

Komplexní přístupy řešení bezpečnostní politiky firmy z pohledu krizového řízení

Complex access solution of security policy of company from view
of critical control

Roman Maňák

Bakalářská práce
2007



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

Ústav elektrotechniky a měření

akademický rok: 2006/2007

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Roman MAŇÁK**
Studijní program: **B 3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Téma práce: **Komplexní přístupy řešení bezpečnostní politiky
firmy z pohledu krizového řízení**

Zásady pro vypracování:

1. Vyhledejte vhodné zdroje řešící problematiku bezpečnostní politiky firmy.
2. Analyzujte současný stav ve vybrané organizaci, nebo z informací získaných analýzou otevřených zdrojů.
3. Navrhněte vhodné řešení bezpečnostní politiky na úrovni současných poznatků z pohledu krizového řízení.
4. Vyhodnoťte úspěšnost řešení a definujte silná a slabá místa ve zvolené bezpečnostní politice.

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

HORÁK, R. a kol. Průvodce krizovým řízením pro veřejnou správu, LINDE Praha, 2004, ISBN 80-7201-471-4

**Bezpečnost pro firmu, a občana
Ministerstvo vnitra České republiky**

<http://www.mvcr.cz/>

Portál Ministerstva vnitra – Hasičský záchranný sbor

<http://www.mvcr.cz/hasici/>

<http://www.hzspraha.cz/>

<http://hzs-zlkraje.cz/>

Krizové, havarijní a nouzové plánování

<http://www.mvcr.cz/hasici/planovani/index.html>

Integrovaný záchranný systém

<http://www.mvcr.cz/hasici/izs/index.html>

<http://www.ostrov.cz/view.php?cislocianku=2004011102>

Integrovaný záchranný systém – EUROTEL

<http://izs.eurotel.cz/jnp/cz/site/home/index.html>

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.

Ústav informatiky a statistiky


Datum zadání bakalářské práce:

13. února 2007

Termín odevzdání bakalářské práce:

29. května 2007

Ve Zlíně dne 13. února 2007



prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.



doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.

ABSTRAKT

V **teoretické části** jsou popsány možnosti (funkce) softwaru a architektura systému. Popisují také co to je IS KIS, variabilita při nasazení a dostupnost. Všechny funkce a nové technologie použité při tvorbě softwaru. A na závěr využití a malé shrnutí vlastností IS KIS. V **praktické části** jsou z počátku popsány a ukázány části oken softwaru. Po té je do softwaru implementována modelová bezpečnostní politika městského úřadu Veselí nad Moravou. Pro názornou ukázkou jsou vybrána některá vyplněná okna, ve kterých jsou jako příklad uvedeny informace důležité zejména pro využití IS KIS městským úřadem při povodňové situaci.

Klíčová slova: Krizový informační software, krizové plánování, mimořádná událost, uzel, analýza rizik, bezdrátová komunikace

ABSTRACT

There are describe possibilities of software and architectures of system in **theoretical part**. It describes what is IS KIS, variability at setting and accessibility. All function and new technologies are used at building of the software. The end of the work is usage small summary of feature of IS KIS. There are describe and show part of windows of software in the **practical part**. Next part is implementation of security politics of town Veselí nad Moravou. There are shown same type of windows with information about flood.

Keywords: Critical information software, critical planning, extraordinary even, nodal point, analyze of risk, wireless communication

Děkuji tímto svému vedoucímu bakalářské práce Doc.Mgr.Romanovi Jaškovi Phd., za odborné vedení, rady a věcné připomínky, které mi poskytoval během práce. Za odbornou pomoc patří poděkování i JUDr. Vladimíru Lauckému a Ing.Goliášovi. Dále chci poděkovat svým rodičům a blízkým za podporu, které se mi dostávalo během mého studia.

Motto: „Koncepce pokroku funguje jako ochranný mechanismus, který nás chrání před hrůzami budoucnosti.“

Prohlašuji, že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků, je-li to uvolněno na základě licenční smlouvy, budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně

.....
Podpis diplomanta

OBSAH

OBSAH	6
ÚVOD.....	9
I. TEORETICKÁ ČÁST	10
1 IS KIS	11
1.1 CO TO JE IS KIS.....	11
1.2 ARCHITEKTURA SYSTÉMU.....	11
1.3 FUNKCE IS KIS	11
1.3.1 ÚVOD K FUNKCÍM.....	11
1.3.2 HLAVNÍ FUNKCE.....	12
1.3.3 ZÁKLADNÍ SKUPINY FUNKCÍ	13
1.4 NOVÉ TECHNOLOGIE.....	14
1.4.1 TVORBA DOKUMENTŮ	14
1.4.2 PROCES ŘÍZENÍ KS	15
1.4.3 SYNCHRONIZACE DAT	17
1.4.4 TRANSPARENTNOST DATABÁZÍ	18
1.5 VARIABILNOST NASAZENÍ.....	19
1.6 DOSTUPNOST IS KIS	19
1.7 SHRUTÍ.....	20
II. PRAKTICKÁ ČÁST	21
2 ÚVOD	22
2.1 PŘEHLED ZÁKLADNÍCH POJMŮ	22
2.2 POPIS HLAVNÍCH VOLEB	24
2.2.1 VOLBY ZÁKLADNÍHO MENU.....	25
2.3 VOLBY HLAVNÍCH IKON	28
2.3.1 VLOŽENÍ STRUKTURY NOVÉHO KRIZOVÉHO PLÁNU	28
2.3.2 TVORBA NOVÉ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	29
2.3.3 TVORBA NOVÉHO MS WORD DOKUMENTU	29
2.3.4 NASTAVENÍ A PŘENOS DAT	30
2.3.5 ZADÁNÍ A ZOBRAZENÍ DATOVÝCH OBJEKTŮ V MAPĚ	32
2.4 VOLBY STROMOVÉHO MENU.....	34

2.4.1	DATOVÁ ZÁKLADNA UZLU	37
2.4.2	KRIZOVÉ PLÁNOVÁNÍ	40
2.4.3	ŘEŠENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ.....	41
2.4.4	BEZDRÁTOVÁ KOMUNIKACE.....	41
3	MODELOVÁ SITUACE	43
3.1	KONTAKTY.....	43
3.1.1	VYBRANÁ POTŘEBNÁ ORGANIZACE.....	44
3.1.2	PŘEHLED JEJÍ ORGANIZAČNÍ STRUKTURY	44
3.1.3	SPOJENÍ NA ORGANIZACI	45
3.1.4	PŘEHLED OSOB V ORGANIZACI	46
3.1.5	ČINNOSTI ORGANIZACÍ	46
3.2	PROSTORY	47
3.2.1	BUDOVY A AREÁLY	47
3.2.2	PŘEHLED PRACOVÍŠŤ	48
3.2.3	KONTAKT NA OBCE S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ V ŠIROKÉM OKOLÍ.....	48
3.3	KATALOGY.....	48
3.3.1	NAPŘ. VĚCNÉ PROSTŘEDKY	49
3.4	ZDROJE.....	49
3.4.1	ZDROJ SLUŽEB.....	49
3.5	RIZIKA	50
3.5.1	MÍSTA VZNIKU MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ	51
3.5.2	PŘÍČINY VZNIKU MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ.....	51
3.5.3	DŮSLEDKY MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ	52
3.5.4	ULOŽENÍ NEBEZPEČNÝCH LÁTEK.....	53
3.5.5	NEBEZPEČNÉ LÁTKY.....	53
3.5.6	SKUPINA DŮSLEDKŮ	54
3.5.7	SKUPINY OPATŘENÍ	54
3.6	MAPY.....	55
3.6.1	SKUPINY MAPOVÝCH OBJEKTŮ	56
3.7	KRIZOVÉ PLÁNOVÁNÍ.....	56
3.7.1	ZPRACOVATEL.....	57
3.7.2	OHROŽENÍ	57
3.7.3	OPATŘENÍ.....	59
3.7.4	DOKUMENTY	60
	ZÁVĚR.....	63

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	64
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	65
SEZNAM OBRÁZKŮ	66
SEZNAM PŘÍLOH.....	68

ÚVOD

Předložená práce uvádí přehled základních poznatků, které jsou legálně dostupné k problematice krizového softwaru. Jednotlivá témata jsou seřazena tak, aby vedla k pochopení cílů, možnosti a využití. V této práci se zabývám komplexními přístupy řešení bezpečnostní politiky firmy (organizace) z pohledu krizového řízení. Jako hlavní nástroj v boji s krizovými situacemi bude IS KIS tj. softwarový produkt pro podporu procesů krizového řízení. Využívám krizového informačního softwaru k pochopení jeho využití, pochopení bezpečnostní politiky podniku z pohledu krizového řízení a k tvorbě praktické části. Při pohledu na krizové situace, z hlediska systémové teorie, je krizový stav způsoben chybou, poruchou nebo ještě lépe diskontinuitou v systému. Takový systém, mám na mysli společenství lidí fungující v rámci jednotných zákonných norem, začne zvětšovat svoji entropii, a pokud není zabezpečen vhodným a dostatečným přísunem energie, uspořádanost systému se nevratně změní. Změněný systém ovšem může znamenat eliminaci prvků původního systému, tedy lidí. Příklady takového nevhodného nového uspořádání je možné najít všude ve světě. I obyvatelům naší republiky, na které dopadly důsledky povodní, zvýšení entropie přineslo velké množství osobního strádání a materiálních škod. Hlavním zdrojem energie, který může nasměrovat takový systém k synergii, tedy k novému vhodnému uspořádání vnitřních struktur, je pouze životní energie jeho prvků. Informační systém KIS (IS KIS) je pokusem o vytvoření nástroje, jehož hlavním úkolem je s touto drahocennou energií, pokud bude zaměřena k předvídání a řešení krizových situací, neplýtvat. Proto je velmi důležité zpracovávat užitečný software pro využití k ochraně lidských životů, zdraví a majetku. V dnešní digitální době je nutností využívat všech dostupných možností k větší efektivitě práce. IS KIS může být dobrý pomocník pokud bude pochopen jeho správcem a samozřejmě správně naprogramován. Důvodem mého výběru tématu bylo, že jsem se chtěl dozvědět jak v České republice fungují správní orgány a čím se zabývají. Postupem času jsem se dozvěděl spoustu užitečných informací využitelných i pro člověka pracujícího v průmyslu komerční bezpečnosti.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 IS KIS

1.1 Co to je IS KIS

- IS KIS je informační systém pro podporu krizového řízení.
- Účinným nástrojem modelujícím procesy krizového řízení, tj. pro zpracovatele krizových plánů, plánů krizové připravenosti a krizové manažery.
- Podporuje tvorbu a správu krizových plánů a plánů krizové připravenosti. Implementované funkce jsou ve shodě s ustanoveními zákona o krizovém řízení (240/2000 Sb.) a souvisejících právních předpisů.
- Skupina počítačových sítí nebo lokálních počítačů sdílejících informace pro krizové řízení pomocí různých modulů IS KIS
- Instalační CD pro MS Windows 2000/XP/9x/NT. Pokud by chtěl pozorný čtenář namítnout, proč není v posledním bodě uveden operační systém MS Windows Me, musím konstatovat, že to není chyba ani náhoda a že nebyl uveden záměrně, ale protože je nevhodný pro databázové programy.

1.2 Architektura systému

Viz. příloha Obr. č.1

1.3 Funkce IS KIS

1.3.1 Úvod k funkcím

- *První otázka, která mě při seznamování se s novým informačním systémem napadá, je kdo to asi tak může potřebovat?*
- *Druhá je k čemu to tomu dotyčnému, dotyčné či skupině dotyčných bude dobré?*

IS KIS byl vytvářen se záměrem pomoci v první řadě zpracovatelům plánů krizové připravenosti či zpracovatelům krizových plánů a to v souvislosti s povinnostmi, které jim ukládají ustanovení zákona č.240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon) a jeho prováděcí vyhlášky. IS KIS může zajímat i krizové manažery, v případě, že jde o osoby, které nejsou zároveň zpracovateli plánů krizové připravenosti či krizových plánů.

- *Komu je určen a proč si pořídit WAK KIS?*

WAK KIS využijí všechny organizace, instituce, státní a samosprávné orgány, které hledají informační podporu v oblasti krizového řízení. Produkt lze využít i pro analýzu a modelování procesů zachování kontinuity podnikání. WAK KIS umožňuje svým uživatelům rychleji a bezpečněji zpracovávat, vyhledávat a sdílet potřebné informace. WAK KIS v sobě integruje nástroje, pomocí kterých lze velmi efektivně:

- analyzovat nebezpečí a rizika
- plánovat bezpečnostní opatření
- simulovat řešení krizových situací
- vytvářet dokumenty krizového plánování
- evidovat informace o organizacích, osobách a prostředcích dostupných pro řešení krizové situace
- monitorovat krizové situace, zasílat automatizované vyrozumění o mimořádných stavech a přijímat hlášení
- spolupracovat s produkty rodiny Microsoft Office

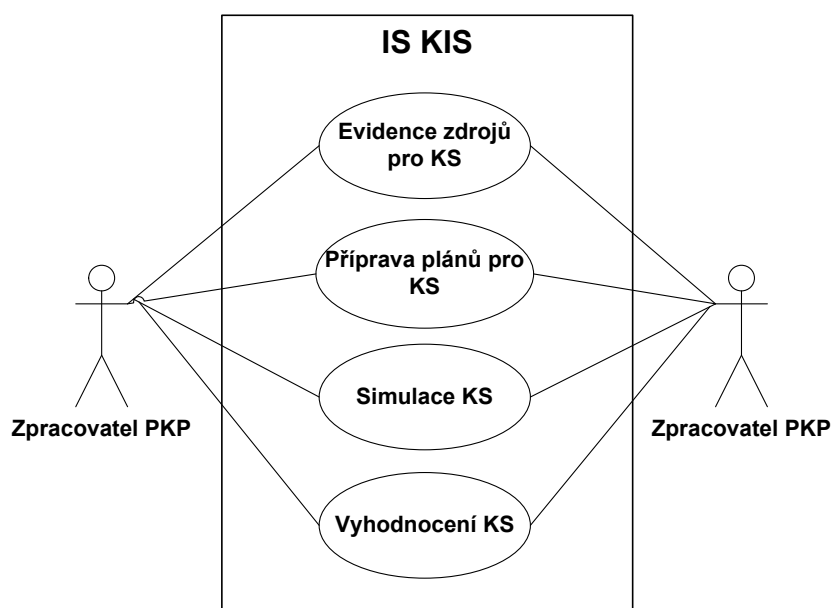
1.3.2 Hlavní funkce

1. **Analýza rizik** - slouží pro vytvoření uspořádané představy o rizicích, která mohou působit na sledované oblasti. Vstupem je bezpečnostní politika organizace a legislativní normy. Výstupem je *katalog ohrožení*, který slouží jako vstupní data do procesu plánování opatření.
2. **Plánování opatření** - určeno pro stanovení postupů, které mohou působit proti hrozbám, při vzniku mimořádné události nebo při likvidaci následků mimořádné události. Vstupem mohou být typové plány, katalog ohrožení nebo již existující postupy v papírové nebo elektronické formě. Výstupem je *katalog opatření*.
3. **Vytváření dokumentů krizových plánů** - slouží pro spojení různých datových a textových informací do jednoho celku. Vstupem je katalog ohrožení, katalog opatření nebo objekty datové základny. Výstupem je *dokument*, který je uložen v databázi a má vazby na datové prvky v systému. Díky tomu je zabezpečena integrita strukturovaných dat dokumentu.

4. **Řešení krizových situací** - umožňuje najít a upřesnit opatření vhodná pro konkrétní mimořádnou událost a sledovat průběh řešení krizové situace. Je možné použít jak pro provádění simulací tak pro řešení skutečné mimořádné události. Vstupem jsou objekty katalog ohrožení, katalog opatření a databázový dokument krizového plánu. Výstupem je *vyřešená krizová situace*.

1.3.3 Základní skupiny funkcí

Uživatel IS KIS má k dispozici čtyři základní skupiny funkcí. K tomu, aby si mohl uchovat data opakovaně použitelná, katalogového charakteru, mu slouží funkce *evidence zdrojů* pro krizové situace (KS). Jde především o evidenci organizací, kontaktních osob, organizačních schémat, budov, skladů a sil a prostředků pro řešení KS. Druhou skupinou funkcí jsou funkce pro přípravu plánů pro KS. Pro uživatele jsou připraveny šablony dokumentů, jejichž struktura odpovídá současně platným nařízením. K vytváření nových dokumentů je možné použít i dříve vypracované dokumenty, které mají jakýkoliv elektronický formát. Třetí skupina funkcí umožňuje zpracovatelům prakticky vyzkoušet navržené opatření. Lze si určitou krizovou situaci namodelovat a porovnáváním různých variant hledat optimální rozložení sil a prostředků v čase. Poslední skupina funkcí umožňuje získávat výsledky o průběhu řešení krizové situace a promítat je do původně navržených opatření. Tato zpětná vazba kvalitativně vylepší opatření pro řešení KS v budoucnosti.



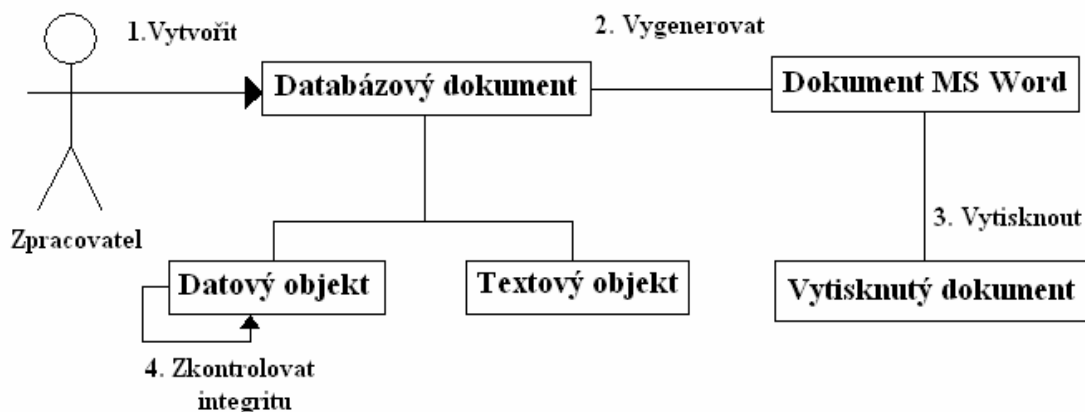
Obr. 2. Diagram případů užití IS KIS

1.4 Nové technologie

Při návrhu architektury IS KIS se ukázalo, že běžně dostupné technologie nemají vlastnosti potřebné pro vytvoření výše uvedených funkcí. Je zajímavé, jak se při bližším zkoumání současných technologií pro vývoj software velmi často narazí na skutečnost, že jsou dost nepoužitelné. Základem IS KIS jsou čtyři vyvinuté technologie. Tedy skupiny funkcí, které plní v IS KIS určitou specifickou úlohu. Je to technologie **DDM** na podporu tvorby dokumentů, technologie **EAM** pro podporu procesů krizového řízení, technologie **NST** pro synchronizaci vzdálených dat a konečně technologie **RST** pro transparentní přístup k hlavním databázovým strojům. A teď k těmto jednotlivým technologiím podrobněji.

1.4.1 Tvorba dokumentů

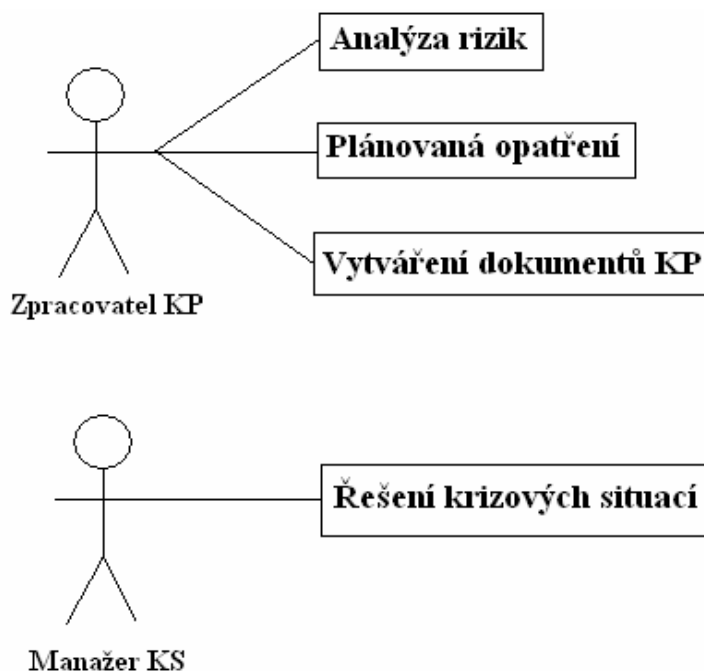
Správa dokumentů v IS KIS je založena na technologii s názvem DDM (Document Database Management). DDM je souhrn metod a funkcí, který umožňuje ukládat formátované texty do databáze, umožňuje zadávat a spravovat různé dokumenty a jejich strukturu a umožňuje jejich výstup do MS WORD. Funkce DDM dále zabezpečují propojenost těchto textových informací s libovolnými dalšími údaji z databáze. Výsledný dokument je proto složen nejenom z fragmentů textů, ale i z dalších údajů obsažených v databázi. Technologie DDM přímo zvyšuje kvalitu dokumentů krizového plánování zmenšením podílu lidského činitele při sestavování dokumentů. Každý dokument je totiž generován bez nutnosti korekce lidskou rukou. Je vždy jedinečně označen a vždy tvoří jedinečnou verzi, která integritně spojuje aktuální údaje z databáze. Implementace DDM zvýšila bezpečnost dokumentů krizového plánování. Primární údaje těchto dokumentů mohou totiž s výhodou použít přídatnou ochranu bezpečnostních funkcí použitých databázových strojů.



Obr. 3. Diagram spolupráce Document Database Management (DDM)

1.4.2 Proces řízení KS

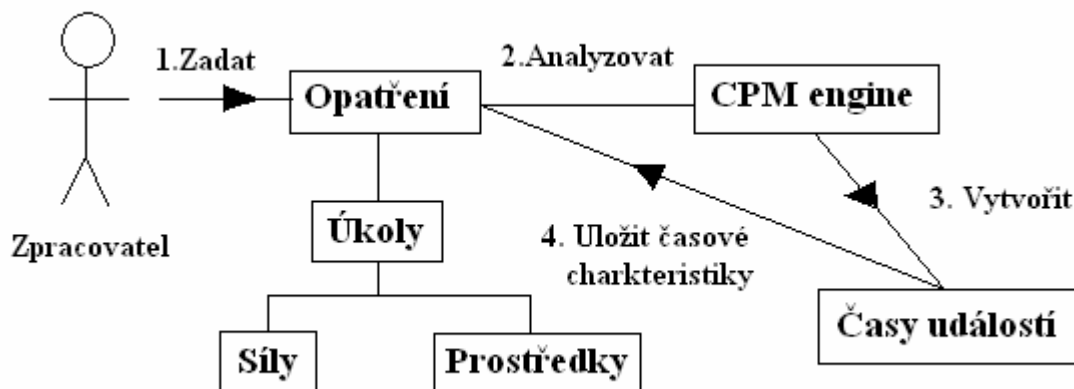
a) IS KIS podporuje čtyři základní procesy krizového řízení. Jde o proces analýzy rizik, proces plánování opatření, proces vytváření dokumentů krizových plánů a proces řešení krizových situací.



Obr. 4. Diagram základních případů užití

b) Kromě základních procesů zahrnuje IS KIS řadu podpůrných procesů. Mezi ně patří například správa systému, synchronizace dat a správa datové základny. Podpůrné procesy slouží pro zabezpečení základního chodu systému a pro komunikaci s jinými odděleními

IS KIS. U těchto procesů se předpokládá role správce systému. Jeho roli může ale vykonávat jakýkoliv uživatel. Pro snazší prezentaci údajů je systém vybaven funkcemi pro zobrazování dat v mapě. Funkce zabezpečují zobrazování přímo v systému, nebo import a export dat z a do jiných geografických systémů. Pro řízení a analýzu časových událostí KS byla vyvinuta technologie EAM (Events Analysis Management). Za základ této technologie byla zvolena metoda CPM, tedy časová analýza deterministicky ohodnocených síťových grafů. Ta byla vybrána z množiny metod operačního výzkumu jako nejvhodnější pro stanovení a rozbor číselných charakteristik časového průběhu řešení krizových situací. Softwarové řešení procesu řízení KS je založeno na spolupráci s databází, pro její výhody při správě rozsáhlého skladu dat. Na druhé straně, vzhledem k poměrně malé rychlosti přístupu k datům, nejsou databázové funkce vhodné pro rozsáhlejší výpočtové operace. Bylo proto nutné minimalizovat při výpočtech přístup do databáze. EAM zabezpečí jednorázové načtení všech potřebných údajů z databáze, vlastní výpočet proběhne v paměti počítače za pomoci speciálních funkcí a datových struktur uzavřených v objektu, a po výpočtu se opět údaje jednou operací uloží do databáze, kde jsou přístupné pro běžné uživatelské funkce. K datovým objektům, u nichž se provádí výpočet časových charakteristik, patří opatření, úkoly, síly a prostředky.

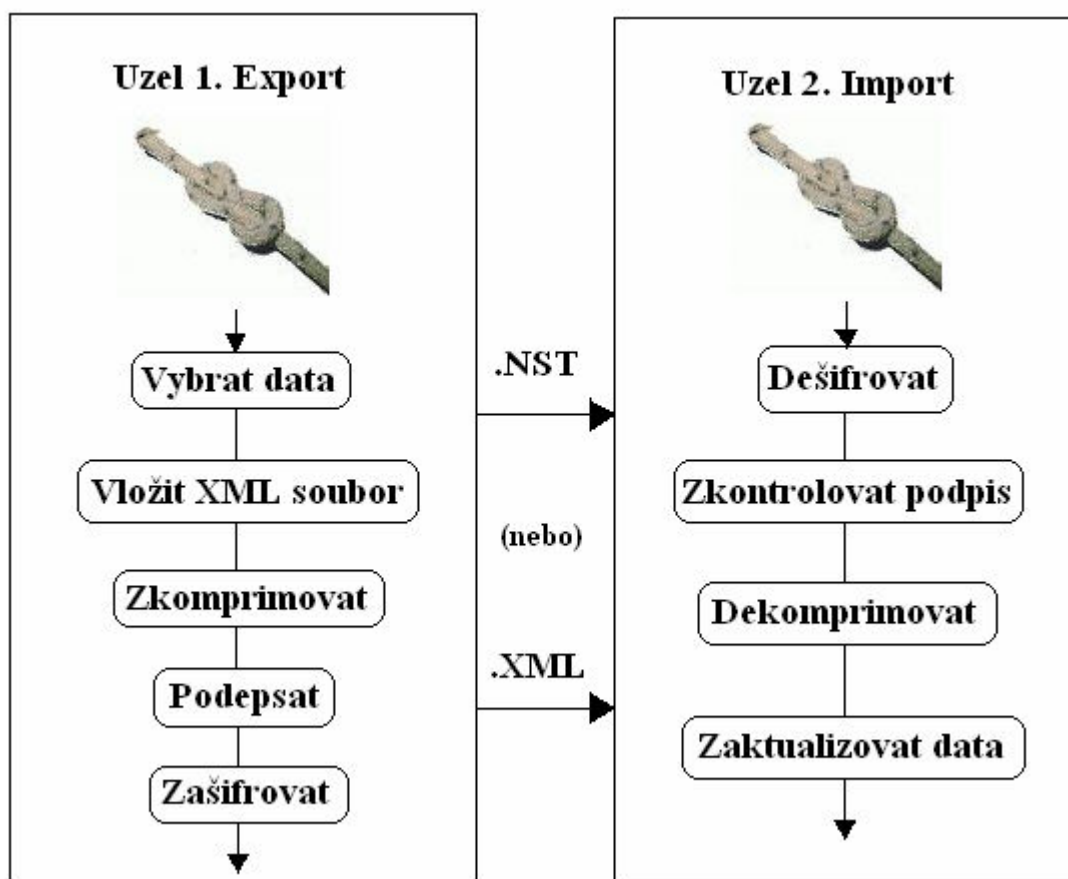


Obr. 5. Diagram spolupráce Events Analysis Management (EAM)

Z časových charakteristik, získaných pomocí EAM, je možné získat termíny plnění úkolů, jejich časové rezervy, průběh potřeb jednotlivých sil a prostředků a to jak okamžité hodnoty potřeb tak kumulativní. Na těchto výstupních údajích je možné hledat úzká, či jinak kritická místa. U kapacit je možné například hledat jejich maximální potřebu, u skladů materiálů jejich minimální stavy.

1.4.3 Synchronizace dat

Pro synchronizaci dat mezi oddělenými databázemi IS KIS byla vytvořena technologie Nodes Synchronizing Technology (NST). NST zabezpečuje funkce spojené s přenosem a replikací dat a dovoluje synchronizovat záznamy v tabulkách databáze IS KIS. Při tomto procesu se minimalizuje možnost konfliktu v datech odesílatele a příjemce. Pro přenosovou dávku je použit formát dat XML. Jako fyzický formát dat pro přenos byl navržen strukturovaný soubor NST, který dovoluje přenášet s daty i informace potřebné pro elektronický podpis a šifrování. Pro šifrování byla použita šifrovací algoritmus RIJNDAEL. Přenosová dávka je komprimována.

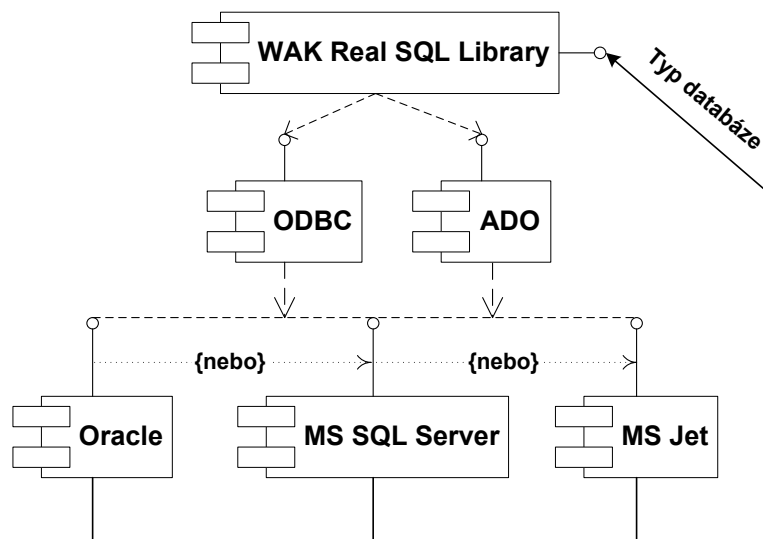


Obr. 6. Diagram činností Nodes Synchronizing Technology (NST)

Pro zajímavost: kompletní exportní XML soubor z databáze mdb, která měla cca 2MB, byl velký zhruba 200kB. Při použití formátu NST, byla velikost souboru okolo 20kB. Tedy koeficient komprese 100. Přenosovou dávku této velikosti je možné bez problému předávat pomocí elektronické pošty. Technologie NST umožnila navrhnout IS KIS jako decentralizovaný systém. To znamená, že neexistuje nadřízená ani podřízená implementace IS KIS, ale všechny implementace jsou rovnocenné.

1.4.4 Transparentnost databází

Jedním z požadavků, který byl na IS KIS kladen, bylo umožnit jeho nasazení na co největší škálu databázových platform. Na začátku vývoje byl stanoven okruh tří datových strojů, a to Oracle, MS SQL Server a MS Jet, který bude IS KIS podporovat. Řešení mělo být vcelku jednoduché. Máme přece už několik let ODBC (Open Database Connectivity) a o něco méně let, ale taky dlouho ADO (ActiveX Data Objects), takže to nebude problém. Ale byl. Ukázalo se totiž, že deklarovaná transparentnost ODBC funkcí pro různé typy datových strojů spočívá pouze ve formální stránce přístupu, ale konkrétní datové dotazy, přes všechny SQL standardy, je nutné přizpůsobit cílovému datovému stroji. Bylo proto vytvořeno speciální rozhraní, které odstínilo funkce IS KIS od přímého přístupu na funkce ODBC. Množinu funkcí tohoto rozhraní jsme spojily do pojmu RST (Real SQL Technology). Jde tedy o technologii transparentního přístupu k hlavním SQL databázím. Technologie je využívána všemi databázovými funkcemi aplikace.



Obr. 7. Diagram komponent Real SQL Technology (RST)

Součástí této technologie jsou funkce, které usnadňují migraci z jedné databázové platformy na jinou. Díky těmto funkcím, IS KIS přímo podporuje vytváření struktur na databázových strojích. Ve spojení s technologií NST je praktickým dopadem okamžitá a kdykoliv proveditelná migrace, a to i s daty, mezi formátem mdb, databázovým strojem Oracle a MS SQL Serverem.

1.5 Variabilitnost nasazení

Pro objasnění různých typů nasazení IS KIS je nutné objasnit pojem, který byl pro účely popisu prostorového rozložení IS KIS zaveden, a tím je uzel. Uzel je základním, samostatně fungujícím, jedinečně identifikovaným prvkem IS KIS, jenž je spojen právě s jednou databází IS KIS. Jeho hlavním významem je jednoznačné určení vlastníka dat při jejich výměně. Prostředí, ve kterém IS KIS v rámci uzlu pracuje, je možné rozdělit na dvě základní skupiny. Do první skupiny patří uzly, kde uzel je představován jedním PC. Tedy jde o provoz nesíťový. Druhou skupinu představují uzly, které fungují v rámci lokální sítě. Lokální síť lze ztotožnit s uzlem pouze za podmínky, že na lokální síti je jenom jedna databáze IS KIS. Principiálně jsou ale varianty s více databázemi IS KIS na lokální síti možné. IS KIS lze tedy provozovat na jednoduchém PC, na lokální síti s jednou nebo více databázemi a v oddělených sítích se vzájemnou synchronizací dat NST soubory. Kód IS KIS je určen pro 32-bitové operační systémy MS Windows prakticky jakékoliv generace. V případě provozu na lokálním PC se považuje pro IS KIS za dostatečné jakékoliv HW vybavení, na kterém dobře funguje MS Windows. Nicméně by toto PC mohlo mít procesor taktovaný alespoň na 120MHz, operační paměť 32MB a CD mechaniku. Takto stačí, aby byla vybavena i klientská stanice v případě síťového provozu. U serveru pak samozřejmě platí, čím vybavenější, tím rychlejší přístup klientů k datům. V oblasti databázových strojů je možné, díky technologii RST, využít buď bezplatně instalovaný MS JET 4.0, nebo pro rozsáhlejší nasazení MS SQL Server nebo Oracle. Neměl by být problém využít Oracle i na jiných operačních systémech, například ve verzích pro Linux či UNIX.

Vlastnosti prostředí pro nasazení IS KIS se tedy dají shrnout takto:

- Prostorové uspořádání: lokální PC, lokální síť, oddělené síť
- Operační systémy: MS Windows 2000/XP/9x/NT Hardware od: Intel/AMD 120MHz, RAM 32MB, HDD 1GB, CD Databáze: malé MS Jet 4.0, střední MS SQL Server 6.5 a lepší, velké Oracle 7.3.4 a lepší
- Instalace: pro plnou funkci nejsou pro variantu s MS Jet 4.0 vyžadované žádné podpůrné systémy

1.6 Dostupnost IS KIS

IS KIS pro státní správu s označením KIS PKP je dostupný u Ing. Michala Pešana, ředitele odboru krizového řízení 030, MDS ČR. Kontakt www.cep.mdcr.cz, nebo pesan@mdcr.cz.

V říjnu letošního roku bude uvedena na trh komerční verze kompatibilní s KIS PKP s názvem WAK KIS. Bližší informace sdělí Ing. Radan Kasal, WAK System, spol. s r.o., kontakt www.waksystem.cz, kasal@waksystem.cz. K oběma verzím existuje klient KIS INTRA, kterým je možné publikovat vybrané informace IS KIS na Internetu.

1.7 Shrnutí

Na závěr malé shrnutí vlastností IS KIS:

- je softwarový produkt pro podporu krizového plánování a řešení krizových situací. Je vytvořen v souladu s ustanoveními zákona o krizovém řízení č.240/2000 Sb. a jeho prováděcími vyhláškami.
- umožňuje zpracovávat krizové plány způsobem, který zaručuje jejich maximální bezpečnost. Všechny údaje o krizovém plánu se uchovávají v databázi. Struktura této databáze zabezpečuje integritu jednotlivých částí krizového plánu. IS KIS zvyšuje kvalitu a zmenšuje chybovost dokumentů krizových plánů jejich automatickým generováním do MS WORD.
- disponuje prostředky pro obecnou časovou analýzu jednotlivých úkolů a jejich vazeb, jak pro část plánování krizových situací, tak pro řešení krizových situací, založenou na metodě CPM. Sleduje kapacitní nároky a aktuální stavy sil a prostředků a to jak jejich okamžité, tak kumulativní hodnoty.
- používá speciálně vyvinuté funkce pro bezpečnou vzdálenou datovou komunikaci mezi jednotlivými uživateli systému. Ty umožňují jednoduchým způsobem synchronizovat krizové plány vzniklé na různých místech. Přenášená data je možné digitálně podepsat a zašifrovat.
- podporuje zpracování geografických informací podle standardu ESRI Shapefile. K jednotlivým datovým objektům je možné přiřadit a zobrazit geografické údaje. Ty je možné nadále přenášet do jiných uzlů pomocí standardních exportních souborů systému. Grafické zobrazení dat je možné uložit do souborů typu SHP nebo BMP.
- umožňuje širokou škálovatelnost nasazení. Může pracovat jako jednoduchá, finančně nenáročná file-server aplikace s daty uloženými v MDB souboru. Na druhou stranu je možné IS KIS nasadit v režimu klient-server na databáze MS SQL Server nebo ORACLE.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

2 ÚVOD

Praktická část spočívá v názorné ukázce softwaru IS KIS, který je naprogramován za pomoci MěÚ ve Veselí nad Moravou. V první polovině praktické části jsou popsány základní pojmy, ikony, hlavní volby a volby stromového menu pro přehlednost v softwaru. V druhé polovině jsou vybrána některá okna, která jsou důležitá při vzniku povodňové situace. Vybral jsem jen některá okna, protože není možné v rámci bakalářské práce popsat všechno důležité. Při plnění tohoto úkolu mi pomáhal referent pro krizové řízení Ing.Goliáš.

2.1 Přehled základních pojmů

Uzel

Uzel představuje samostatnou datovou jednotku KIS.

Krizový plán

Dokument popisující možné krizové situace zpracovatele a opatření z nich vyplývající.

Datová základna

Soubor základních dat, které jsou opakovaně použity v různých částech krizového plánu.

Hlavní okno

První okno programu, které se objeví po spuštění KIS.

Ikona

Grafický zástupce funkce. Slouží k aktivaci dané funkce.

Základní menu

Menu informačního systému zobrazené v horní části aktivního okna.

Stromové menu

Grafické víceúrovňové menu. Jednotlivé části systému jsou zobrazeny v hierarchickém členění.

Záznam

Záznam je skupina dat. Např. data k jedné organizaci, jedno opatření atd.

Přehled

Typ zobrazení dat. Na obrazovce jsou zobrazena data více záznamů.

Stromový přehled

Způsob zobrazení dat, které mají hierarchickou strukturu.

Větev stromového přehledu

Jeden řádek stromového přehledu. Může obsahovat jednu nebo více nižších větví, tedy podřízených řádků dat.

Formulář jednoduchý

Typ zobrazení dat v jednom okně. Na obrazovce jsou přehledně zobrazena data pouze jednoho záznamu.

Formulář půlený

Speciální typ formuláře, který slouží k editaci, přidávání a mazání záznamu ze seznamu zobrazeného v dolní polovině obrazovky.

Formulář složený

Speciální typ formuláře. V horní polovině obrazovky jsou zobrazena data základního záznamu (např. karta organizace). V dolní polovině obrazovky je pak zobrazen seznam doplňujících dat (např. telefonní seznam ke kartě organizace), takzvané podřízené seznamy. V podřízeném seznamu je pak možno vybrat, kterýkoliv záznam a ten editovat, resp. seznam o další záznam rozšířit nebo smazat.

Pole formuláře

Textové okénko, do kterého se uvádí jeden údaj formuláře. Formulář obsahuje alespoň jedno pole.

Záložka

Místo na formuláři, které umožňuje aktivovat skrytou část formuláře. Používá se v případě překrývání údajů na jednom formuláři.

Číselník

Tabulka obsahující pomocná data, která se využívají opakovaně v různých částech systému.

Aktuální číselník

Funkce usnadňující pořizování dat. Umožňuje vybírat již uložená data v systému přímo do pole, na které právě stojíte.

Rozbalovací box

Kolonka určená k výběru hodnoty.

Obnovit

Funkce, pomocí které jsou do aktivního formuláře znovu načtena původní data.

Přidat

Funkce, pomocí které je zobrazen prázdný formulář určený pro vložení nových dat.

Smazat

Funkce, pomocí které jsou smazána data zobrazená na daném formuláři, resp. jeden řádek v přehledu.

Detail

Funkce, pomocí které zobrazí formulář s podrobnými daty.

2.2 Popis hlavních voleb

V následujících kapitolách je stručně vysvětlen význam všech voleb, které má uživatel k dispozici z hlavní obrazovky KIS. Jde o následující tři skupiny voleb:

- Volby základního menu
- Volby hlavních ikon
- Volby stromového menu

Dále je uveden popis volby pro nastavení uzlů, která je přístupná pouze ze základního menu:

- Přehled uzlů

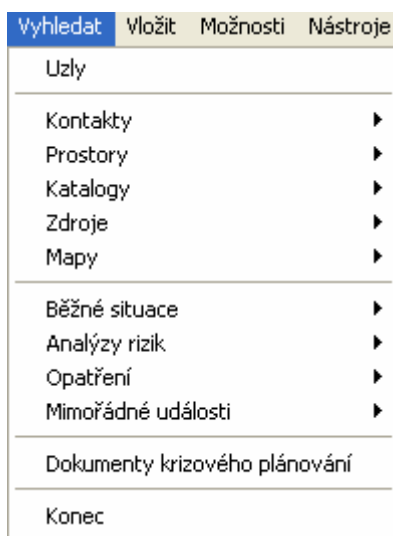
2.2.1 Volby základního menu

Volby základního menu jsou přístupné na horní liště hlavního okna.

a) Vyhledat

Menu vyhledat slouží pro uživatele, který chtějí rychle najít a dále zpracovat informace uložené v KIS. Menu soubor obsahuje následující volby:

Ukázka obrazovky



Obr. 8. Nabídka vyhledat

Uzly - slouží pro vyhledání a nastavení uzlů.

Kontakty - slouží pro vyhledání osob a organizací.

Prostory - slouží pro vyhledání budov, skladů, pracovišť a kódu obcí.

Katalogy - slouží pro vyhledání obrázku, typu prostředku nebo služby, a smluv.

Zdroje - slouží pro vyhledání zdrojů sil, věcných prostředků a služeb.

Mapy - slouží pro vyhledání mapových objektů.

Běžné situace - slouží pro vyhledání potřeb zpracovatele za běžné situace.

Analýzy rizik - slouží pro vyhledání ohrožení, míst vzniku krizových situací, typů příčin a důsledků

Opatření - slouží pro vyhledání opatření nebo některých jeho částí, jako jsou například úkoly nebo použité zdroje.

Mimořádné události - slouží pro vyhledání mimořádných událostí a jejich řešení.

Dokumenty krizového plánování - potvrzením této volby bude zobrazen přehledový formulář Přehled dokumentů krizového plánování, ve kterém jsou zobrazeny všechny vytvořené krizové plány.

Konec - pomocí této volby ukončíte práci s informačním systémem.

b) Vložit

Dokument krizového plánování - je funkce, která vytvoří novou osnovu krizového plánu viz. Ikona - vložení struktury nového

Mimořádnou událost a její řešení - je funkce, která vytvoří formulář pro pořízení nové mimořádné události viz. Ikona - tvorba nové události.

Dokument MS Word - je funkce, která vytvoří nový textový dokument viz. Ikona - tvorba nového MS Word dokumentu.

c) Možnosti

Zapamatovat si pozice oken - pomocí této volby je možno zapnout uchovávání pozic a velikosti oken. Pozice okna se zapamatuje po uzavření okna pomocí horního zavíracího křížku. Po puštění KIS, nebo zobrazení okna, se okno umístí na pozici a zobrazí se v takové velikosti, jako před jeho posledním uzavřením. Dále se po zapnutí této volby uchovávají šířky sloupců ve všech přehledech a seznamech. Po vypnutí této volby se nastaví původní pozice oken a šířky sloupců.

Zobrazit lištu se stavem - pomocí této volby je možno nastavit zobrazení lišty, na které je indikován stav aplikace.

Nástroje - do tohoto menu jsou zařazeny systémové funkce, zajišťující hromadné operace s daty. Jsou určeny správci systému.

Vymazat všechny záznamy - pomocí této funkce budou ze systému NEVRATNĚ ODSTRANĚNA VŠECHNA STÁVAJÍCÍ DATA . Tato funkce je určena pro odstranění DEMO dat a najde uplatnění při startu systému.

Odstranit historii přenosů - při exportu dat dochází k ukládání jedinečných identifikátorů exportovaných záznamů do databáze. Při následujícím exportu se kontroluje, jestli dříve exportované záznamy ještě v databázi existují. Pokud ne, automaticky se přidává do exportované dávky seznam záznamů, které byly dříve již exportované, ale nyní neexistují. Tento seznam se při importu použije pro odstranění záznamů smazaných dříve v jiném

uzlu. Tabulka exportovaných záznamů může být časem poměrně rozsáhlá a může způsobovat zdržení při zálohování dat. Proto je možné tuto historii vymazat. Po vymazání historie je nutné před smazáním jakéhokoli záznamu provést export dat do uzlů, se kterými komunikujete. Jinak by mohl nastat problém se synchronizací smazaných záznamů. Pokud nemáte problémy s velikostí zálohovaných dat, tuto funkci raději NEPOUŽÍVEJTE.

Vytvořit KIS na ORACLE nebo MS SQL - Krizový informační systém KIS je možno provozovat na SQL serverech Microsoft resp. Oracle. Tato funkce zajišťuje systémové vytvoření struktur tabulek KIS na vybraném SQL serveru. Před spuštěním této funkce je nutno ručně založit prázdnou databázi na daném SQL serveru. Funkce obsahuje průvodce, který usnadňuje nastavení všech potřebných parametrů.

Generování soukromého a veřejného klíče pro podpis a šifrování - pomocí této volby vygenerujete pro vlastní (hlavní) uzel veřejný a soukromý klíč pomocí, kterého jsou kódovány a podepsány exportované a importované soubory. Soukromý a veřejný klíč tvoří komplementární dvojici, jedinečnou pro každý uzel systému KIS. Vygenerovaný klíč je šifrován a je uložen na stanici na které je instalován systém KIS. Pomocí soukromého klíče dochází k podpisu exportovaných souborů a k rozšifrování souborů importovaných. Veřejný klíč je určen vzdáleným uzlům. Pomocí tohoto klíče je vzdálený uzel schopen ověřit Vámi podepsané soubory a má možnost zašifrovat data, která Vám bude zasílat.

Zobrazení kontrolního otisku veřejného klíče - pomocí této volby získáte kódovaný výpis otisku veřejného klíče. Tato volba slouží k získání Vašeho klíče pro telefonickou autentikaci se vzdáleným uzlem.

Přepočítat všechny plány - přepočítá plány všech opatření a plány všech řešení krizových situací v celé databázi. Možné použít pro jednorázovou aktualizaci všech vypočítávaných hodnot v plánech. Nutné počítat s větší časovou náročností této funkce.

d) Nápověda

Nápověda pro KIS - pomocí této volby zobrazíte nápovědu ke KIS.

Licenční karta - pomocí této volby zjistíte informaci uvedené na elektronické licenční kartě.

O aplikaci KIS - pomocí této volby zjistíte informaci o verzi programu

2.3 Volby hlavních ikon

Pomocí níže uvedených ikon jsou spouštěny nejčastěji používané funkce v systému. Spuštění funkcí je spojeno s nastavením nezbytných vstupních parametrů, které usnadňuje průvodce. Hlavní ikony se nacházejí pod základním menu na hlavní obrazovce.



Význam jednotlivých ikon

Ikony mají, v pořadí podle obrázku, následující význam:

- Vložení struktury nového krizového plánu
- Tvorba nové mimořádné události
- Tvorba nového MS Word dokumentu
- Nastavení a přenos dat
- Zadání a zobrazení datových objektů v mapě

2.3.1 Vložení struktury nového krizového plánu



Pomocí této funkce vložíte do systému osnovu nového dokumentu krizového plánu. Každý krizový plán je určen zpracovatelem, názvem a číslem verze. Zadání těchto parametrů Vám usnadní průvodce, který se spustí klepnutím myši na ikonu . Pomocí rozbalovacího boxu vyberete organizaci zpracovatele a odpovědného zpracovatele, který v této organizaci odpovídá za vytvářený dokument krizového plánu. Pokud výběr neobsahuje žádnou organizaci resp. zpracovatele nebo potřebujete zadat nového, zapíšete jej přímo do pole rozbalovacího boxu. Potvrzením tlačítka Další budete pokračovat druhým krokem průvodce, kde uvedete název a číslo verze krizového plánu. Název krizového plánu můžete vybrat pomocí rozbalovacího boxu. V tomto případě se zobrazí na formuláři číslo poslední známé verze krizového plánu. Do pole Verze dokumentu krizového plánování zadáte vyšší číslo nově tvořené verze. Pokud není v nabídce odpovídající krizový plán, můžete přímo v poli rozbalovacího boxu zadat název nového plánu a číslo jeho první verze. Pomocí tlačítka Zpět se můžete vrátit o krok zpět. Pokud chcete generování ukončit bez vlastního vytvoření krizového plánu, kdykoliv potvrdíte tlačítka Storno. Potvrzením tlačítka Další bude následovat poslední krok průvodce. Tam si zvolíte odpovídající šablonu (osnovu) krizového plánu a vlastní tvorbu pak provedete potvrzením volby Dokončit. Vytvoření

krizového plánu může trvat až několik minut. Doba generování je závislá na HW vybavení počítače, kde bylo generování spuštěno. V průběhu tvorby je zobrazen proužek ukazující její průběh. Výsledkem je pak zobrazení formuláře Dokument krizového plánování.

2.3.2 Tvorba nové mimořádné události



Funkce, která založí do systému novou mimořádnou událost. Klepnutím myši na ikonu spustíte průvodce. První formulář umožňuje výběr nebo zadání organizaci řešitele a řešitele odpovědného za mimořádnou událost a to pomocí rozbalovacího boxu. Pokud výběr neobsahuje žádnou organizaci řešitele resp. řešitele nebo potřebujete zadat nového, zapíšete jej přímo do pole rozbalovacího boxu. Pomocí tlačítka Zpět se můžete vrátit o krok zpět. Pokud chcete generování ukončit bez vlastního vytvoření mimořádné události, kdykoliv potvrdíte tlačítka Storno. Potvrzením tlačítka Další budete následovat druhý krok průvodce. Zde zvolíte typ události, kterou chcete pořizovat - simulovanou nebo skutečnou. Potvrzením tlačítka Další budete následovat poslední krok průvodce. Na zobrazeném formuláři zadáte název mimořádné události, datum a čas jejího začátku. Vlastní tvorbu provedete pomocí tlačítka Dokončit. Po vytvoření události se zobrazí přehledový formulář Opatření k simulované mimořádné události resp. Opatření ke skutečné mimořádné události. Následně můžete pokračovat upřesněním události a zadáním dalších úkolů.

2.3.3 Tvorba nového MS Word dokumentu



Funkce, která zabezpečí převod vybraného krizového plánu z aplikační podoby (krizový plán v KIS) do textové podoby určené pro tisk. Funkce zabezpečí vytvoření standardního dokumentu formátu doc určeného v textovém editoru MS Word. Vytvořený textový dokument pak můžete komfortně formátovat s využitím všech funkcí aplikace MS Word. Spuštěním této funkce pomocí ikony se zobrazí průvodce, který Vás pomocí čtyř kroků provede celým generováním. Mezi jednotlivými kroky se přepínáte pomocí tlačítka Další nebo pomocí tlačítka Zpět v případě, že se chcete vrátit o krok zpět. Pokud chcete generování ukončit bez vytvoření dokumentu kdykoliv potvrdíte tlačítka Storno. Prvním krokem je výběr uzlu, zpracovatele a odpovědné organizační jednotky. Pak následuje výběr dokumentu krizového plánu, který je určen názvem a číslem verze. Krok číslo 3 znamená výběr rozsahu generovaného dokumentu. Zde si zvolíte zda budete generovat

celý dokument nebo jeho určitou část. Pokud do generovaného dokumentu chcete vložit úvodní stránku a obsah, pak necháte zaškrtnuté obě volby, které máte možnost nastavit v závěrečném kroku průvodce. V závěrečném kroku si můžete nastavit jiný název a cestu generovaného souboru. Cesta, kterou nastavíte, se zapamatuje a při příštím generování Vám bude opět nabídnuta. Zaškrtnutí pole 'Generovat komentáře' způsobí, že bezprostředně za název kapitoly bude vygenerován komentář k dokumentu. Zaškrtnutí pole 'Generovat jako HTML dokument' rozdělí dokument po jednotlivých kapitolách, které se uloží jako jednotlivé html soubory. Přechod mezi těmito soubory, tedy mezi kapitolami dokumentu je zajištěn pomocí automatického vygenerování html odkazů. Vlastní generování dokumentu bude provedeno po stisku tlačítka Dokončit. Výsledkem generování je automatické spuštění aplikace MS WORD a otevřený vygenerovaný dokument. Generovat MS Word je možné také volbou pravého tlačítka myši na stromovém menu dokumentu. **POZOR - žádná úprava, kterou provedete ve vygenerovaném MS Word dokumentu, se nepřenesou do dat uložených v systému KIS.**



2.3.4 Nastavení a přenos dat

Tato funkce zabezpečuje import a export dat ve formátu nst, xml nebo xls. Funkci spustíte pomocí ikony.

1. Export

Na úvodní obrazovce průvodce vyberete volbu export a potvrdíte tlačítko Další. Následující obrazovka průvodce Vám umožní exportovat celou databázi, navštívenku (přenosová dávka, která obsahuje pouze informace o uzlu a jeho veřejném klíči) nebo vybraný dokument nebo kapitolu krizového plánu. Dále je možné exportovat vybrané datové tabulky do Microsoft Excel. **Všechny tabulky vyexportované do Microsoft Excel touto volbou lze po úpravě dat importovat zpět do systému** volbou Import. Tabulky Excel tím představují možnost pro import dat z jiných informačních systémů. Také je možné tímto způsobem exportovat do Microsoft Excelu data z jiného uzlu a po úpravě je importovat do svého uzlu. Umístění organizací a budov, představované bodem se souřadnicemi X a Y, lze z tabulky Excel rovněž importovat. Poslední možností, jak exportovat, je exportovat vybrané skupiny dat vlastního uzlu. Tím se provede kompletní přenos všech údajů vybrané skupiny dat. V tuto chvíli je možné pro export vybrat skupinu nebezpečné látky, organizace nebo veškeré zdroje a se zdroji svázané kontakty, prostory a

katalogy. Vyberete typ exportu a potvrdíte tlačítko Další. Pomocí tlačítka Zpět se můžete vrátit o krok zpět. Pokud chcete export ukončit, kdykoliv potvrdíte tlačítko Storno. Systém umožňuje, s výjimkou souborů Microsoft Excel, exportovaná data digitálně podepsat a šifrovat. Způsob jak budou data odeslána si určíte pomocí předposledního kroku průvodce exportem. Exportovat data můžete bez digitálního podpisu i bez šifrování nebo exportovaný soubor podepíšete resp. soubor digitálně podepíšete i zašifrujete. Pokud soubor podepíšete bude systém ve vzdáleném uzlu při importu dat kontrolovat správnost podepsaného souboru pomocí Vašeho veřejného klíče. Pokud vzdálený uzel dostal Vaši návštěvku před Vaším prvním exportem dat, proběhne kontrola podpisu bez jakýchkoliv hlášení a import bude proveden. Pokud vzdálený uzel v čase importu nezná podobu veřejné části Vašeho podpisového klíče bude systém vyžadovat jeho autentikaci. Tu je možno realizovat telefonicky, emailem, odesláním návštěvky dodatečně. Pokud obsluha vzdáleného uzlu provede autentikaci pomocí otisku veřejného klíče budou data importována. Pokud autentikace neproběhne nebudou data importována. V případě, že chcete data exportovat zašifrovaně, je nezbytnou podmínkou úspěšného přenosu dat vzájemná výměna návštěvek se vzdáleným uzlem. Pokud nebudou exportovaná data obsahovat správnou podobu veřejné části klíče vzdáleného uzlu kam bude směřovat export, nebude exportovaný soubor v místě vzdáleného uzlu načten. Systém umožňuje podepsat a šifrovat pouze soubory typu nst, protože kontrolní čísla jsou součástí hlavičky exportovaného souboru. Soubory typu xml je možno pouze digitálně podepsat. Digitální podpis je v tomto případě exportován v pomocném souboru, není tedy součástí souboru xml. Na poslední obrazovce průvodce zadáte název exportovaného souboru. Přípona souboru může být pouze nst nebo xml. Pomocí tlačítka Vyhledat můžete zvolit umístění kam má být soubor vytvořen. Zároveň zadáte jeho název, zvolíte příponu a potvrzení provedete pomocí tlačítka Uložit. V poznámce přenosové dávky můžete zadat zprávu pro příjemce. Export provedete stiskem tlačítka Dokončit.

2. Import

Na úvodní obrazovce průvodce vyberete volbu import a potvrdíte tlačítko Další. Pomocí tlačítka Zpět se můžete vrátit o krok zpět. Pokud chcete import ukončit, kdykoliv potvrdíte tlačítko Storno. Následně vyhledáte pomocí tlačítka Vyhledat importovaný soubor. V zobrazeném okně zvolíte umístění souboru a importovaný soubor vyberete tak, že umístíte kurzor na tento soubor a výběr provedete pomocí tlačítka Otevřít. Zvolte mezi typem souboru **nst**, **xml** a **xls**. Import provedete stiskem tlačítka Dokončit. Pokud chcete před

importem vymazat všechna stávající data zaškrtnete volbu - Před importem vymazat všechna data z databáze (obnovení dat). Na zobrazeném formuláři je také indikován stav zda je importovaný soubor digitálně podepsán resp. zašifrován. Poslední jmenované volby nejsou funkční při importu z Microsoft Excelu. Pokud importujete soubor, který je digitálně podepsán bude systém provádět jeho autentikaci. V případě, že je v systému přítomna správná veřejná část klíče vzdáleného uzlu, který data odeslal, proběhne autentikace automaticky. Pokud veřejná část klíče vzdáleného uzlu nesouhlasí nebo není přítomna v systému vůbec vyžaduje systém autentikaci veřejného klíče pomocí kontrolního otisku veřejného klíče. Otisk klíče zobrazíte pomocí funkce Zobrazení kontrolního otisku veřejného klíče v menu Nástroje. Zobrazený otisk musíte konfrontovat telefonicky nebo proti emailové zprávě s exportérem dat. Pokud autentikaci potvrdíte budou data do systému importována. Pokud autentikace neproběhne, nebudou data do systému importována. V případě, že chcete importovat zašifrovaná data, musí exportující uzel znát správně Váš veřejný klíč. To zajistíte vzájemnou výměnou navštívenek se vzdáleným uzlem. Pokud nebudou importovaná data zašifrována pomocí Vašeho veřejného klíče, nebude importovaný soubor správně rozšifrován a načten. V případě importu z Microsoft Excelu je nutné, aby názvy jednotlivých listů byly shodné s názvy, které jsou uvedené na tabulkách při exportu. Červeně označené sloupce musí být zadány a musí v tabulce existovat. Rovněž není možné přepisovat názvy sloupců. Při importu se všechny hodnoty přenáší do příslušných tabulek, i když nejsou v buňce vyplněny. Tedy například v případě prázdného názvu ulice v Microsoft Excelu bude zrušen název ulice i v databázi. Pokud nechcete hodnoty uvádět, nebo je nevíte, sloupec odstraňte. U sloupců je možné měnit jejich pořadí. Při importu se záznamy v databázi nemažou, takže je možné přidávat záznamy z Microsoft Excel tabulek po částech případně opakovaně. Pokud je nutné změnit hlavní identifikátor, podle kterého se v databázi vyhledává, vyplňte sloupec s označením Nový. Pokud se hodnota klíčového sloupce nemění, není nutné sloupec Nový vyplňovat. Pokud na řádku v tabulce není vyplněn ani jeden sloupec, přenos tabulky bude na tomto řádku ukončen.


2.3.5 Zadání a zobrazení datových objektů v mapě





Ikona aktivuje funkci, která do zvolených mapových podkladů umístí různé typy mapových objektů, které můžete následně editovat. Můžete pracovat s geografickým


vyjádřením pro organizace, budovy a areály, sklady, pracoviště a místa vzniku mimořádných událostí. Dále můžete pracovat s obecnými body, úseky nebo plochami. Tyto objekty můžete spojovat do mapových zákresů. V průvodci se nabízí volba zobrazit v mapě datové objekty za pomoci dotazu v databázi, nebo za pomoci zákresu. Můžete vybrat i zobrazení pouze mapových podkladů, tj. bez mapových objektů. Zobrazení mapy bez datových objektů je určeno pro pořizování nových datových subjektů do mapy. Mapové podklady a mapové objekty se vkládají a mění v části **Mapy**. Nastavení typu dotazu nebo výběr zákresu provedete v druhém kroku průvodce. Po volbě Dokončit se dostanete do okna, zobrazujícího mapu s vybranými mapovými objekty. Jde o část systému, ve které graficky interpretujete data pořízená v systému KIS. Pomocí následujících funkcí vložíte do mapy grafické objekty. Jakékoliv operace můžete provádět pouze s označeným (aktivním) grafickým prvkem. Prvek označíte pomocí níže uvedené funkce viz. Význam ikon v mapě. Vazbu mezi grafickým prvkem a daty můžete tvořit pouze u Vámi vytvořených grafických prvků. Nelze propojit data s prvky podkladové vrstvy.


Význam ikon v mapě

Ikona  aktivuje funkci, pomocí které můžete exportovat datové objekty mapy ve formátu shp nebo bmp.


Ikona  aktivuje funkci, která propojí zvolený vytvořený grafický prvek s konkrétním databázovým záznamem. Data vyberete pomocí zadaných omezujících kritérií v zobrazeném průvodci nebo ze zobrazeného přehledu.


Ikona  aktivuje funkci, pomocí které zvětšíte vybrané místo na mapě. Umístíte ukazovátka myši na plochu mapy tak, aby bylo v místě levého horního rohu pomyslného výřezu. Stisknete levé tlačítko myši, držíte stisknuté a zároveň posunujete myši tak, aby Vámi zvolená plocha mapy byla zobrazena uvnitř vznikajícího rámečku (výřezu). Po uvolnění stisku tlačítka dojde ke zvětšení mapy.


Ikona  aktivuje funkci, pomocí které zmenšíte vybrané místo na mapě. Zmenšení provedete kliknutím levého tlačítka myši.


Ikona  aktivuje funkci, která zobrazí úvodní velikost mapy.


Ikona  aktivuje funkci, pomocí které můžete označit vybraný grafický prvek na mapě jako aktivní.


Ikona  aktivuje funkci, která vymaže označený vytvořený grafický prvek.

Ikona  aktivuje funkci, která vymaže všechny vytvořené grafické prvky.


Ikona  aktivuje funkci, která vytvoří na zvolené místo v mapě grafický prvek - kruh. Umístíte kurzor myši na Vámi zvolené místo v mapě, stisknete a podržíte levé tlačítko myši a myš posunete. Poté uvolníte stisk tlačítka.

Ikona  aktivuje funkci, která vytvoří na zvolené místo v mapě grafický prvek - bod.

Ikona  aktivuje funkci, která vytvoří na zvolené místo v mapě grafický prvek - obdélník. Umístíte kurzor myši na Vámi zvolené místo v mapě, stisknete a podržíte levé tlačítko myši a myš posunete. Poté uvolníte stisk tlačítka.

Ikona  aktivuje funkci, která vytvoří na zvolené místo v mapě grafický prvek - mnohoúhelník. Umístíte kurzor myši na Vámi zvolené místo v mapě, jednou kliknete myší, myš posunete opět kliknete a opět posunete. Zadávání mnohoúhelníku ukončíte dvojnásobným kliknutím levého tlačítka myši.

Ikona  aktivuje funkci, která vytvoří na zvolené místo v mapě čáru.

Ikona  aktivuje funkci, která zobrazí odpovídající formulář z dalšími informacemi k mapovému objektu.

2.4 Volby stromového menu

Základní struktura stromového menu

Základní členění stromového menu je *hlavní uzel* a *vzdálené uzly*. V rámci každého uzlu lze v KIS najít rozdělení na *datovou základnu uzlu*, *krizové plánování*, *řešení krizových situací* a *bezdrátovou komunikaci*.

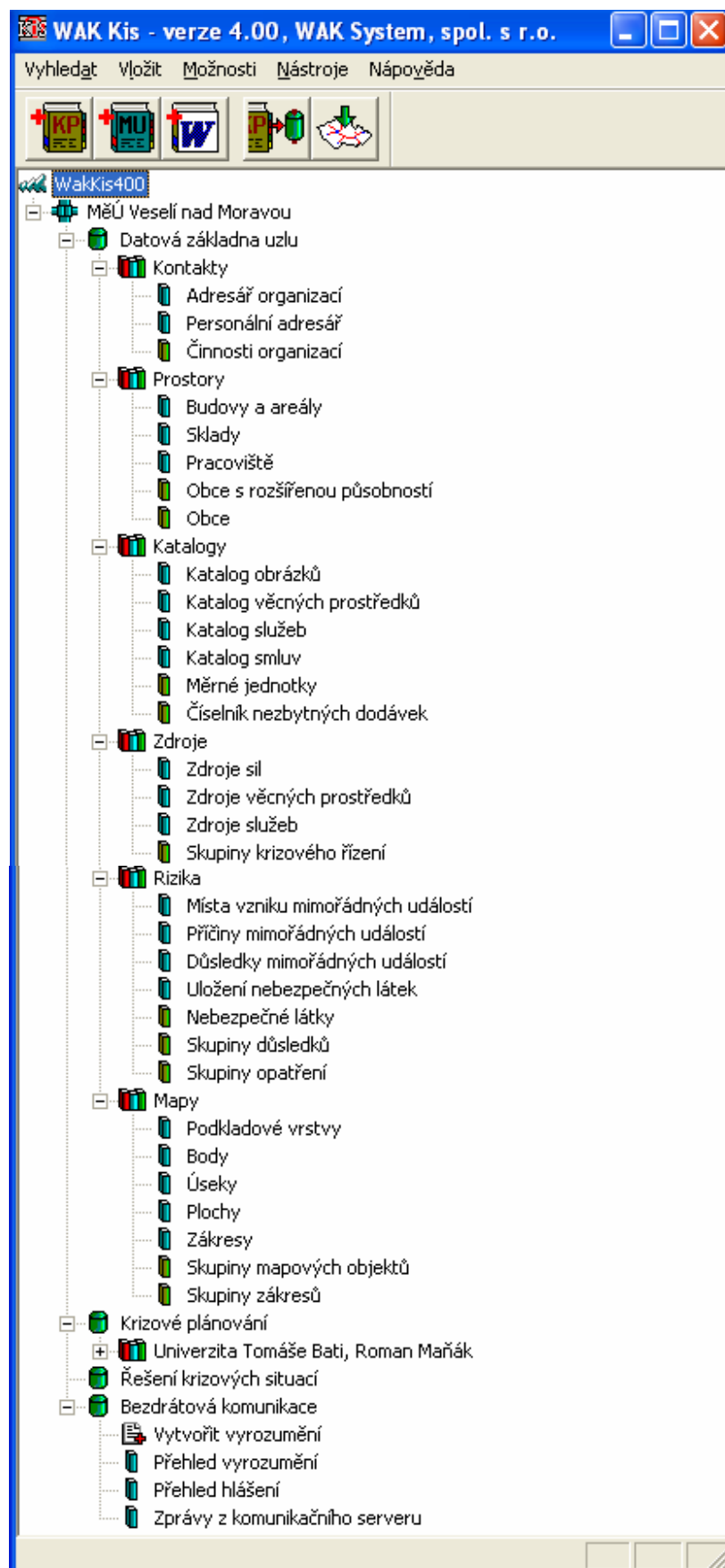
Hlavní uzel

Představuje samostatnou datovou jednotku krizového plánování (např. MěÚ Veselí nad Moravou), kterou může tvořit jeden nebo více zpracovatelů krizového plánu a jejich řešitelů. Hlavní uzel může zahrnovat všechny zpracovatele, kteří mají přímý síťový přístup k instalovanému systému KIS.

Vzdálený uzel

Samostatné datové jednotky krizového plánování. Vzdálený uzel představuje dceřinou datovou jednotku (dislokovanou pobočku) od hlavní datové jednotky krizového plánování nebo představuje odlišnou datovou jednotku spolupracující v součinnosti na krizovém plánování.(např. spádové obce)

Ukázka obrazovky



Obr. 9. Volby stromového menu

2.4.1 Datová základna uzlu

Je místo v systému, kde získáte přehled o pořízených datech náležejících k hlavnímu uzlu, nezávisle na zpracovateli nebo řešiteli pořízení do systému. Datová základna soustřeďuje data všech zpracovatelů a řešitelů hlavního uzlu.

2.4.1.1 Kontakty

Kontakty představují evidenci organizací a osob.

Adresář organizací - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled organizací*, kde jsou zobrazeny všechny organizace, které jsou využity v hlavnímu uzlu. Přehled můžete prohlížet případně editovat resp. tisknout. Podrobné informace o vybrané organizaci včetně možnosti její editace můžete získat pomocí volby Detail. Tisk přehledu Vám zajistí volba Tisk umístěná v hlavním menu SOUBOR.

Personální adresář - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled osob*, kde jsou zobrazeny všechny osoby evidované v systému k jednotlivým organizacím. Přehled můžete prohlížet případně editovat resp. tisknout. Podrobné informace o vybrané osobě včetně možnosti její editace můžete získat pomocí volby Detail. Tisk přehledu Vám zajistí volba Tisk umístěná v hlavním menu SOUBOR.

Činnosti organizací - potvrzením této volby bude zobrazen formulář *činnosti organizací*, kde je udržován přehled o všech typech činností, do kterých je možné zařadit organizaci.

2.4.1.2 Prostory

V prostorech jsou shromážděny objekty, které představují prostorové charakteristiky údajů pro krizové řízení.

Budovy a areály - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled budov a areálů*. Slouží pro evidenci budov a areálů, které mohou mít

vztah ke krizovému plánu. Představuje dále adresní místo pro další prostorové objekty, jakou jsou sklady a pracoviště.

Sklady - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled skladů*.

Pracoviště - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled pracovišť*.

Obce s rozšířenou působností - potvrzením této volby bude zobrazen formulář *obcí s rozšířenou působností*. Obce s rozšířenou působností slouží pro základní geografické členění zdrojů potřebných pro řízení krizových situací.

Obce - potvrzením této volby bude zobrazen přehled *obcí*. Seznam slouží pro zjišťování kódu obce.

2.4.1.3 Katalogy

Katalogy představují množinu hlavních společných údajů pro krizového řízení.

Katalog obrázků - potvrzením této volby bude zobrazen *katalog obrázků*. Přehled obrázků představuje seznam všech obrázků v rámci uzlu.

Katalog věcných prostředků - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled věcných prostředků*. Přehled věcných prostředků představuje společný katalog věcných prostředků všech zpracovatelů v rámci uzlu.

Katalog služeb - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled služeb*. Přehled služeb představuje společný katalog služeb poskytovaných či požadovaných všemi zpracovateli v rámci uzlu.

Katalog smluv - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled smluv*, kde jsou zobrazeny všechny evidované smlouvy k hlavnímu uzlu. U každé smlouvy jsou evidovány základní údaje a její předmět.

Měrné jednotky - potvrzením této volby bude zobrazen formulář *měrné jednotky*, pomocí kterého jsou evidovány měrné jednotky.

Číselník nezbytných dodávek - potvrzením této volby bude zobrazen formulář *nezbytných dodávek*. Číselník nezbytných dodávek slouží ke kategorizaci věcných prostředků a služeb kompatibilně s SSHR.

2.4.1.4 Zdroje

Zdroje jsou síly, věcné prostředky a služby určené pro plánování a řešení krizových situací.

Zdroje sil - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled zdrojů sil*. Přehled zdrojů sil představuje seznam všech sil v rámci uzlu, určených pro řešení krizové situace.

Zdroje věcných prostředků - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled zdrojů věcných prostředků*. Přehled zdrojů věcných prostředků představuje seznam všech prostředků v rámci uzlu, určených pro řešení krizové situace.

Zdroje služeb - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled zdrojů služeb*. Přehled zdrojů služeb představuje seznam všech služeb v rámci uzlu, určených pro řešení krizové situace.

Skupiny krizového řízení - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled skupin krizového řízení*. Skupiny krizového řízení představují uživatelskou kategorizaci zdrojů.

2.4.1.5 Rizika

Je skupina pomocných údajů, které se opakovaně využívají na různých formulářích systému.

Místa vzniku mimořádné události - potvrzením této volby bude zobrazen formulář *místa vzniku mimořádné události*, kde jsou zobrazena všechna místa vzniku mimořádných událostí používaná v analýze rizik.

Příčiny mimořádných událostí - potvrzením této volby bude zobrazen formulář *příčiny mimořádných událostí*, kde jsou zobrazeny všechny evidované příčiny mimořádných událostí používané v analýze rizik.

Důsledky mimořádných událostí - potvrzením této volby bude zobrazen formulář *důsledky mimořádných událostí*, kde jsou zobrazeny všechny evidované důsledky mimořádných událostí používané v analýze rizik.

Uložení nebezpečných látek - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled uložení nebezpečných látek*. V přehledu jsou zobrazeny všechny nebezpečné látky evidované u organizace.

Nebezpečné látky - potvrzením této volby bude zobrazen formulář *nebezpečné látky*, kde jsou zobrazeny všechny evidované nebezpečné látky.

Skupiny důsledků - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled skupin důsledků*. Slouží pro podrobnější kategorizaci důsledků mimořádných událostí.

Skupiny opatření - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled skupin opatření*. Slouží pro podrobnější kategorizaci opatření.

2.4.1.6 Mapy

Zdroje jsou síly, věcné prostředky a služby určené pro plánování a řešení krizových situací.

Podkladové vrstvy - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled podkladových vrstev*. Podkladové vrstvy představují seznam konfigurací externích mapových souborů.

Body, úseky a plochy - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled mapových objektů*. Přehled mapových objektů představuje katalog základních mapových entit.

Zákresy - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled zákresů*. Zákresy slouží pro seskupení mapových objektů za účelem znázornění jedné konkrétní situace do mapových podkladů.

Skupiny mapových objektů - potvrzením této volby budou zobrazeny *skupiny mapových objektů*. Skupiny mapových objektů představují možnost uživatelsky seskupit mapové objekty.

Skupiny zákresů - potvrzením této volby budou zobrazeny *skupiny zákresů*. Skupiny zákresů představují možnost uživatelsky seskupit zákresy.

2.4.2 Krizové plánování

Souhrn datových údajů potřebných pro krizové plánování. Tato větev stromového menu obsahuje údaje vázané ke zpracovateli. Po zvolení pravého tlačítka nad názvem zpracovatele ve stromovém menu se objeví volba Smazat, kterou je možné odstranit Zpracovatele a všechna data, která s ním souvisí z databáze. Údaje slouží pro tvorbu krizových plánů. Jsou vztaženy ke zpracovateli. Dělí se na:

Zpracovatel - formulář, který slouží k evidenci dat zpracovatele. Potvrzením této volby, bude zobrazen formulář *údaje o zpracovateli dokumentu*, kde jsou zobrazena všechna data o zpracovateli, tzn. adresa, typ činnosti, spojení, kontaktní osoby. Pomocí dalších voleb na tomto formuláři získáte informace o struktuře zpracovatele, budovách, potřebách, uložení nebezpečných látek atd.

Ohrožení - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled ohrožení*, kde jsou zobrazena všechna evidovaná ohrožení zpracovatele vyplývající z analýzy rizik.

Opatření - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled opatření*, kde jsou zobrazena všechna evidovaná opatření zpracovatele pro řešení mimořádných událostí.

Dokumenty - jednotlivé různě rozpracované verze krizových plánů daného zpracovatele. Podrobněji v *dokumentu krizového plánování*.

2.4.3 Řešení krizových situací

Souhrn datových údajů potřebných pro řešení krizových situací. Obsahuje simulované a skutečné mimořádné události. Tato větev obsahuje vše pro jednotlivé řešitele krizových situací. Po zvolení pravého tlačítka nad názvem řešitele ve stromovém menu se objeví volba Smazat, kterou je možné odstranit řešitele a všechna data, která s ním souvisí z databáze.

Řešitel - formulář, který slouží k evidenci dat řešitele.

Simulované mimořádné události - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled simulovaných mimořádných událostí*, kde jsou zobrazeny všechny evidované simulované mimořádné události.

Skutečné mimořádné události - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled skutečných mimořádných událostí*, kde jsou zobrazeny evidované skutečné mimořádné události.

2.4.4 Bezdrátová komunikace

Souhrn funkcí umožňujících vytváření, zasílání a evidenci krátkých vyznámavacích zpráv a evidenci přijatých zpráv. Tyto zprávy jsou odesílané a přijímané speciální službou KIS Server, která zabezpečí výměnu krátkých SMS zpráv pomocí bezdrátového GSM modemu. Tím je možné nahradit a uvolnit mobilní telefon krizového manažera. Rovněž je možné tímto způsobem vytvořit **přenosný krizový bezdrátový dispečink** s možností využití všech kontaktů a nadefinovaných skupin z databáze KIS. Veškerá komunikace je zaznamenávána a je možné později průběh komunikace analyzovat. Krizový dispečink lze zapojit do sítě a sdílet tak GSM modem více účastníky krizového řízení, podobným způsobem jako například tiskárnu. KIS Server není zahrnut do běžné licence a je potřeba jej objednat zvlášť. Pokud zvolíte dvojitým poklepnutím levého tlačítka myši celou větev **Bezdrátová komunikace**, otevřou se najednou všechny přehledy bezdrátové komunikace, tedy přehled vyznámání, přehled hlášení a zprávy z komunikačního serveru. Po jejich uspořádání ve spolupráci s volbou **Zapamatovat si pozice oken** získáte dispečerský panel

pro rychlý a uspořádaný přehled o celé bezdrátové komunikaci. **Všechny přehledy bezdrátové komunikace jsou občerstvovány automaticky** s periodou 15s, takže není potřeba používat volbu F5 pro znovunačtení záznamů.

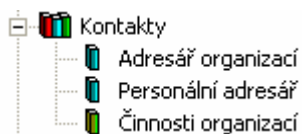
Dalšími volbami bezdrátové komunikace jsou:

- **Vytvořit vyrozumění** – funkce, která *vytvoří krátkou zprávu* pro vybraný okruh osob.
- **Přehled vyrozumění** - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled vyrozumění*, ve kterém jsou zaznamenány všechny vytvořené a odeslané krátké zprávy.
- **Přehled hlášení** - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled hlášení*, ve kterém jsou zaznamenány všechny přijaté krátké zprávy.
- **Zprávy z komunikačního serveru** - potvrzením této volby bude zobrazen *přehled informačních a chybových hlášení* služby KIS Server.

3 MODELOVÁ SITUACE

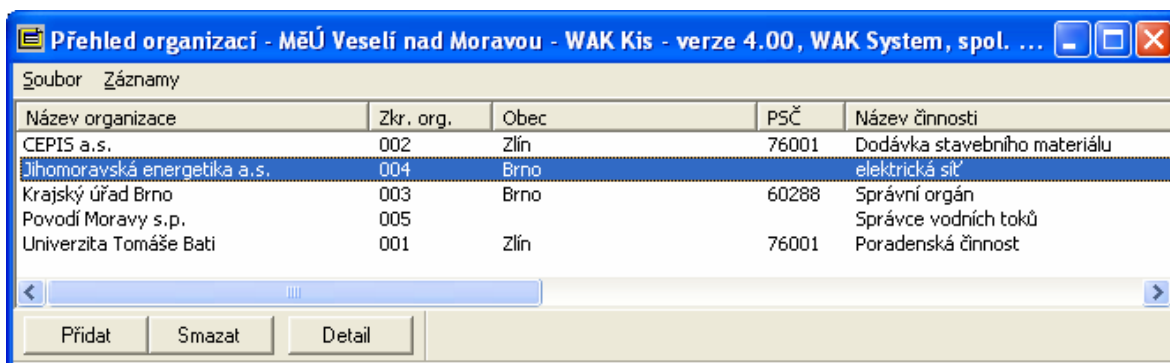
Ukázka využití IS KIS při povodňové situaci. Jsou zde vybrána některá okna, která jsou důležitá při povodni. Snažil jsem se ukázat co software dokáže a okna jsem doplnil svými texty za pomoci MěÚ Veselí nad Moravou.

3.1 Kontakty



Přehled důležitých organizací působících v zájmovém prostoru:

Ukázka obrazovky



Název organizace	Zkr. org.	Obec	PSČ	Název činnosti
CEPIS a.s.	002	Zlín	76001	Dodávka stavebního materiálu
Jihomoravská energetika a.s.	004	Brno		elektrická síť
Krajský úřad Brno	003	Brno	60288	Správní orgán
Povodí Moravy s.p.	005			Správce vodních toků
Univerzita Tomáše Bati	001	Zlín	76001	Poradenská činnost

Obr. 10. Přehled organizací

3.1.1 Vybraná potřebná organizace

V případě potřeby kontaktuje konkrétní vlastníky ohrožených nebo poškozených zařízení.

Ukázka obrazovky

Údaje o organizaci - MěÚ Veselí nad Moravou - WAK Kis - verze 4.00, WAK System, spol...

Soubor Záznamy

Údaje o organizaci

Název: Jihomoravská energetika a.s. Zkratka: 004

Telefon:

Typ činnosti: Elektrická síť Fax: 05/12345678

Adresa: Zabovřesky 3150 El.pošta:

75101 Brno WWW:

IČO: DIČ: Uživ.rozlišení:

Hlavní kontaktní osoby

1.Kontaktní osoba

2.Kontaktní osoba

3.Kontaktní osoba

Název map.objektu: Centrum Jme ... 0001 O map.objektu více

Osoby v organizaci Organizační struktura Spojení na organizaci Popis organizace

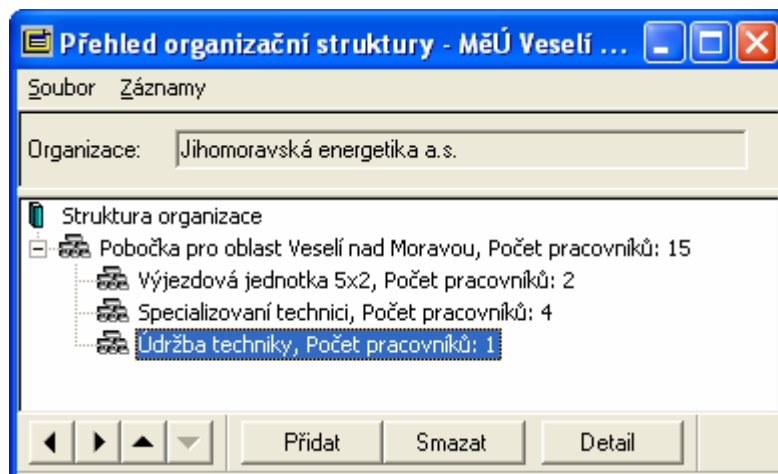
Přidat Smazat Uložit Obnovit

Obr. 11. Údaje o organizaci

3.1.2 Přehled její organizační struktury

Zde máte možnost definovat organizační strukturu pro různé druhy situací, např. v době míru nebo pro řešení přírodních katastrof či při ekologických haváriích. Přehled organizační struktury Vám zobrazí úplnou strukturu organizace v podobě stromového přehledu. Tento strom můžete libovolně upravovat o další položky podle Vašich požadavků. Jednotlivé položky v organizační struktuře nazýváme organizačními jednotkami. Tyto organizační jednotky se používají při vyplňování např. úkolu na opatření, kde si pomocí aktuálního číselníku vybíráte organizační jednotku z právě zde zadaného přehledu organizační struktury.

Ukázka obrazovky

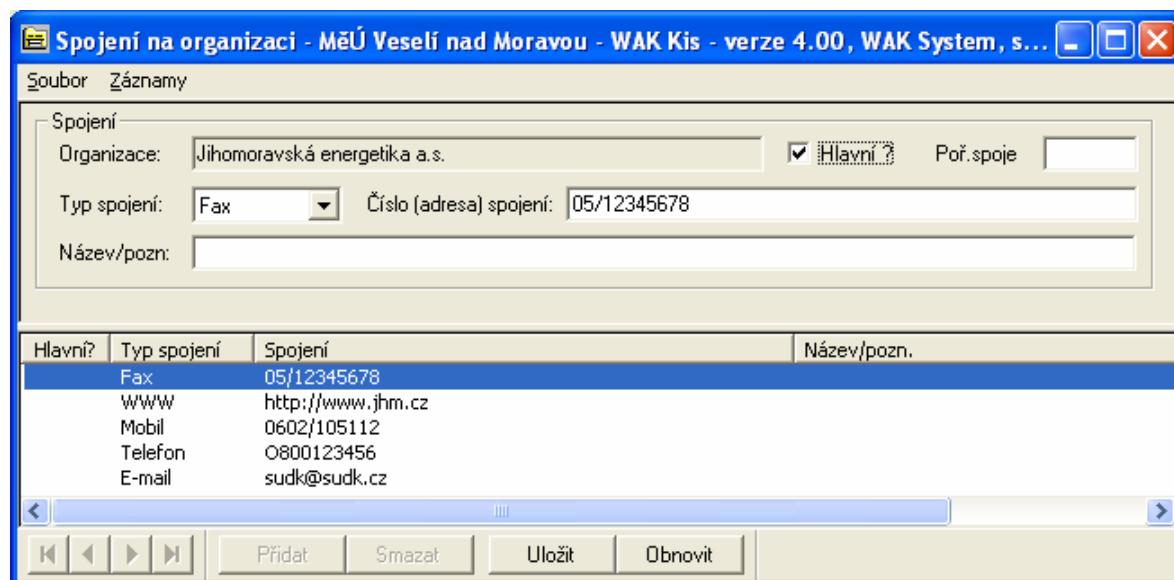


Obr. 12. Přehled organizační struktury

3.1.3 Spojení na organizaci

Spojení na organizaci je jednoduchý půlený formulář, který slouží k evidenci kontaktů na organizaci. Můžete zde zapisovat neomezený počet telefonních a faxových čísel, emailových adres, stránek WWW či dálnopisů. Tato spojení se potom přenesou do dokumentu MS Wordu při jeho generování.

Ukázka obrazovky

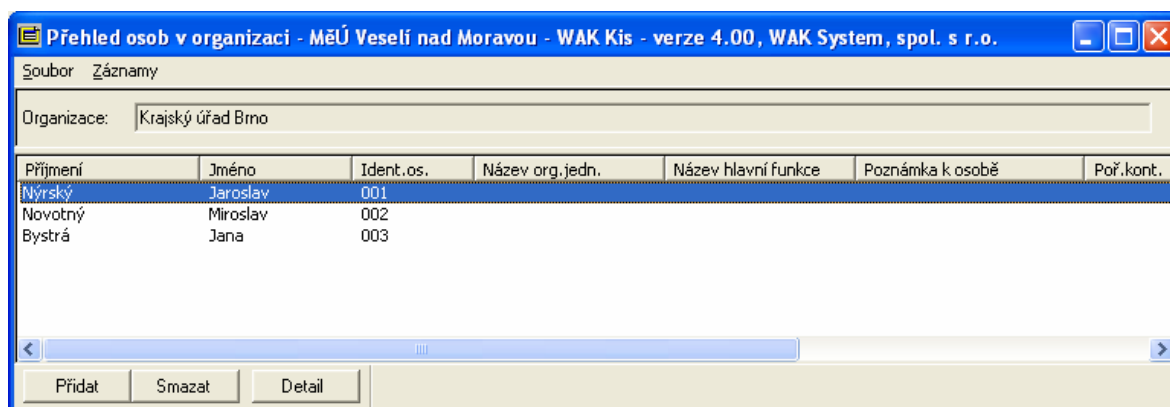


Obr. 13. Spojení na organizaci

3.1.4 Přehled osob v organizaci

V přehledu osob jsou vidět všechny kontaktní osoby pro všechny organizace. Po zvolení tlačítka **Detail** nebo použitím *Enter* na aktivním záznamu se dostanete na zadávací formulář osob. Je také možné použít dvakrát levé tlačítko myši nad záznamem.

Ukázka obrazovky

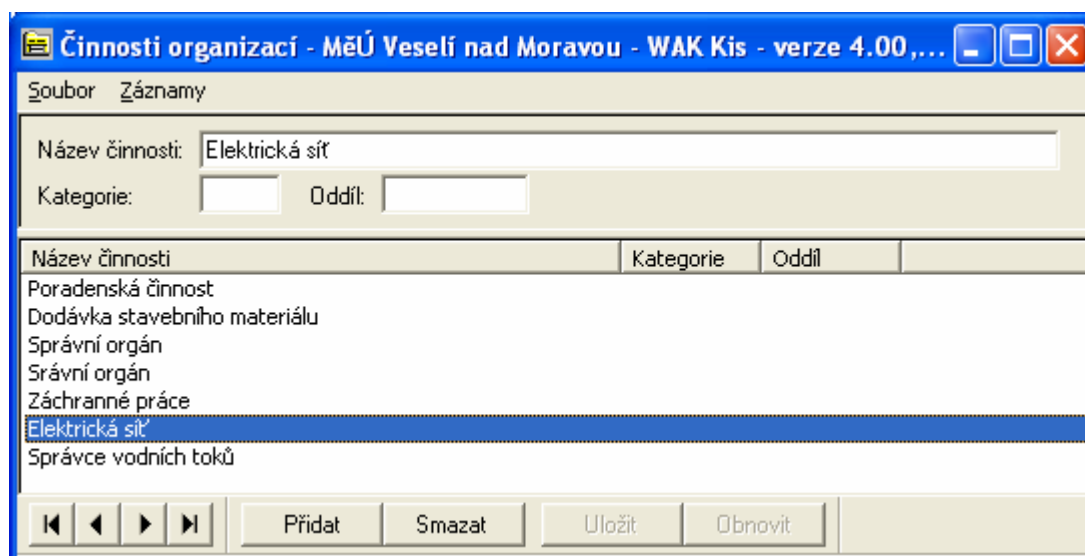


Obr. 14. Přehled osob v organizaci

3.1.5 Činnosti organizací

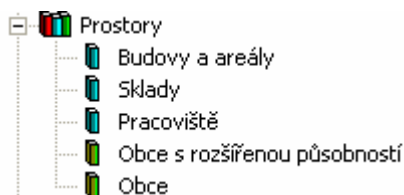
Přehled činností organizací slouží k evidenci všech činností pro organizace používané v systému KIS.

Ukázka obrazovky



Obr. 15. Činnosti organizací

3.2 Prostory



3.2.1 Budovy a areály

Ukázka obrazovky

The screenshot shows a software window titled 'Budovy a areály - MěÚ Veselí nad Moravou - WAK Kis - verze 4.00, WAK System, ...'. The window contains several sections for data entry:

- Základní údaje**:
 - Název budovy (areálu): Radošov
 - Ident.: 001
 - Popis využití: Sklad prostředků k mimořádné pomoci
 - Vlastník budovy (areálu): MěÚ Veselí nad Moravou
 - Adresa: Park Petra Bezruče
 - Obec s r.p.: Veselí nad Moravou
- Kompetence**:
 - Organizace zpracovatele: Univerzita Tomáše Bati
 - Příjmení komp.osoby zpr.: Maňák
 - Jméno: Roman
 - Vztah zpracovatele k budově (areálu): uživatel přidělených prostor
- Základní celkové kapacity v osobách**:
 - Zdravotnická kapacita: 20
 - Ubytovací kapacita: 250
 - Stravovací kapacita: 270
- Další informace k budově (areálu)**:
 - Název map.objektu: (empty)
 - Buttons: Přístupové cesty, Plány budovy (areálu), Rozvody inž. sítí, Způsob střežení, Ostatní údaje
- Prostory v budově (areálu)**:
 - Buttons: Seznam skladů, Seznam pracovišť

At the bottom of the window, there are navigation and action buttons: 'Přidat', 'Smazat', 'Uložit', and 'Obnovit'.

Obr. 16. Nová budova nebo areál

3.2.2 Přehled pracovišť

V přehledu pracovišť je zobrazen seznam všech pracovišť v uzlu.

Ukázka obrazovky

Ident. ...	Název pracoviště	Pro kriz.řízení?	Pro obnovu?	Ident. budovy	Název budovy (areálu)	Organizace z
007	Pracoviště stálého dozoru			003	Krajský úřad Brno	
005	Polní jídelna	A		001	Radošov	
004	Krizový štáb	A		002	MěÚ Veselí nad Moravou	

Obr. 17. Přehled pracovišť

3.2.3 Kontakt na obce s rozšířenou působností v širokém okolí

Obce s rozšířenou působností slouží pro základní geografické členění zdrojů potřebných pro řízení krizových situací. Součástí dodávky KIS je xls datová tabulka, převzatá z veřejných www stránek Českého statistického úřadu. Tuto tabulku lze do KIS nainportovat.

Ukázka obrazovky

Název obce s r.p.	Kód obce s r.p.	NUTS okresu	Název okresu	NUTS kraje	Název kraje
Kyjov	4103	CZ0413	Hodonín	CZ041	Jihomoravský
Veselí nad Moravou	4101	CZ0411	Hodonín	CZ041	Jihomoravský

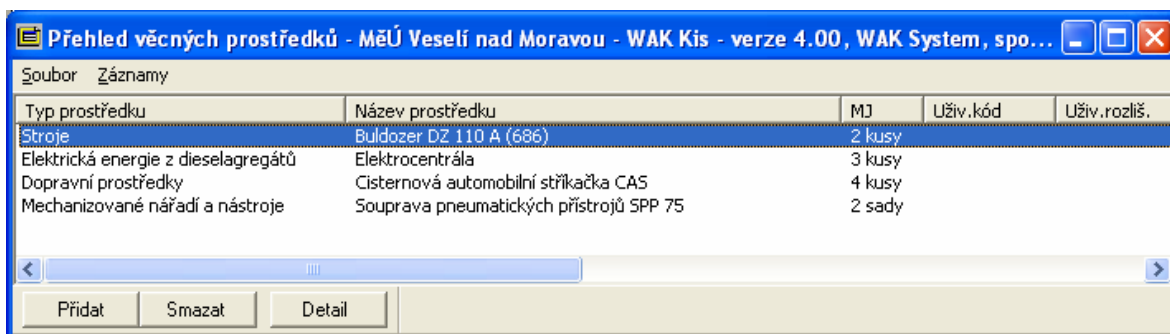
Obr. 18. Obce s rozšířenou působností

3.3 Katalogy

- Katalogy
 - Katalog obrázků
 - Katalog věcných prostředků
 - Katalog služeb
 - Katalog smluv
 - Měrné jednotky
 - Číselník nezbytných dodávek

3.3.1 Např. věcné prostředky

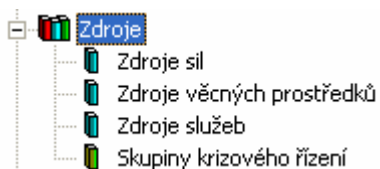
Ukázka obrazovky



Typ prostředku	Název prostředku	MJ	Uživ.kód	Uživ.rozliš.
Stroje	Buldozer DZ 110 A (686)	2 kusy		
Elektrická energie z dieselagregátů	Elektrocentrála	3 kusy		
Dopravní prostředky	Cisternová automobilní stříkačka CAS	4 kusy		
Mechanizované nářadí a nástroje	Souprava pneumatických přístrojů SPP 75	2 sady		

Obr. 19. Přehled věcných prostředků

3.4 Zdroje



3.4.1 Zdroj služeb

Formulář umožňuje přidávat a měnit informace o službách určených pro řešení krizové situace.

Ukázka obrazovky

Nový zdroj služby - MěÚ Veselí nad Moravou - WAK Kis - verze 4.00, WAK System, spol. ...

Soubor Záznamy

Ident.zdr: 051 Název zdroje: Zdroj 051

Identifikace dodavatele a služby

Skupina kriz.fízení: ...

Název organizace: CEPIS a.s. ...

Typ služby: Zemní demoliční, bourací a trhací služby

Název služby: pomocné (uklízecí) práce ...

Číslo smlouvy: ...

Kompetence

Organizace zpracov.: ...

Umístění

Název pracoviště: Mobilní pracoviště ...

Název budovy (areálu): ...

◀ ▶ ⏪ ⏩

Obr. 20. Nový zdroj služby

3.5 Rizika

Obsahuje popis informací sloužící pro stanovení rizik. Lze v ní nalézt následující články:

- ☐ Rizika
 - ☐ Místa vzniku mimořádných událostí
 - ☐ Příčiny mimořádných událostí
 - ☐ Důsledky mimořádných událostí
 - ☐ Uložení nebezpečných látek
 - ☐ Nebezpečné látky
 - ☐ Skupiny důsledků
 - ☐ Skupiny opatření

3.5.1 Místa vzniku mimořádných událostí

Místa vzniku mimořádných událostí slouží k evidenci všech míst, oblastí nebo objektů, u kterých je předpoklad, že dojde resp. došlo ke vzniku mimořádných událostí evidovaných v systému KIS.

Ukázka obrazovky

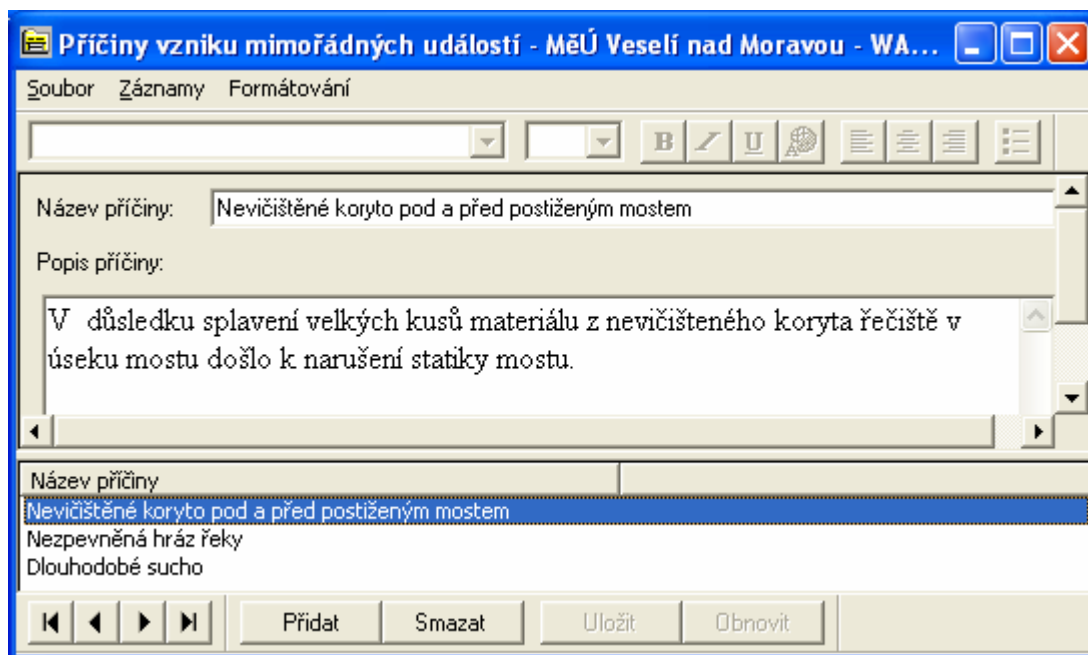
Název místa vzniku	Souřadnice ?	Ident.map.obj.	Název mapového bodu
Soutok řek u Stážnice		0002	Oblast Stážnice

Obr. 21. Místa vzniku mimořádných událostí

3.5.2 Příčiny vzniku mimořádných událostí

Příčiny vzniku mimořádných událostí slouží k evidenci všech příčin které mohou vést nebo vedly ke vzniku mimořádných událostí evidovaných v systému KIS.

Ukázka obrazovky

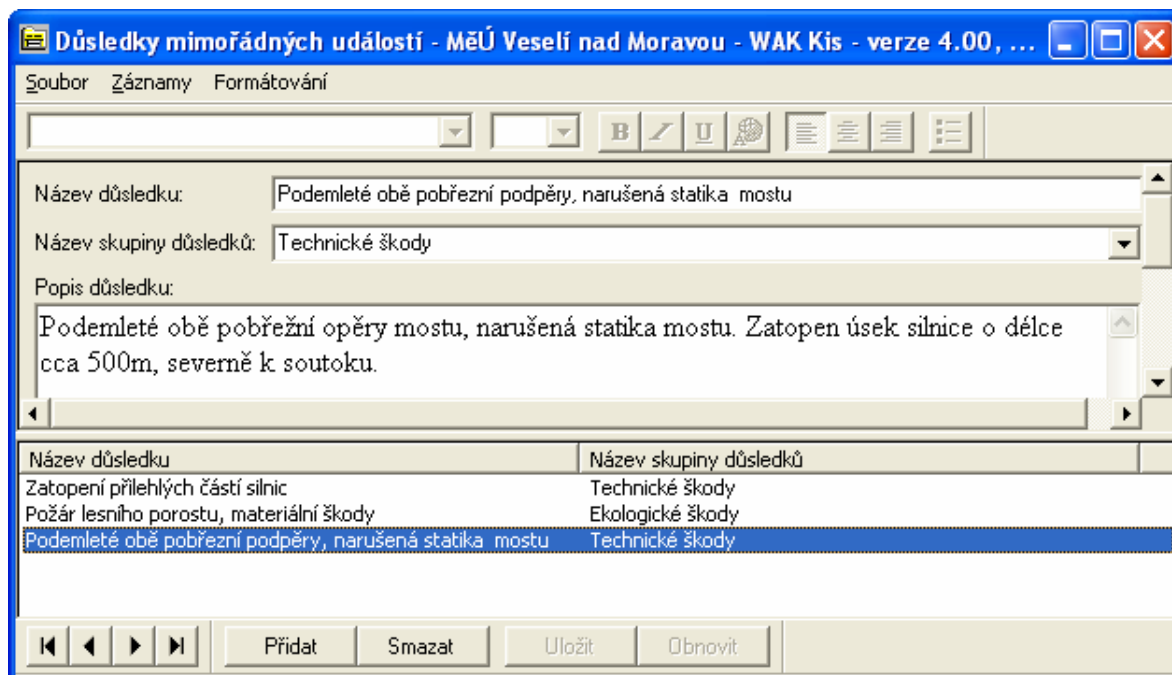


Obr. 22. Příčiny vzniku mimořádných událostí

3.5.3 Důsledky mimořádných událostí

Důsledky mimořádných událostí slouží k evidenci všech důsledků, které by mohly vzniknout nebo vznikly na základě simulovaných nebo skutečných mimořádných událostí evidovaných v systému KIS.

Ukázka obrazovky



Obr. 23. Důsledky mimořádných událostí

3.5.4 Uložení nebezpečných látek

V přehledu jsou zobrazeny všechny nebezpečné látky evidované u organizace. Po zvolení tlačítka **Detail** nebo použitím *Enter* na aktivním záznamu se dostanete na zadávací formulář *uložení neb. látek*. Je také možné použít dvakrát levé tlačítko myši nad záznamem.

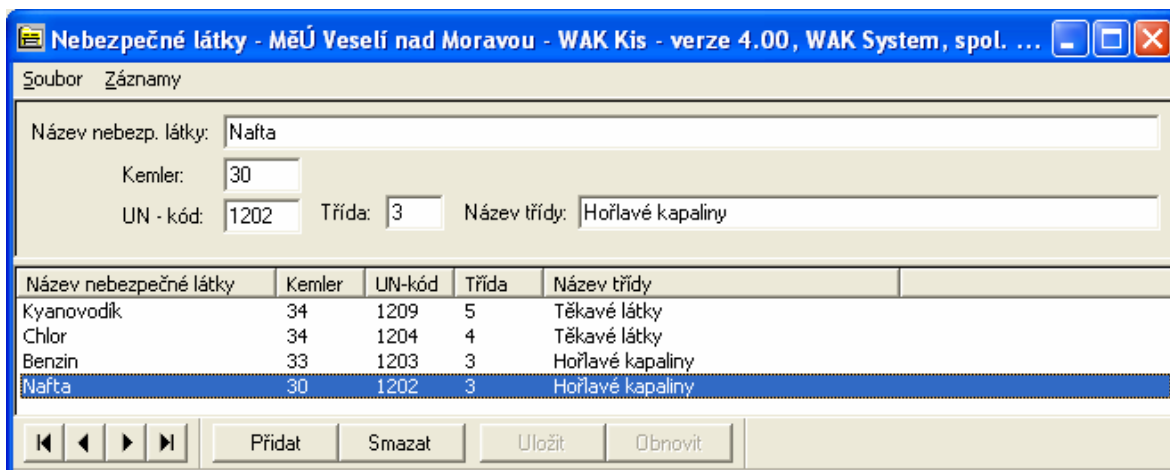
Ukázka obrazovky

Název látky	Množství uložení...	MJ	Ident...	Název skladu	Ident.
Chlor	200	L	005	MěÚ	
Kyanovodík	50	L	006	Lintex s.r.o.	
Benzin	10 000	L	002	Čerpací stanice	
Nafta	2 700	L	004	Sklad PHM	

Obr. 24. Přehled uložení nebezpečných látek

3.5.5 Nebezpečné látky

Ukázka obrazovky

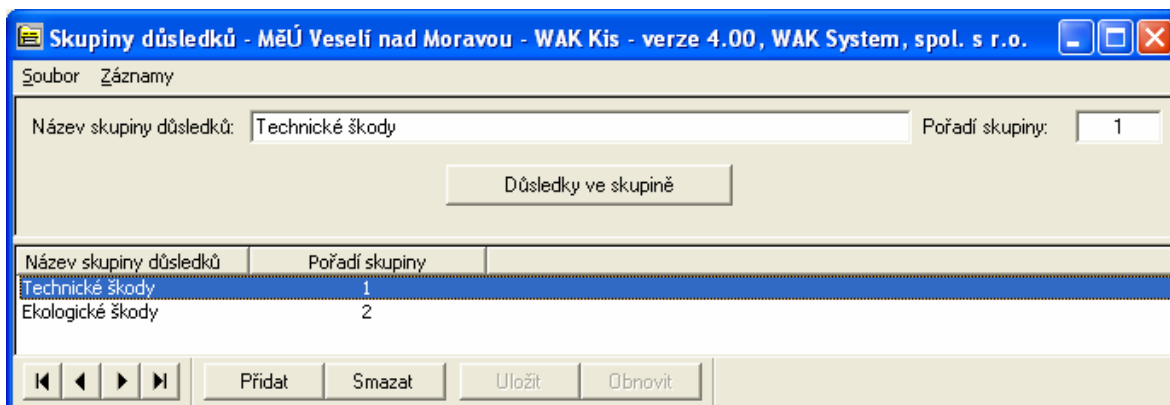


Obr. 25. Nebezpečné látky

3.5.6 Skupina důsledků

Skupiny důsledků slouží pro kategorizaci důsledků.

Ukázka obrazovky

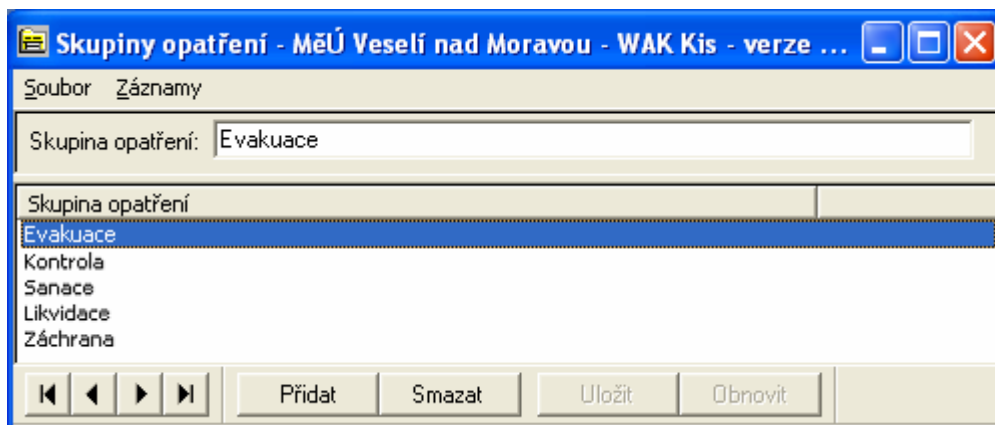


Obr. 26. Skupiny důsledků

3.5.7 Skupiny opatření









Skupiny opatření slouží pro kategorizaci opatření.

Ukázka obrazovky



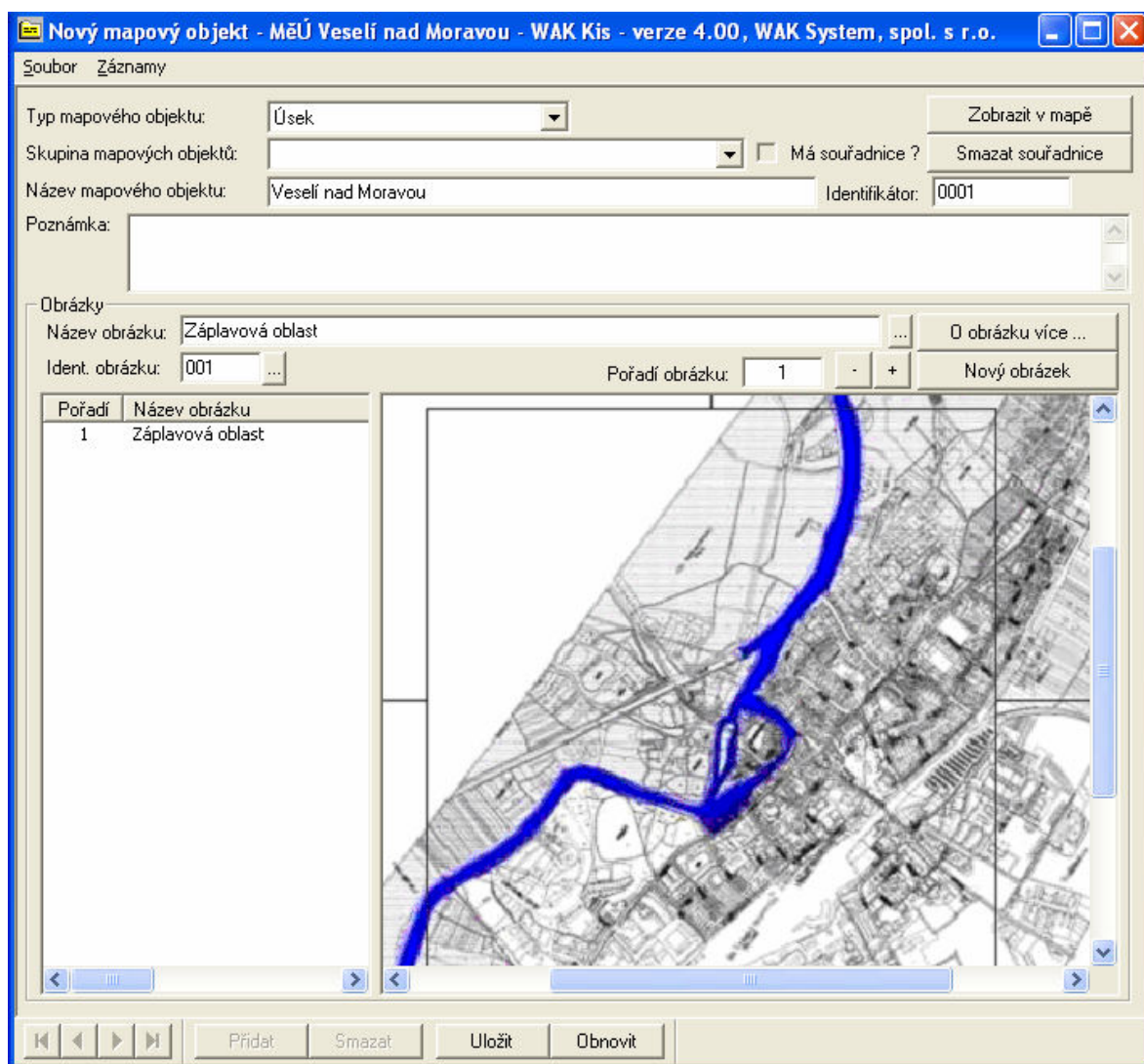
Obr. 27. Skupiny opatření

3.6 Mapy

- ☐  Mapy
 -  Podkladové vrstvy
 -  Body
 -  Úseky
 -  Plochy
 -  Zákresy
 -  Skupiny mapových objektů
 -  Skupiny zákresů

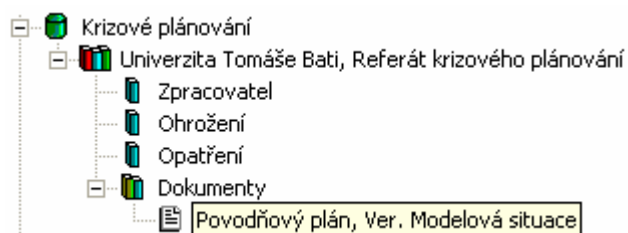
3.6.1 Skupiny mapových objektů

Ukázka obrazovky



Obr. 28. Nový mapový objekt

3.7 Krizové plánování



3.7.1 Zpracovatel

Tento formulář slouží k editaci údajů zpracovatele krizových událostí. Pod pojmem zpracovatel se v tomto případě rozumí obecné označení organizační jednotky, pracovní skupiny nebo osoby, které slouží pro rozlišování různých zpracovatelů dokumentů krizového plánování v rámci jedné organizace.

Ukázka obrazovky

Údaje o zpracovateli dokumentu - MěÚ Veselí nad Moravou - WAK Kis - verze 4.00, WA...

Soubor Záznamy

Údaje o zpracovateli

Název organizace: Univerzita Tomáše Bati Organizace v současnosti

Název zpracovatele: Referát krizového plánování Ident. údaje zpracovatele

Typ činnosti: Poradenská činnost Telefon:

Adresa org.: Nad Stráněmi Fax:

76001 Zlín El. pošta:

IČO: DIČ: www:

Hlavní kontaktní osoby organizace

1. Kontaktní osoba

2. Kontaktní osoba

3. Kontaktní osoba

Ostatní údaje k organizaci zpracovatele

Osoby v organizaci Spojení na organizaci Popis organizace

Organizační struktura Budovy a areály Uložení neb. látek

Údaje zpracovatele pro běžnou situaci

Potřeba prostředků Potřeba služeb

Zásoby prostředků


Uložit Obnovit




Obr. 29. Údaje o zpracovateli dokumentu

3.7.2 Ohrožení

Přehled ohrožení udržuje seznam všech předpokládaných mimořádných událostí.

Ukázka obrazovky


Přehled ohrožení - MěÚ Veselí nad Moravou - WAK Kis - verze 4.00, WAK System, spol....

Soubor Záznamy

Název zpracovatele:

Název ohrožení	Typ ohrožení	Název místa vzniku	Roční četnost	Denní prav...	Příjm.op.	Název záchranného
Požár lesního porostu	03.01 Roz...	Les oblast Veselsko	0,001	0,000003		
Povodeň	02.01 Pov...	Soutok řek u Strážnice	0,01	0,000027	A	Vytyčení a označení

Obr. 30. Přehled ohrožení

3.7.2.1 Formulář ohrožení

Zadávací formulář ohrožení slouží k zadávání a úpravě jedné možné mimořádné události. Velmi podrobně je zde možné specifikovat příčiny a důsledky mimořádné události. Na tomto formuláři se provádí přiřazování záchranných, likvidačních a preventivních opatření k mimořádné události. Na základě četnosti výskytu nějaké události za rok a váhy důsledku, který z toho může plynout, lze stanovit míru rizika této mimořádné události. Porovnáním míry rizik u různých ohrožení lze velmi jednoznačně stanovit priority v přijímání opatření.

Ukázka obrazovky

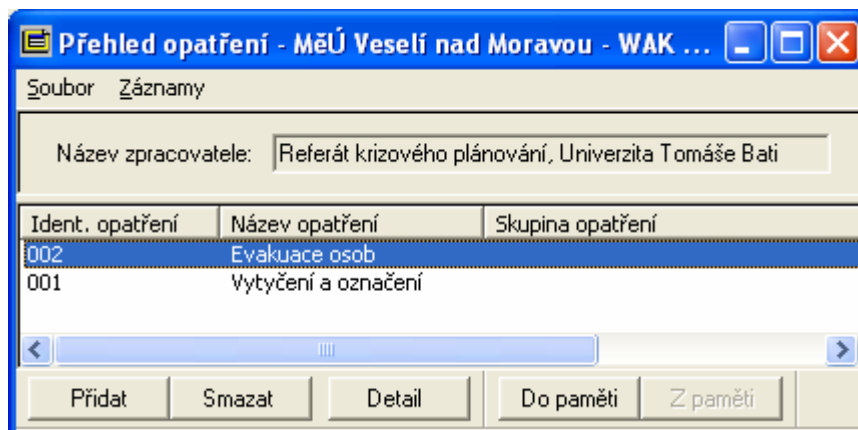
The screenshot shows a software window titled "Ohrožení - MěÚ Veselí nad Moravou - WAK Kis - verze 4.00, WAK System, spol. s r.o.". The window contains a menu bar with "Soubor", "Záznamy", and "Formátování". Below the menu is a toolbar with icons for bold, italic, underline, and other text formatting options. The main area is a form with the following fields and controls:

- Název zpracovatele: Referát krizového plánování, Univerzita Tomáše Bati
- Typ ohrožení: 02.01 Povodeň
- Druh ohrožení: 02. Povodně
- Název ohrožení: Povodeň
- Místo ohrožení: Soutok řek u Strážnice
- Odhadnutá roční četnost výskytu: 0,01
- Denní pravděpodobnost výskytu ohrožení: 0,000027
- Název záchr. opatř.: Vytyčení a označení
- 001
- Buttons: O místu více ..., O opatření více ...
- Buttons: Příčiny, Důsledky, Odpovědnost, Popis
- Přijímat záchr. op.?
- Název příčiny: Zvýšený přítok
- Buttons: O příčině více ...
- Pravděpodobnost, že ohrožení bude způsobeno příčinou: [empty field]
- Přijímat prev. op.?
- Table with columns: Název příčiny, Pravd. příčiny, Přijm.op., Název preventivního o opatřer
- Row 1: Zvýšený přítok, [empty], [empty], [empty]
- Buttons: Nová příčina
- Bottom toolbar: [Navigation icons], Přidat, Smazat, Uložit, Obnovit

Obr. 31. Ohrožení

3.7.3 Opatření

Ukázka obrazovky

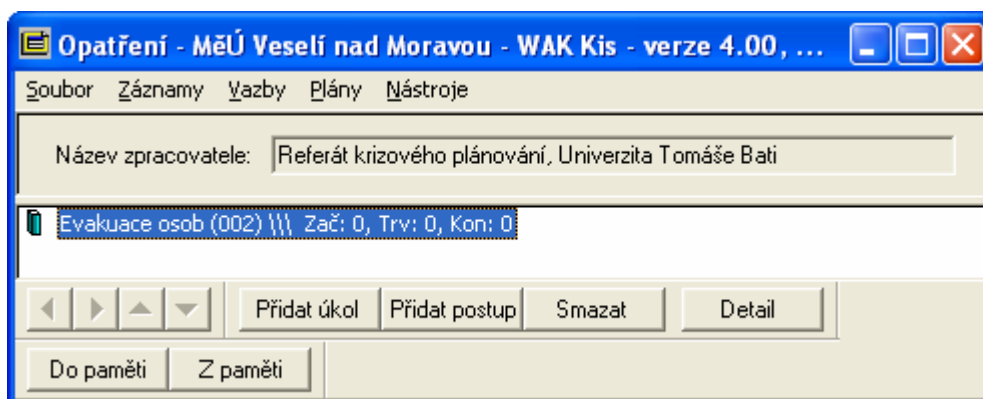


Obr. 32. Přehled opatření

3.7.3.1 Formulář opatření

Formulář slouží ke změnám údajů na opatření, jako je název opatření, odpovědnost za celé opatření a popis opatření.

Ukázka obrazovky

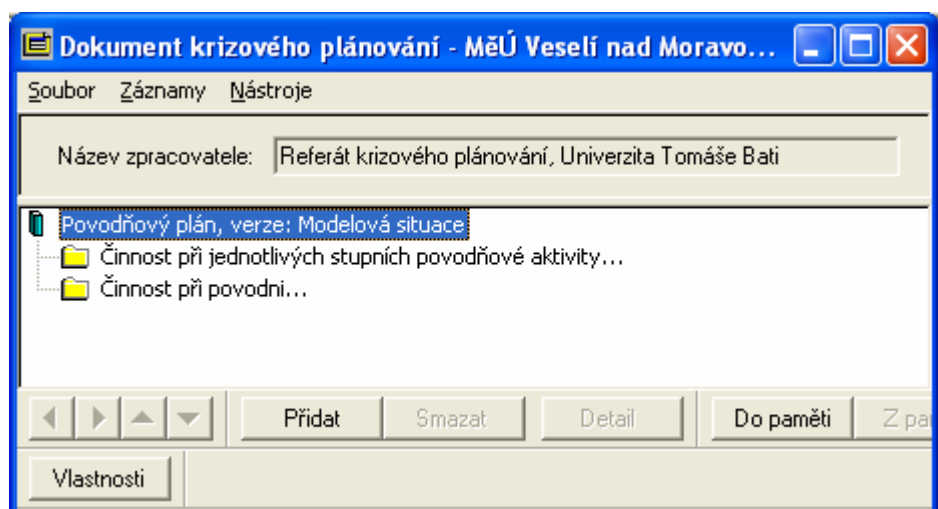


Obr. 33. Opatření

3.7.4 Dokumenty

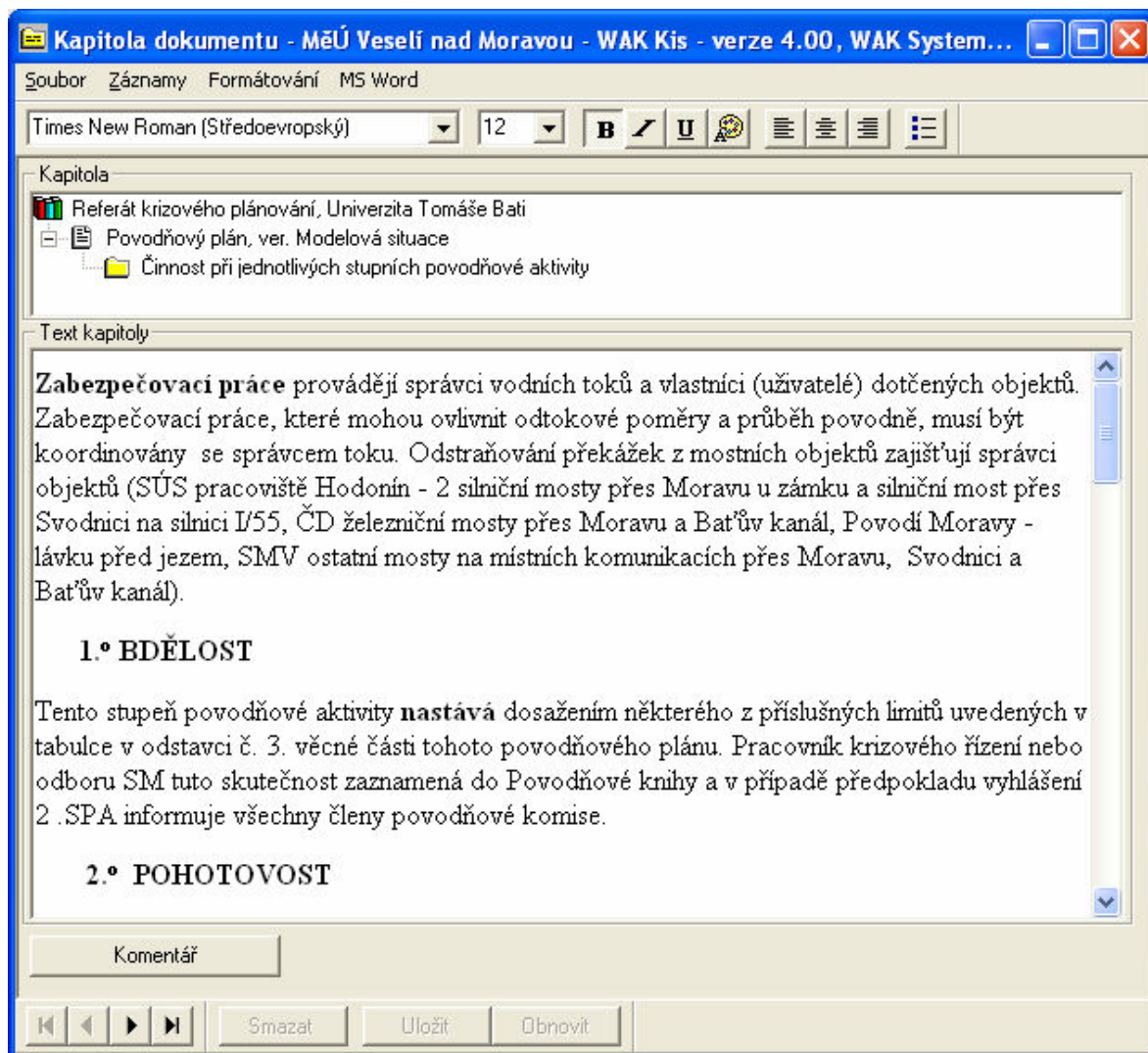
Vytvořil jsem dva dokumenty obsahující krizové plány. Jako vzor ukázka prvního plánu činnost při jednotlivých stupních povodňové aktivity.

Ukázka obrazovky



Obr. 34. Dokument krizového plánování

Ukázka obrazovky



Obr. 35. Kapitola dokumentu

ZÁVĚR

Na závěr bych ještě rád shrnul několik důležitých informací. Pro objasnění různých typů nasazení KIS je nutné objasnit pojem, který byl pro účely popisu prostorového rozložení KIS zaveden, a tím je uzel. Uzel je základním, samostatně fungujícím, jedinečně identifikovaným prvkem KIS, jenž je spojen právě s jednou databází KIS. Jeho hlavním významem je jednoznačné určení vlastníka dat při jejich výměně. Prostředí, ve kterém KIS v rámci uzlu pracuje, je možné rozdělit na dvě základní skupiny. Do první skupiny patří uzel, kde uzel je představován jedním PC. Tedy jde o provoz nesíťový. Druhou skupinu představují uzly, které fungují v rámci lokální sítě. Lokální síť lze ztotožnit s uzlem pouze za podmínky, že na lokální síti je jenom jedna databáze KIS. KIS lze tedy provozovat na jednoduchém PC, na lokální síti s jednou nebo více databázemi a v oddělených sítích se vzájemnou synchronizací dat NST soubory. Kód KIS je určen pro 32-bitové operační systémy MS Windows prakticky jakékoliv generace. V případě provozu na lokálním PC se považuje pro KIS za dostatečné jakékoliv HW vybavení, na kterém dobře funguje MS Windows. Nicméně by toto PC mohlo mít procesor taktovaný alespoň na 120MHz, operační paměť 32MB a CD mechaniku. Takto stačí, aby byla vybavena i klientská stanice v případě síťového provozu. U serveru pak samozřejmě platí, čím vybavenější, tím rychlejší přístup klientů k datům. V oblasti databázových strojů je možné, díky technologii RST, využít buď bezplatně instalovaný MS JET 4.0, nebo pro rozsáhlejší nasazení MS SQL Server nebo Oracle. Protože MS Windows Me obsahuje ve své instalaci chybu v databázové podpoře (nemá ochranu systémových souborů - System File Protection) a protože ani dodatečné opravné prostředky od firmy Microsoft tuto chybu neodstranily **NEDOPORUČUJI** provoz KIS na tomto operačním systému. V instalačním pokynu sice výrobce uvádí, jak tuto chybu odstranit, nicméně je to záležitost časově náročnější a pro běžného uživatele neřešitelná. Při opominutí takového kroku bude KIS v některých databázových dotazech vracet nesprávné výsledky a tato chyba a její původ půjde jenom těžce zjistit. Nejširší využití vidím na úřadech. Je velká výhoda mít nejen zpracované plány situací a prostředků ale také je mít přehledně seřazeny a vždy po ruce. Tohle právě nabízí IS KIS. Nespornou výhodou je také komunikace mezi ostatními, např. obce s rozšířenou působností mohou včas informovat své podřízené kolegy na obcích (spádových). Se softwarem se mi pracovalo dobře, je přehledný a neobsahuje žádné zbytečné záludnosti.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BRABEC J., *Bezpečnostní politika pro úřad, firmu a občana*, Praha: Computer Press, 1997. ISBN 80-7226-214-9
- [2] BAŠTECKÁ L., *Terénní krizová práce*, Olomouc UP 2003. ISBN 80-7067-802-X
- [3] *Městský úřad Veselí nad Moravou* [online]. Dostupný z <http://www.veseli-nad-moravou.cz/vismo/zobraz_dok.asp?u=18072&id_org=18072&id_ktg=21605&archiv=0&p1=28200&p2=&p3=>>
- [4] MVČR, *Mimořádné události* [online]. Dostupné z <<http://www.mvcr.cz/udalosti/index.html>>
- [5] MVČR, *Portál ministerstva vnitra – Hasičský záchranný sbor* [online]. Dostupný z <<http://www.mvcr.cz/hasici/>>
- [6] MVČR, *Krizové, havarijní a nouzové plánování* [online]. Dostupné z <<http://www.mvcr.cz/planovani/index.html>>
- [7] MVČR, *Integrovaný záchranný systém* [online]. Dostupný z <<http://www.mvcr.cz/hasici/izs/index.html>>
- [8] *Integrovaný záchranný systém – EUROTEL* [online]. Dostupný z <<http://www.izs.eurotel.cz/jnp/cz/site/home/index.html>>
- [9] *Tvůrce softwaru KIS* [online]. Dostupný z <<http://www.waksystem.cz/>>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ADO	Deklarovaná transparentnost databází
BMP, SHP	Typ souboru pro mapy
CPM grafů	Metoda časové analýzy deterministicky ohodnocených síťových grafů
DDM	Technologie na podporu tvorby dokumentů
Demo	Neúplná verze (demonstrační)
Doc	Typ souboru
EAM	Technologie pro podporu procesů krizového řízení
ESRI Shapefile	Standardní zpracování geografických informací
GSM	Globalní systém pro mobilní komunikaci
Html	Hyper text transport protocol
HW	Hardwarové vybavení
IS KIS	Informační systém krizový informační systém
KS	Krizová situace
MDB	Typ souboru
MěÚ	Městský úřad
NST	Technologie pro synchronizaci vzdálených dat
nst, xml, xls	Formát dat pro import a export
ODBC	Deklarovaná transparentnost databází
RIJNDAEL	Šifrovací algoritmus
RST	Technologie pro transparentní přístup k hlavním databázovým strojům
SMS	Krátká textová zpráva
WAK	Označení firmy

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Architektura systému

Obr. 2. Diagram případů užití IS KIS

Obr. 3. Diagram spolupráce Document Database Management (DDM)

Obr. 4. Diagram základních případů užití

Obr. 5. Diagram spolupráce Events Analysis Management (EAM)

Obr. 6. Diagram činností Nodes Synchronizing Technology (NST)

Obr. 7. Diagram komponent Real SQL Technology (RST)

Obr. 8. Nabídka vyhledat

Obr. 9. Volby stromového menu

Obr. 10. Přehled organizací

Obr. 11. Údaje o organizaci

Obr. 12. Přehled organizační struktury

Obr. 13. Spojení na organizaci

Obr. 14. Přehled osob v organizaci

Obr. 15. Činnosti organizací

Obr. 16. Nová budova nebo areál

Obr. 17. Přehled pracovišť

Obr. 18. Obce s rozšířenou působností

Obr. 19. Přehled věcných prostředků

Obr. 20. Nový zdroj služby

Obr. 21. Místa vzniku mimořádných událostí

Obr. 22. Příčiny vzniku mimořádných událostí

Obr. 23. Důsledky mimořádných událostí

Obr. 24. Přehled uložení nebezpečných látek

Obr. 25. Nebezpečné látky

Obr. 26. Skupiny důsledků

Obr. 27. Skupiny opatření

Obr. 28. Nový mapový objekt

Obr. 29. Údaje o zpracovateli dokumentu

Obr. 30. Přehled ohrožení

Obr. 31. Ohrožení

Obr. 32. Přehled opatření

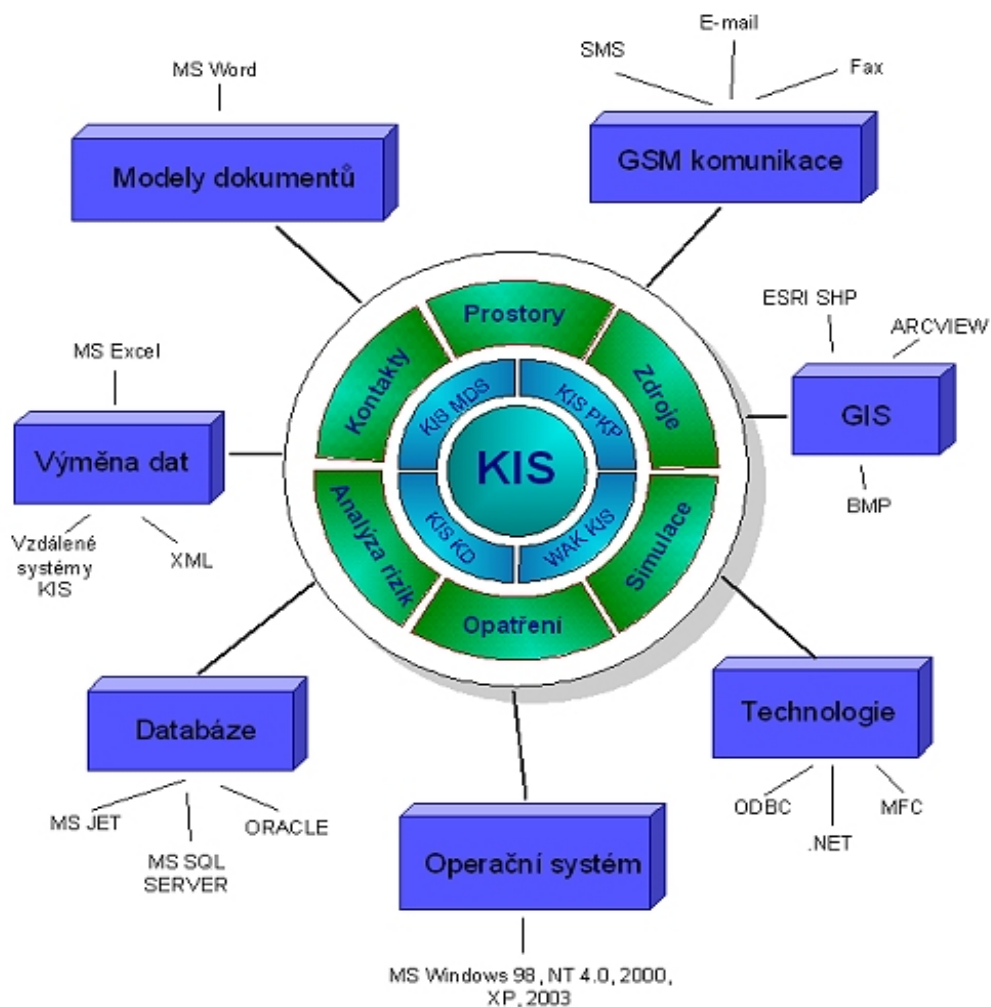
Obr. 33. Opatření

Obr. 34. Dokument krizového plánování

Obr. 35. Kapitola dokumentu

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I: ARCHITEKTURA SYSTÉMU



Obr. 1. Architektura systému