad.

U výše zmiňovaných zákonů jsou vyzdvihnuty jejich hlavní funkce a účel resp. povinnosti ze zákona vyplývající.

Potřeby vzniku aplikace a funkčnost vychází i z dalších zákonů (obecně legislativy). Ty ale nejsou již tak stěžejní. Pro zájemce dané problematiky jsou zmíněny alespoň v seznamu literatury [3,4,5,8,10,11].

2.4 Vysvětlení pojmů

Co si lze pod pojmem krizové řízení a operační řízení zjednodušeně řečeno představit?

„Krizovým řízením se rozumí souhrn řídicích činností věcně příslušných orgánů zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s řešením krizové situace.

Ke krizovému řízení dochází při krizové situaci. Krizovou situací se rozumí mimořádná událost, při níž je vyhlášen stav nebezpečí nebo nouzový stav nebo stav ohrožení státu. Samotný výkon krizového řízení se provádí pracovištěm krizového řízení v přímé podřízenosti vedoucího zaměstnance příslušného správního úřadu pověřeného koordinací krizového řízení [9].

Operační řízení je soubor činností prováděných operačním a informačním střediskem integrovaného záchranného systému (dále jen OPIS), kterými jsou OPIS jednotlivých HZS kraje. Mezi tyto činnosti patří přijímání a vyhodnocování informací o mimořádných událostech, zprostředkovávání organizace plnění úkolů, plnění úkolů uloženými orgány oprávněnými koordinovat záchranné a likvidační práce, zabezpečování v případě potřeby vyrozumění základních i ostatních složek integrovaného záchranného systému a vyrozumění státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků podle dokumentace integrovaného záchranného systému.

Dále povolává a nasazuje síly a prostředky hasičského záchranného sboru a jednotek požární ochrany, dalších složek IZS, vyžaduje a organizuje pomoc, osobní a věcnou pomoc [7].

3 Data

Data tvoří základ každého informačního systému. Podle známého pravidla, že jednu z největších finančních zátěží představuje pořízení dat a udržování jejich aktuálnosti, je jasné, že zajištění dat v tak rozsáhlém měřítku by u HZS pro krizové a operační řízení bylo bez možné podpory v legislativě velmi těžko realizovatelné.

Krizové řízení má legislativní podporu ve shromažďování jednoznačně definovaných dat v krizovém zákoně [9]. Zde jsou vyjmenována data, která je HZS ČR (resp. KŘ) oprávněno, pokud tyto údaje jsou nezbytné pro zpracování krizových plánů pro přípravu a řešení krizových situací vyžadovat, shromažďovat a evidovat. Jsou to údaje o:

- a) kapacitách zdravotnických, ubytovacích a stravovacích zařízení,
- b) předmětu a rozsahu činnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob v oblasti výroby a služeb, výrobních programech a výrobních kapacitách, rozsahu zásob surovin, polotovarů a hotových výrobků, počtech zaměstnanců a jejich kvalifikaci,
- c) počtech zaměstnanců ve výrobních provozech a počtech osob bydlících v místech předpokládané evakuace,
- d) množství, složení a umístění vyráběných, používaných nebo skladovaných nebezpečných látek,
- e) množství zadržené vody ve vodních nádržích,
- f) počtech a typech dopravních, mechanizačních a výrobních prostředků ve vlastnictví právnických nebo fyzických osob a druzích vyrobené nebo zachycené přírodní energie,

- g) uspořádání vnitřních prostorů výrobních objektů, popřípadě jiných objektů důležitých pro řešení krizových situací, vodovodech, kanalizacích, produktovodech a energetických sítích,
- h) stavbách určených k ochraně obyvatelstva při krizových situacích, k zabezpečení záchranných prací, ke skladování materiálu civilní ochrany a k ochraně a ukrytí obsluh důležitých provozů,
- i) výměrách pěstovaných zemědělských plodin a druhu a počtu zemědělských zvířat chovaných právníky nebo fyzickými osobami,

Tato oblast dat je taxativně vyjmenována, ale není dále specifikována konkrétní obsahová stránka sbíraných dat. Proto dochází k rozdílným interpretacím v potřebách jednotlivých krajů.

4 Aplikační SW

Celé řešení je koncipované tak, aby nevznikly další licenční náklady spojené s provozem a zároveň, aby byly použity technologie, které se na straně HZS Olomouckého kraje již vyskytují, čímž by nevznikaly další časové režie na administraci řešení.

Proto bylo použito relační databáze Oracle XE a nástavby Oracle Application Express.

4.1 Oracle XE

Oracle Database 10g Express Edition (Oracle Database XE) je bezplatná základní edice Oracle Database. Protože je kompatibilní s celou produktovou řadou Oracle Database (je postavena na stejném kódu jako Oracle Database 10g Release 2), je preferována celá řada vývojových prostředí. V případě potřeby lze provést upgrade na vyšší verzi edice databáze. Součástí je integrovaný nástroj Oracle Application Express (dále jen APEX).

Oracle Database XE je všeobecně k dispozici pro 32bitové systémy Windows a širokou řadu distribucí operačního systému Linux, například Mandriva Linux 2006 Power Pack+, Novell SUSE Linux Enterprise Server 9 a SUSE Linux 10, Red Hat Enterprise Linux 4, Fedora a Ubuntu. Součástí služeb je také přístup na bezplatné online fórum [1].

Bezplatná verze sebou přináší jistá omezení.

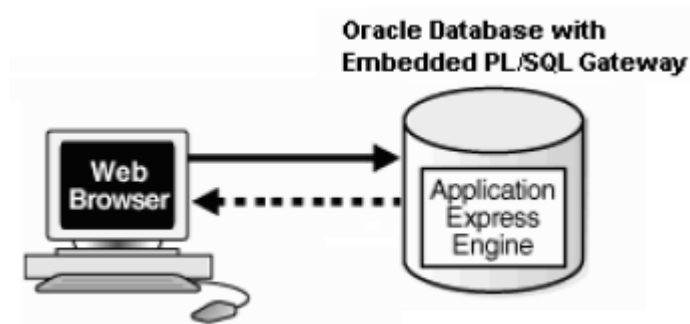
- využívá maximálně jeden procesor nebo jedno jádro dvoujádrového procesoru,
- udržuje využití paměti pod jedním gigabajtem,
- je omezena na jednu aktivní instanci databáze na serveru
- umožňuje uchovávat až čtyři gigabajty uživatelských dat

Pro potřeby vývoje aplikace a jejího provozu tato omezení nepředstavují problém.

4.2 Oracle Application Express (APEX)

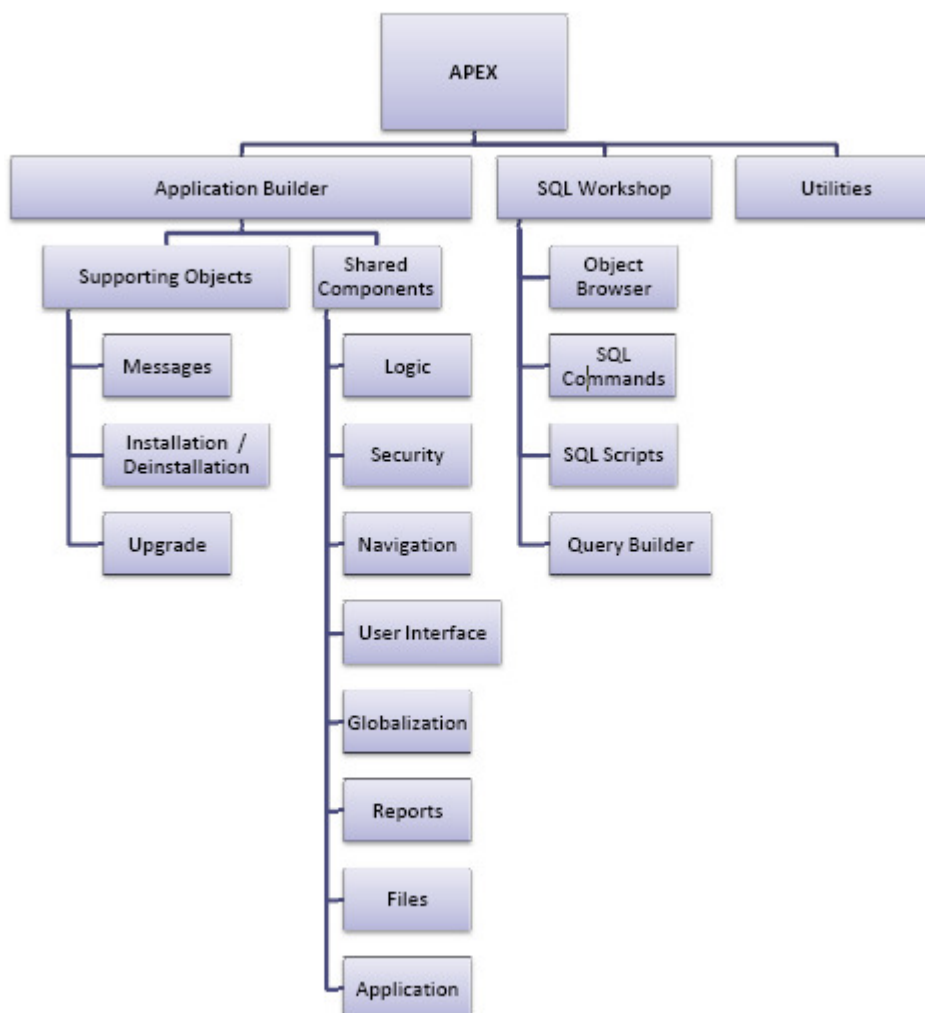
Oracle Application Express je určen pro vývoj webových aplikací. Tento nástroj je zdarma integrován ve všech edicích Oracle Database 11g, Oracle Database 10g a Oracle9i Database Release 2.

APEX představuje rozhraní mezi Oracle databázemi a prohlížečem uživatele. Překládá požadavky předané protokolem HTTP do PL/SQL kódu. Ten je databází zpracován a APEX vrátí HTML odpověď viz. obr.č.1 (Od verze Oracle 11.1 není nutné používat Apache HTTP server, protože databáze má vlastní PL/SQL Gateway).

**obr.1.** architektura APEXu

APEX automaticky spravuje relace, verifikuje uživatele (rozhoduje o právech přístupu dle nastavených rolí), zpracovává vstupy a výstupy, odchyťává chybové situace atd. APEX kromě čistého HTML aplikuje také JavaScript. Dle dokumentace je nutné použít prohlížeč minimálně podporující HTML 4.0, Javascript a CSS 1.0.

APEX je členěn dle schématu na obrázku č.2.

**obr.2.** Struktura APEXu

Hlavní součásti jsou:

Application Builder slouží k návrhu rozhraní aplikace a k definici její funkcionality.

SQL Workshop zapouzdřuje nástroje pro práci s databází. Je nezávislý na vytvářené aplikaci.

Utilities sdružuje nástroje pro hromadné načítání a ukládání dat z/do souborů, vytváření přehledů tabulek, sledování výkonu databází atd.[2]

5 Nevýhody dřívějšího řešení, současný stav a výhody nové aplikace

5.1 Nevýhody dřívějšího řešení

Do této doby všechny podklady jen v „papírové“ verzi nebo v podobě tabulek excelu:

- každý územní odbor jiný formát tabulek
- nejednotnost sbíraných informací
- velmi těžko prováděné aktualizace
- k jedné kartě obce existence celé řady verzí
- velké množství duplicit ve sbíraných datech -> problém s konzistentností a integritou dat (stejný údaj na více místech, s různými hodnotami)
- velmi zdoluhavé provádění sumarizací, výpisů, přehledů a tabulek
- vše zdoluhavá manuální práce s větší možností zanesení chyby
- složitější provádění záloh
- neprovázanost kontaktů na osoby s aplikacemi RCS Kladno a tedy s hlavním IS HZS ČR
- chaotická distribuce na příslušné úseky HZS OLK popř. krizovými orgány kraje s těmito kartami pracujícími
- těžší zajištění ochrany dat před zneužitím

5.2 Současný stav řešení

Aplikace již funguje v rutinním provozu. Slouží ke sběru dat a následně pro přístup k datům o jednotlivých obcích Olomouckého kraje pro potřeby krizového řízení, operačního řízení, jako seznam kontaktů a osob, atd. Slouží nejen pro pověřené pracovníky HZS Olomouckého kraje, ale také pro pověřené pracovníky Magistrátu města Olomouc.

Architektura je postavena na architektuře klient (HTML prohlížeč) – server (OracleXE, apex).

Jsou sbírány informace o obcích (Základní informace o obci, starosta, místostarosta; Spojení; Ohlašovny požáru; Zdroje požární vody), o varování a vyrozumění (Sirény; Celkové pokrytí systémem sirén; Rozhlas; Jiný způsob varování; Pokrytí mobilními operátory), o silách a prostředcích (Autobusy a mikrobuses; Nákladní automobily; Traktory a pojezdové pracovní stroje; Služby, síly a prostředky v obci; Humanitární organizace a občanská sdružení), o významných objektech (Školy; Sociální zdravotnická a veterinární zařízení; Ubytování a stravování; Objekty AČR; Velkosklady), o ohrožujících objektech (PMO+ostatní; Čerpací stanice; Sklárky odpadů; Ohrožující velkosklady; Objekty s možností shromáždění velkého počtu osob-nad 300), o JPO (JPO; Členové jednotky; Kontakty pro vyhlášení poplachu; Vozidla; Technika), o orgánech KŘ (Členové bezpečnostních rad obce popř.krizový štáb, povodňová komise a funkce těchto členů), informace o přehledech (Přehledy osob, adresných míst, objektů, organizací, subjektů, sirén, techniky, vozidel; Statistiky naplnění dat; exporty vybraných dat pro operační řízení (obce a členové JPO, atd.). Informace o energii a rizicích jsou v řešení.

Dále je umožněno provádět:

- Exporty do HTML, *.xls / *.csv (Outlook Express)
- Tiskové sestavy dle potřeb uživatelů
- Přehledy podle potřeb uživatelů
- Informace o aktualizaci
- připojovat dokumenty k jednotlivým objektům (subjektům)

Základní fakta o aplikaci jsou:

- 126 uživatelů (počet se dále zvyšuje)

- Skupiny uživatelů s uživatelskými právy dle teritoria působnosti (podle územních odborů - okresů) a podle práv (pouze čtení nebo čtení/zápis)
- Připojení jsou vyjmenováni příslušníci HZS OLK a Magistrátu města Olomouc
- 105 tabulek (počet se dále zvyšuje)
- 146 formulářů (počet se dále zvyšuje)

Nespornou výhodou je propojení s intranetovým mapovým serverem. Tím je docíleno, že objekty jsou napojeny na prostorovou geodatabázi. Bydliště starosty, místostarosty; sídlo organizace, subjektu, stanice JPO, ohlašovny požáru, zdroje požární vody atd. - vše lze zobrazit v mapě. I objekty, které nejsou obsaženy v databázi adresných míst lze zobrazit pomocí souřadnic. Využívat lze veškeré přidané funkce mapového serveru (přiblížení, oddálení, posun, měření vzdáleností, dotaz na prvky geodatabáze, obalová zóna kolem prvku, transformace souřadnic, vyhledávání dalších adres, tisk mapy, výpočet azimutu, obalová zóna kolem bodu ze souřadnic). Součástí je možnost interakce s katastrem nemovitostí pomocí nahlížení do katastru.

5.3 Přínosy realizovaného řešení

- Jednotný formát generovaných tabulek, sumarizací, přehledů a výpisů
- Sbírané informace jsou stejné za celý kraj
- Snadná aktualizace
- Existence vždy pouze aktuální verze karty obce pro koncového uživatele
- Datový model navržen tak, aby neexistovaly duplicity v datech -> zachování konzistence i integrity dat (údaj pouze na jednom místě tzn.jediná hodnota, aktualizace této hodnoty=aktualizace v celém systému)
- Za danou oblast tj.kartu zodpovídá pověřený člověk resp.skupina lidí, kteří mají možnost editace, ostatní pouze právo číst
- Omezení vložení chyby vhodným návrhem datového modelu (do tel.č.nelze vepsat znaky atd.)
- Velmi rychlé automatické generování tabulek, sumarizací, sestav, přehledů a výpisů podle definovaných šablon
- Zálohy prováděny automaticky na straně serveru
- Propojení s aplikacemi RCS Kladno (migrace dat do IS HZS ČR -> odlehčení činnosti operátorů KOPIS, činnost vkládání pouze jednou pracovníky ochrany obyvatelstva a krizového řízení)
- Snadná a jasná distribuce na příslušné úseky HZS OLK popř.krizové orgány kraje s kartami pracujícími
- Plně uživatelský přístup k aplikaci tj.přístup jen autorizovaných jasně definovaných uživatelů-> snadnější zajištění ochrany dat
- Lze dohledat, kdo provedl změnu na kartě obce
- Možnost libovolně dotvářet sestavy dle potřeb
- Celková náhrada systému karet obcí v excelu touto aplikací na bázi klient x server

6 Budoucnost a závěr

Předložený dokument ukazuje možnost nahrazení řešení sbírání informací o obcích ve formě excelovských souborů na úrovni krajského ředitelství HZS Olomouckého kraje do vhodnější podoby založené na architektuře klient x server.

I když nově vytvořená aplikace sebou přináší celou řadu výhod oproti dřívějším řešením, je zde několik problémů, jejichž vyřešení by značně pomohlo vytváření obdobných aplikací v dané oblasti. Zbývá dořešit větší legislativní podporu pro sbírání samotných dat. Značné komplikace sebou přináší také nejednoznačnost struktury sbíraných dat v oblasti krizového řízení.

Ve spojení s vytvořenou aplikací je třeba dořešit tyto úkoly:

- Postupná implementace zbývajících tématických okruhů (nyní 7 z 9)
- Implementace dalších exportů dle požadavků
- Přechod od generování *.xls souborů k *.pdf souborům
- Implementace on-line synchronizace s geodatabázovým serverem
- Implementace periodicky a automaticky vytvářených exportů pro všechny obce na předem definované místo -> implementace náhrady dynamicky se měnících částí krizového a havarijního plánu tj.krizový a hav.plán bude vždy aktuální dle aktualizace karet obcí
- Implementace automatického zasílání na definované adresy určeným osobám
- Částečná implementace s modulem aplikace ISV Výjezd
- Implementace systému CMS s danou databází

Reference:

1. Kamil Pittner. <http://www.oracle.com/global/cz/corporate/pressroom/2006/060306-xe.html>
2. Martin Šimeček (kruh 258). <http://stuff.deedx.cz/inin/P1.cast1.pdf>
3. Nařízení vlády k provedení §27 odst.8 a §28 odst.5 zákona č.240/2000 Sb.o krizovém řízení a o změně některých zákonů č.462/2000 Sb.
4. Nařízení vlády o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování a přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právníky osobami a podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva č.463/2000 Sb.
5. Vyhláška MV o některých podrobnostech zabezpečení IZS č.328/2001 Sb.
6. Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů č. 238/2000 Sb.
7. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů č. 239/2000 Sb.
8. Zákon o hospodářských opatřeních pro krizové stavy č.241/2000 Sb.
9. Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (*krizový zákon*) č.240/2000 Sb.
10. Zákon o požární ochraně č.133/1985 Sb.
11. Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky č.353/1999 Sb.