



System pro pripravu a koordinaci mimořádných událostí

Vladimír Špaček

8. Červen 2017

Osnova

1. Úvod – problematika přípravy, podpory a koordinace KŘ
2. Řešení IPR + ukázka
3. Výhody a přínosy Azure
4. Reference
5. Závěr



Intergraph Planning & Response (IPR)



Příprava, podpora koordinace:

1. Mimořádných neplánovaných událostí (neznáme délku trvání a následky)

- Způsobené činností člověka
- Způsobené přírodními vlivy

2. Plánované masové akce (známe rozsah, začátek a konec)

- Sportovní události
- Politická shromáždění
- Festivaly
- Návštěvy státníků a celebrit
- ...



Skautské motto: Bud' připraven !

Obce a kraje potřebují být připraveny v případě krize reagovat rychle a efektivně. Celý proces připravenosti zahrnuje tyto činnosti:

Obnova

- Předběžné zhodnocení škod
- Obnova dopravy, telekomunikací, energií

Po události

- Ponaučení
- Aktualizace scénářů
- Posouzení dopadů na živ. prostředí
- Změny v prostorovém uspořádání

Odezva

- Krizová telekomunikace
- Koordinace a operační řízení
- Znalost situace, COP, krizové mapy
- Výměna informací
- Řízení zdrojů



Prevence a příprava

- Vytipování a modelování ohrožení
- Zranitelnost
- Systematický multi-risk přístup
- Tvorba a správa zázemí

Příprava / Plánování

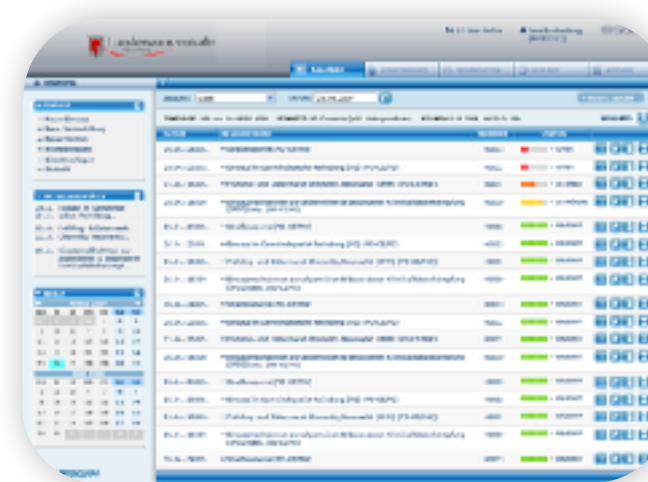
- Tvorba scénářů
- Mapy krizového plánování
- Výcvik a školení

Varování

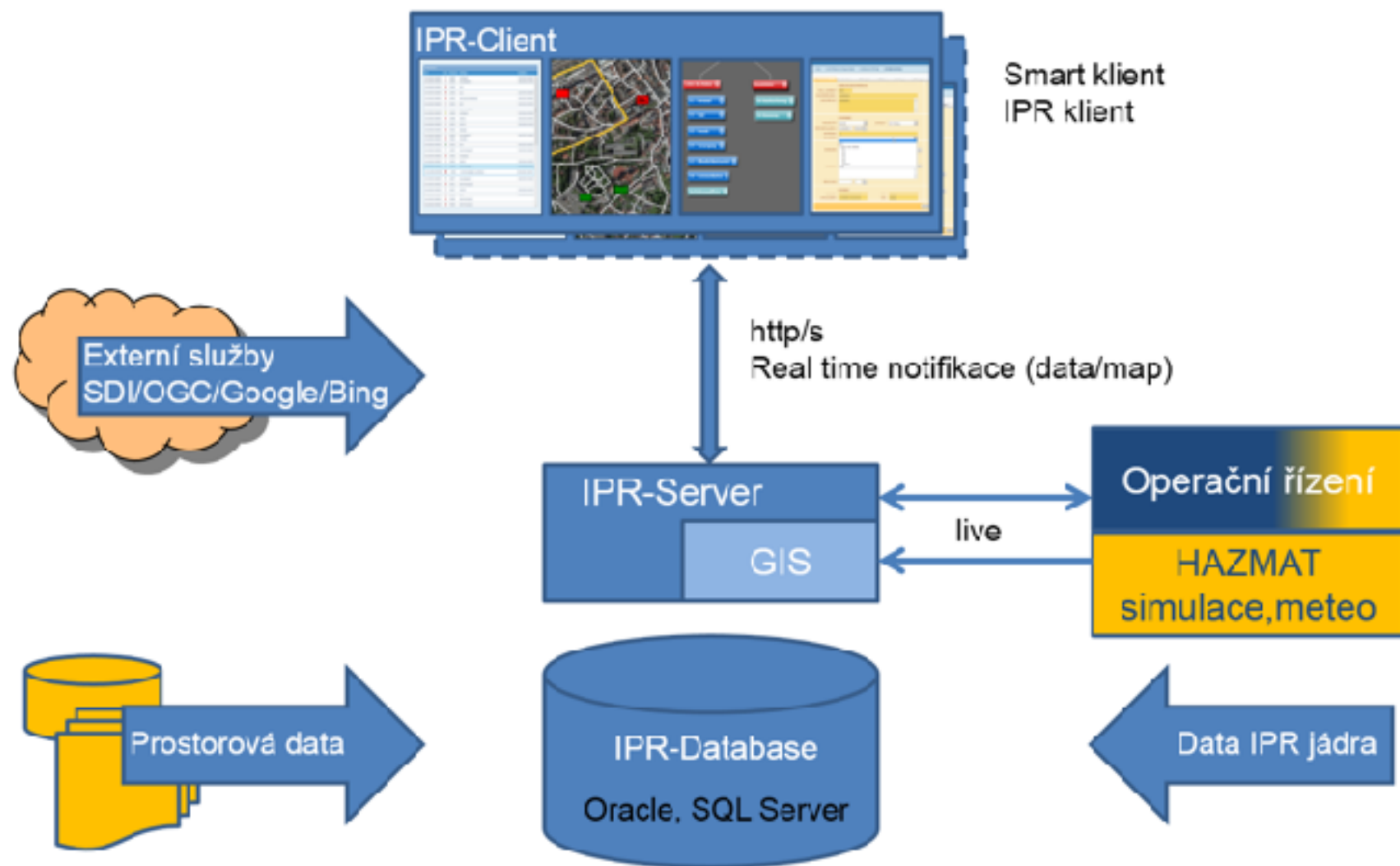
- Real time monitoring & predikce
- Včasné varování
- Varování veřejnosti
- Identifikace scénářů

Základní informace o IPR

- SmartClient využívající centrální redundantní serverové komponenty.
- Řešení nezávislé na prohlížeči, snadná administrace a konfigurace na centrální bázi.
- Pokročilé inteligentní kešování (vektor, raster, atributy) s podporou práce v sítích s nízkou průchodností dat.
- Konfigurovatelný engine pro nastavení pravidel a pracovních postupů (s ohledem na místní legislativu).
- Interface na Operační řízení (Události, zdroje, SaP atd.).
- Mobilní i desktop řešení.
- Servisně orientovaná architektura.
- Podpora cloudové infrastruktury.

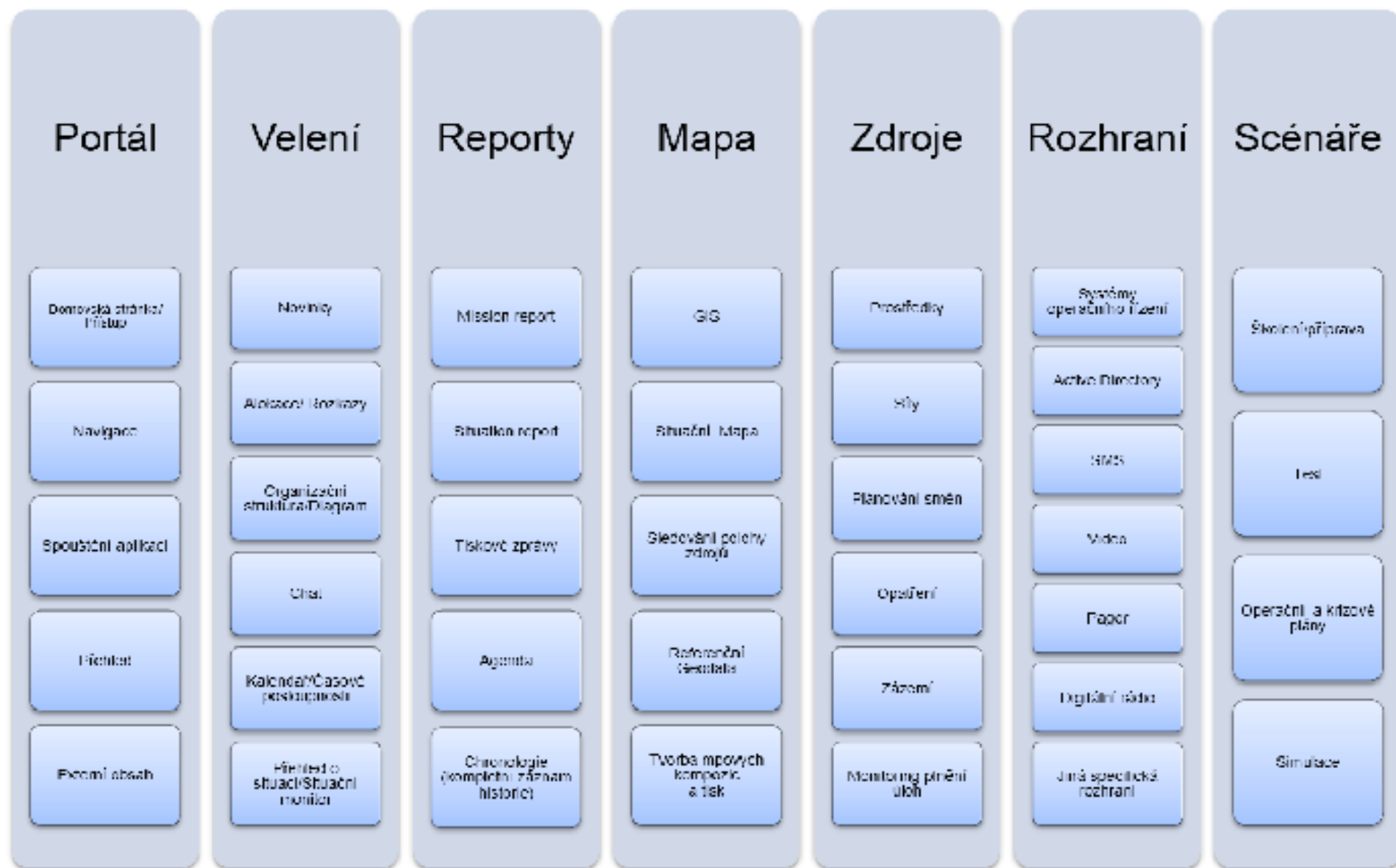


Architektura IPR



IPR = Intergraph Planning & Response

Moduly IPR



IPR Portál

Portál krizového řízení POLICIE JČK

Současné operace

Obecné informace	Číslo operace	Typ	Čas	Město	Stav
Jihočeský územní úřad - eskalace Stav: Probíhá	108 / 108 PČR JČK	Kau. nebezpečná situace Podkat. Rasocelovní tabule	17.09.2013 11:10:00		
Stav: U přípravy	108 / 108 PČR JČK	Kau. nebezpečná situace Podkat. Rasocelovní tabule	15.09.2013 13:30:00		
Stav: U přípravy	108 / 108 PČR JČK	Kau. nebezpečná situace Podkat. Rasocelovní tabule	15.09.2013 13:00:00		
Stav: Probíhá	108 / 108 PČR JČK	Kau. nebezpečná situace Podkat. Rasocelovní tabule	15.09.2013 13:00:00		

Externí portály

- Internetové:
 - ČT24
 - ČMRS.cz
 - Český rozhlas
- Externí portály:
 - Aktuální zprávy dle ČMRS
 - Reportáž ČMRS
 - Google Maps
 - Mapy.cz
 - Občasná provozní střediska v rámci integrovaného operačního systému
 - Dopravní zábr

Služby 2013

- Služba související:
 - Erizeme evaluovaných
 - Seznam evaluovaných
 - Erizeme neefektivních
 - Seznam porýšovaných
- Služba související:
 - Přijímací úřad, Institut a dohled
 - Erizeme akustických dlemintrů
 - seznam hodiny / na dlemintru
- Služba související:
 - Reportáž
 - Erizeme F2
 - Nebezpečná situace
- Služba související:
 - Přijímací úřad
 - Zavedení svého systému
 - Erizeme převládání

IPR Portál – typy scénářů a operací

- Povodně velkého rozsahu
- Narušení dodávek elektrické energie, plynu nebo tepla velkého rozsahu
- Narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu
- Narušení hrází významných vodohospodářských děl se vznikem zvláštní povodně
- Havárie velkého rozsahu způsobená vybranými nebezpečnými látkami a chemickými přípravky
- Radiační havárie
- Epidemie a epizootie velkého rozsahu
- Narušení funkčnosti dopravní soustavy velkého rozsahu



IPR Operace

The screenshot displays the 'IPR Operace' software interface. At the top, the header includes the 'INTERGRAN PUBLIC SAFETY' logo and navigation tabs for 'Operace', 'Mapa', 'Kontrola...', 'Organizace', 'Kalendář', 'Tiskové', and 'Správa pr...'. The main content area is titled 'PLÁNOVÁNÍ A OPERACE' and 'DEKONTAMINACE', with a filter set to 'Aktuální'. A table lists various operations with columns for 'NÁZEV', 'KVALIFIKACE', 'ČASOVÝ RÁMEC', and several status columns. A yellow bar with a 'SOORT' button is visible below the table. The Windows taskbar at the bottom shows the system clock at 12:27 on 17.9.2015.

NÁZEV	KVALIFIKACE	ČASOVÝ RÁMEC	ED	IS	CS	EC	ED	MS	ED	PN	AKO
→ PG 4 SBRV	MNO DEKONTAMINACE	01.01.2015 01:01:00	-	-	-	-	-	-	-	-	20
→ PG 1 Ležák Beskyň	MNO dekontaminace	01.01.2015 01:01:00	-	-	-	-	-	-	-	-	20
→ PG 2 Srm	MNO dekontaminace	01.01.2015 01:01:00	-	-	-	-	-	-	-	-	20
→ MCS Borovany	MNO dekontaminace	01.01.2015 01:01:00	-	-	-	-	-	-	-	-	20
→ PG 2 Husický rybník	MNO dekontaminace	01.01.2015 01:01:00	-	-	-	-	-	-	-	-	20
→ mašín	Průběžný úmývací pánev a vana	17.09.2015 10:21:14	-	-	-	-	-	-	-	-	20
→ JPN L11	Národní dárková H2O	17.09.2015 10:21:14	-	-	-	-	-	-	-	-	20
→ dd	Základ vjezdu	17.09.2015 10:21:14	-	-	-	-	-	-	-	-	20
→ dse	Základ vjezdu všech vozidel	17.09.2015 10:21:00	-	-	-	-	-	-	-	-	20
→ dd	Přikazní úmývací pánev a vana	17.09.2015 10:21:14	-	-	-	-	-	-	-	-	20

IPR Síly a prostředky

- Správa SaP
- Integrace s dispečerským systémem
- Stav SaP
- Časový záznam
- Trasování v mapě

UNIT TYPE	NAME	STATUS	CONTACT INFO	LOCATION
UnitType: Definiční úkol	System: Cennostný materiál	01/0/0	Radio: 00 Phone: 00 E-mail: 00 GPS-Device: 00	
UnitType: Dvůřek	Name: 010004	01/0/0	Radio: 00 Phone: 00 E-mail: 00 GPS-Device: 00	0102 Dvůřek Příslušnost: 4
UnitType: Plošný	Name: 01. 210	01/0/0	Radio: 0230 Phone: 01 2 123 456 78 E-mail: johannes@00.de GPS-Device: 00	
UnitType: Plošný	Name: 01. 210	On duty	Radio: 0230 Phone: 01 2 123 45 777 E-mail: johannes@00.de GPS-Device: 00	
UnitType: Plošný	Name: 01. 210	On duty	Radio: 0230 Phone: 01 2 123 45 888 E-mail: johannes@00.de GPS-Device: 00	

General Information | Schedule | Links | Attachments | History

STATUS: On duty

- Planned
- Permitted
- Cancelled
- Assigned
- Not called
- Manned
- On duty**
- Standby
- Detailed
- Released

OPERATION INFORMATION

REPORTING TIME: 10/05/2012 11:27

SERVICE BEGIN: 10/05/2012 8:00 AM

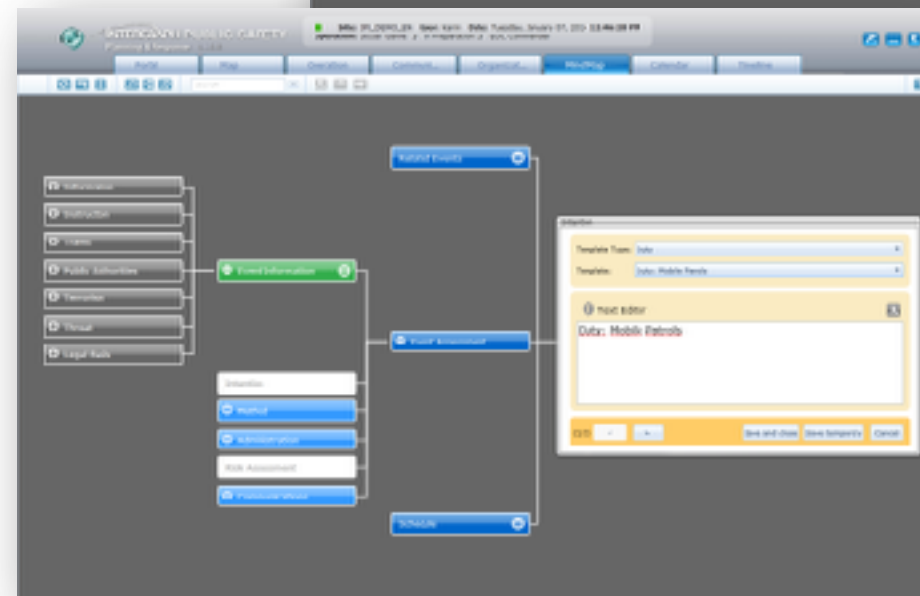
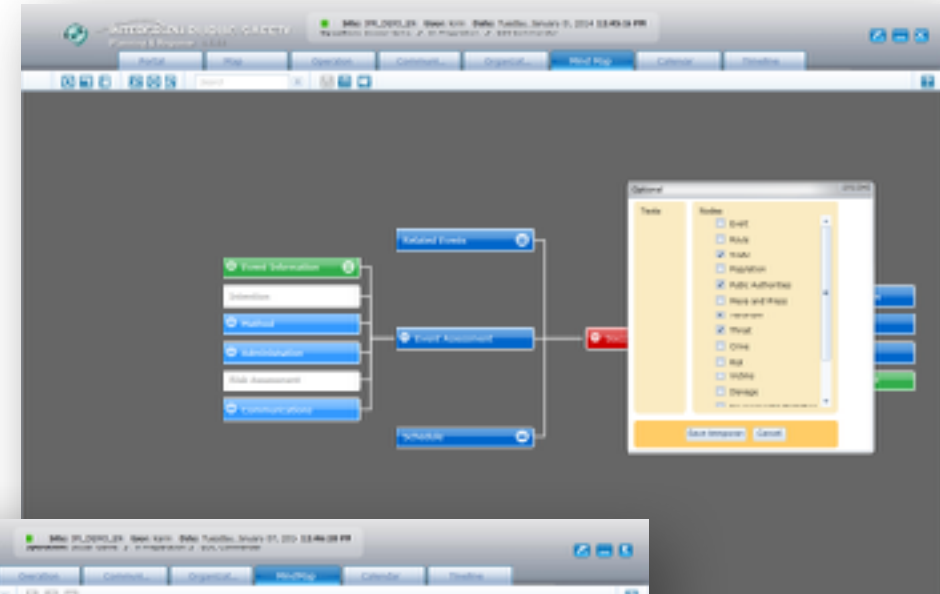
WORK BEGIN: 10/05/2012 8:30 AM

SERVICE END: 10/05/2012 8:00 PM

WORK END: 10/05/2012 8:30 PM

IPR Myšlenkové mapy

- Inovativní diagramy myšlenkových map
- Nástroj pro plánovací a rozhodovací procesy
- Vložení textu
- Přidání/odebrání „uzlů“
- Kopírování uzlů, větví
- Generování reportů a dokumentace vč. verzování



IPR Péče o dotčené osoby

- Workflow pro záznam a správu o dotčených osobách
- DVI (Disaster Victim Identification)
- Dotčené / zasažené osoby v dané lokalitě
- Alokace pacientů do nemocnic
- Kapacity nemocnic
- Počty pohřešovaných, obětí ...
- Podpora pátracích akcí – dobrovolníci, příbuzní, přátelé
- Podpora identifikace hledané osoby vs. zranění, pohřešování

The screenshot displays a software interface for disaster victim identification (DVI) and patient management. The main window shows a table of victims with columns for name, gender, age, and status. A detailed form is overlaid on the right, allowing users to enter specific information for a victim, including their name, date of birth, gender, and identification details. The form is organized into sections for personal data, identification, and medical information.

NAME	GENDER	AGE	STATUS
TEMBER	Male	20	Identified
...

PERSONAL DATA

NAME: [Text Field]
DATE OF BIRTH: [Date Picker]
GENDER: [Dropdown]
IDENTIFICATION: [Text Field]

IDENTIFICATION

IDENTIFICATION: [Text Field]
IDENTIFICATION: [Text Field]

MEDICAL INFORMATION

DIAGNOSIS: [Text Field]
TREATMENT: [Text Field]

IPR Kalendář

INTERGATI PUBLIC SAFETY
Hlavní & Rozsah: 2015

Průběh (Stav): IPR
Uživatel: por
Operace: ZONA 2015 - úterý / úterý / Integrovaná OS 40R 3X
Datum: 17. zář 2015 12:17:40

Poslední: Organizace: Kalendář: Tisková: Sdílet: ...

14. 09. 2015 9:12
Flavany:PK
Růž:

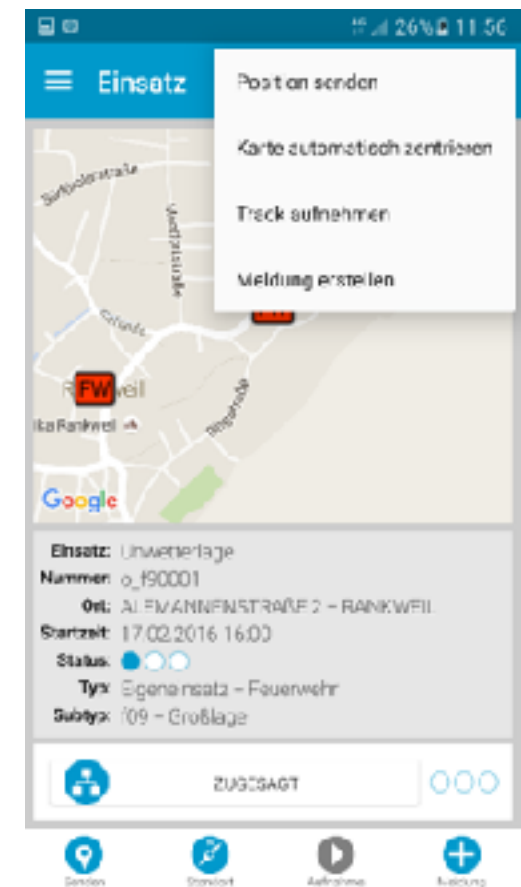
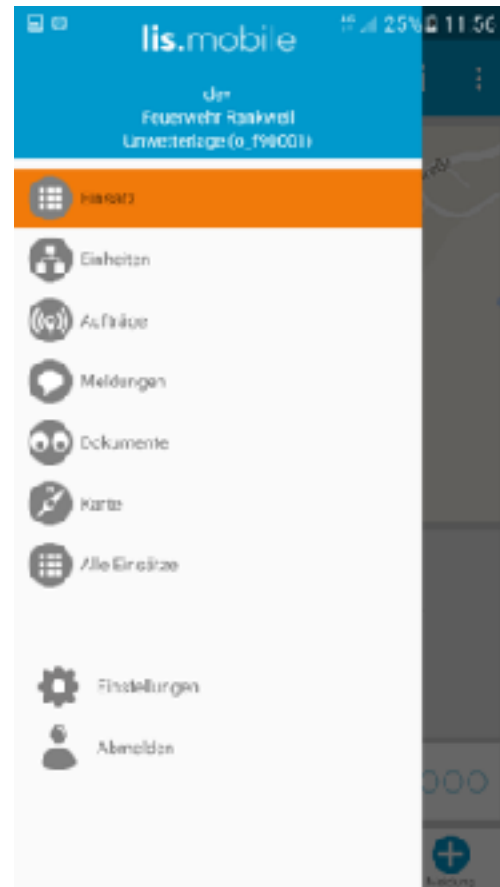
Week 36, úterý, 2015
Week 37, úterý, 2015
Week 38, úterý, 2015
Week 39, úterý, 2015
Week 40, úterý, 2015

16 úterý
17 úterý
18 pátek

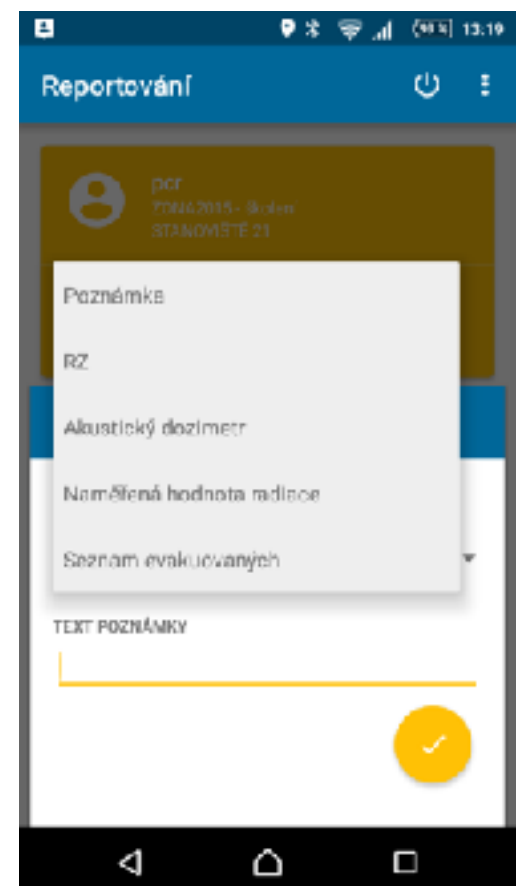
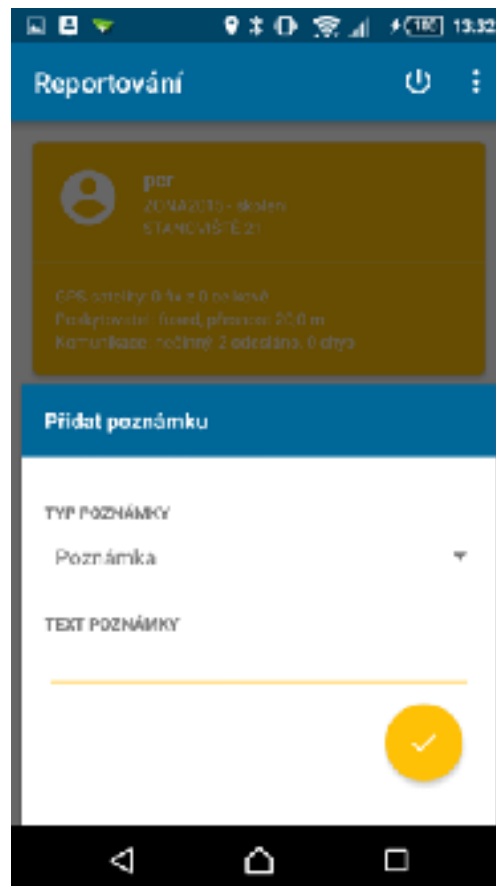
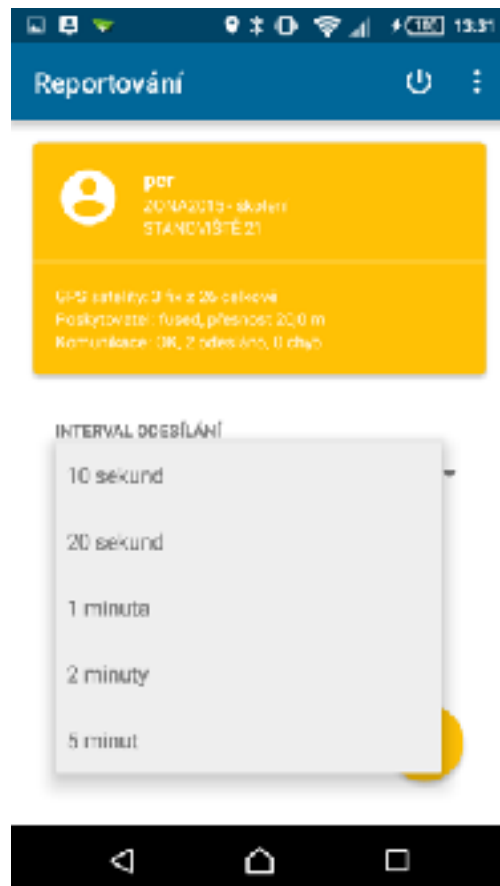
16. 09. 13:36 - 17. 09. 12:13
15. 09. 15:09 - 17. 09. 12:13
17. 09. 17:09 - 17. 09. 17:13

12:17 17.9.2015

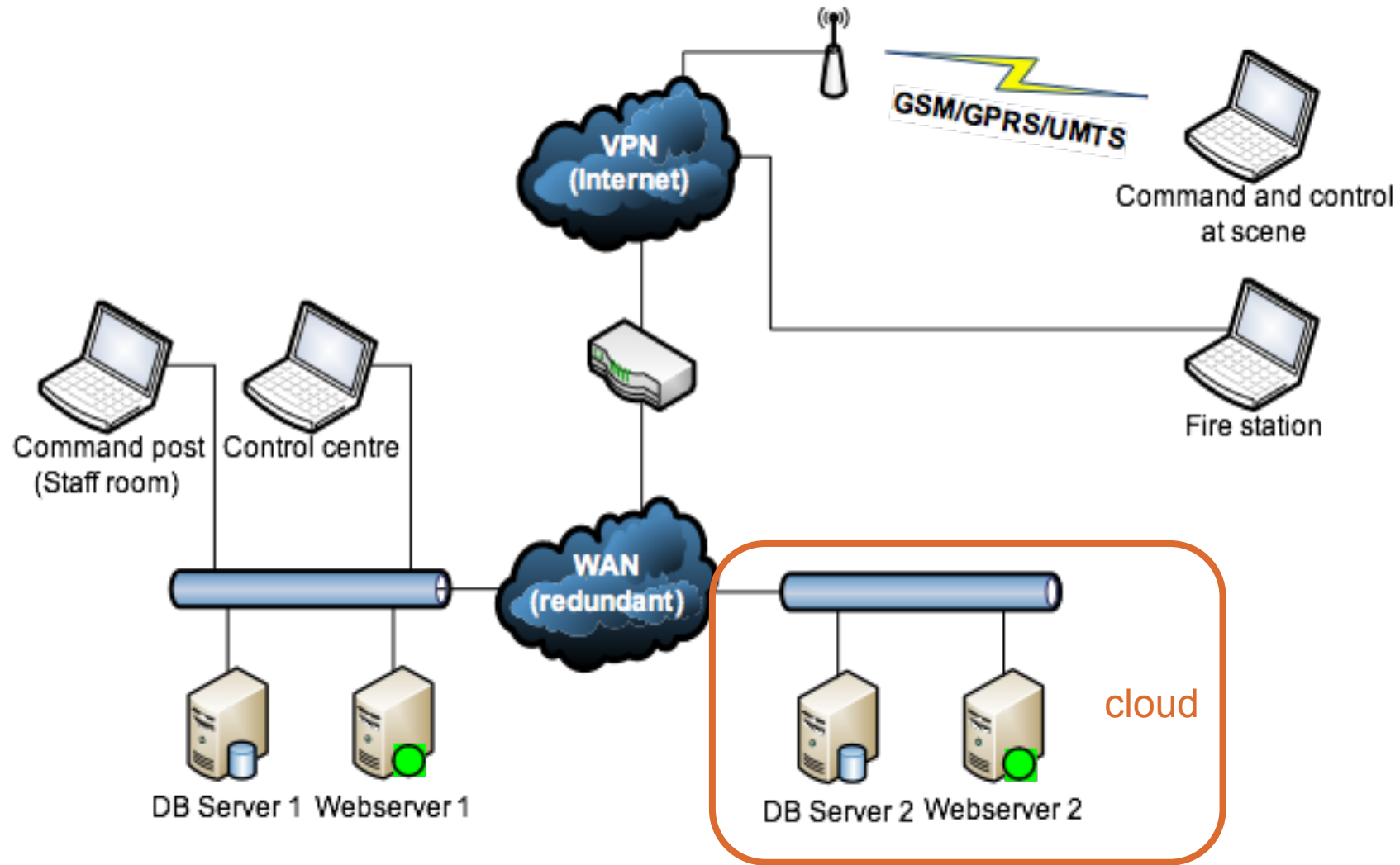
Vlastní mobilní klient



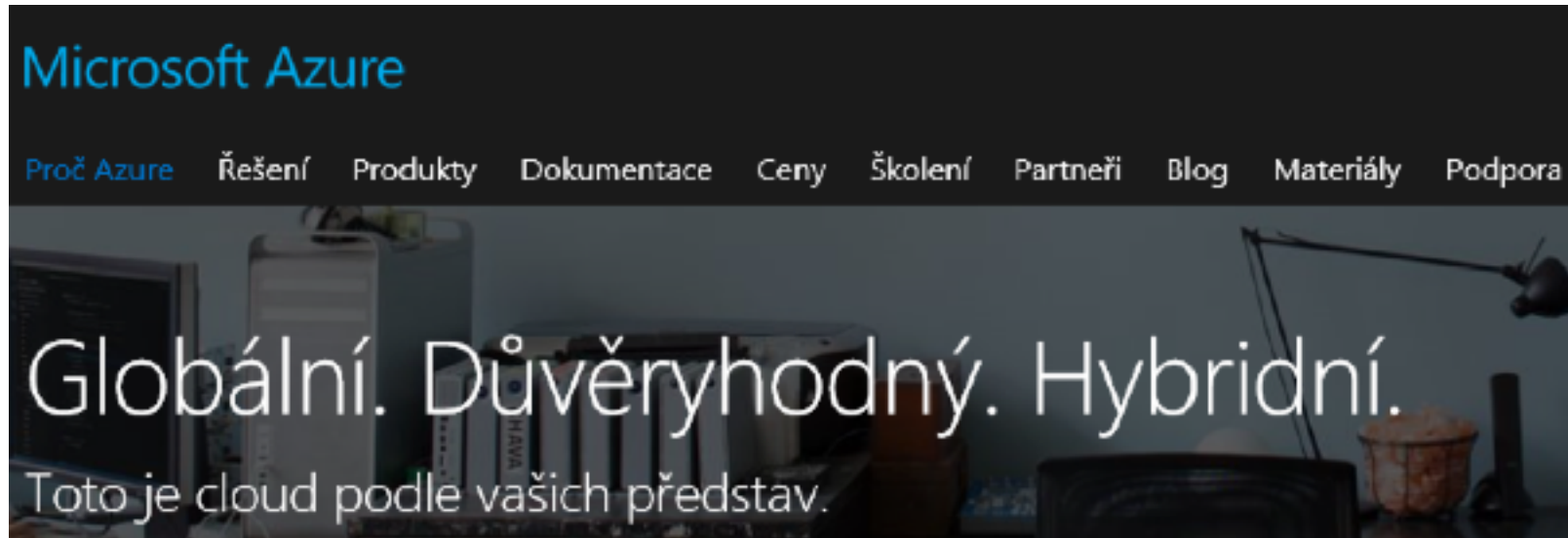
Český mobilní klient



IPR Architektura



Architektura – výhody cloudu



- Regionální záloha = **běží i v době výpadku „lokální“ infrastruktury;**
- Škálování výkonu = **výkon jen když ho potřebuji** (min. zátěž v klidu; max. zátěž v době krize);
- Podpora mobilních aplikací = lepší **dostupnost aplikací v terénu;**
- Zabezpečení = přístupy; **odolnost** vůči útokům; fyzické zabezpečení.

Reference Intergraph Planning & Response

- Germany - Police Saxony
- Germany - German Federal Police
- Germany - Fire Department of the City of Kassel
- Germany - City of Gießen
- **Germany - Police Bavaria – zasedání G7 2015 v Elmau**
- Austria - Disaster Management Center for Vorarlberg
- Austria - Disaster Management Center for Styria
- Romania - Transelektrica
- Romania - Ministry of Interior
- Italy - City of Canosa
- Brazil - EMS + Fire Dept. Rio de Janeiro
- Moldova - Ministry of Internal Affairs of the Republic of Moldova
- Switzerland - Police St. Gallen
- Switzerland - Police of the City of Zurich
- Switzerland - Canton Police of Zurich
- Switzerland - Protection and Ambulance of the City of Zurich
- Switzerland - Police of the City of Winterthur
- Switzerland - Canton Police of Graubünden
- Switzerland - Ministry for Civil Protection
- **France - Fire Services for Alpes de Haute Provence – Tour de France 2015**
- **Czech Republic - Ministry of Interior – projekt GISBS, cvičení Zóna 2015**



Bavorská policie a G7 v Elmau

- Doposud největší policejní operace v Bavorsku – koordinace 18 000 policistů a 2000 operačních jednotek hasičů a záchranářů
- Napojení na operační řízení složek a digitální rádio – 3000 uživatelů.



G7 SUMMIT 2015 ►

Elmau, Bavaria,
Germany



G7 GERMANY
2015 | Schloss Elmau

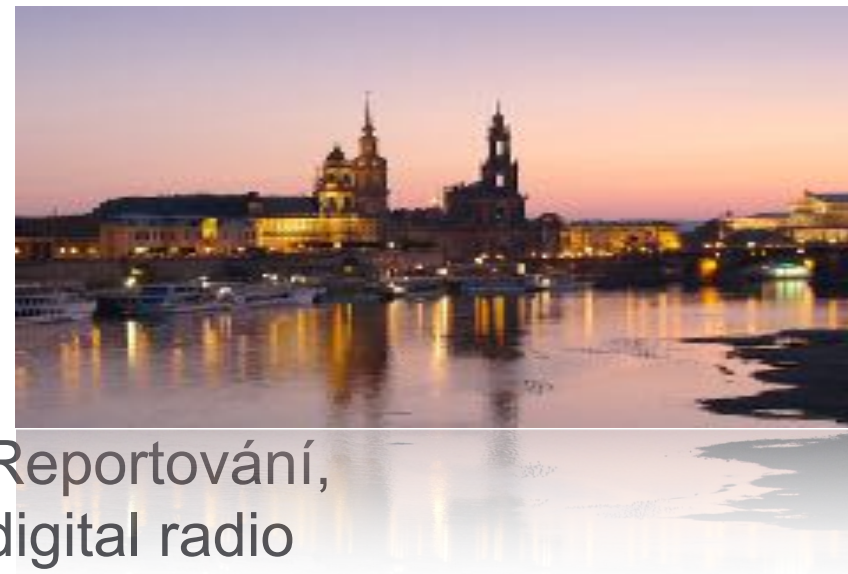
Tour de France 2015

- Pro zabezpečení a organizaci určeného úseku Tour de France (Alpes de Hautes Provence) byl využit systém Intergraph Planning & Response. Systém sloužil pro koordinaci a zajištění společného obrazu situace záchranářů, zdravotnické služby a policie po celé délce trasy.
- Délka úseku byla 161 km.



Policie Sasko

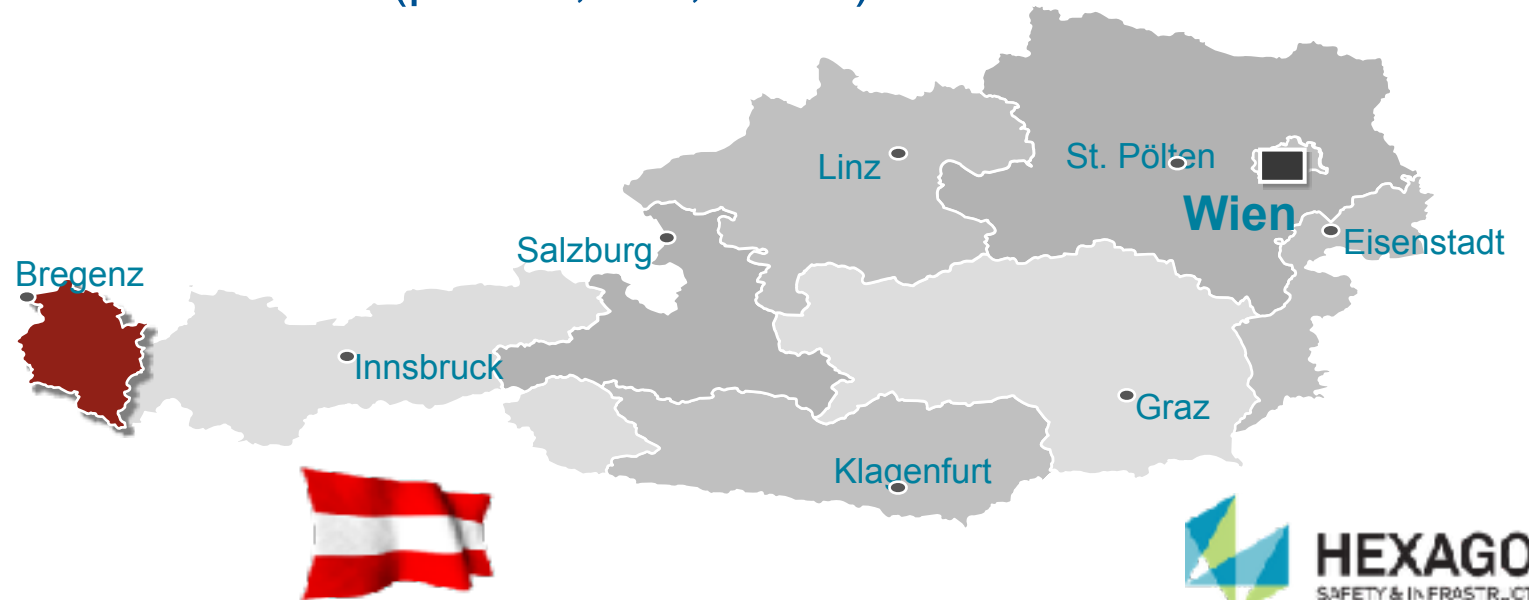
- Celostátně propojené moduly:
 - Calltaking, Správa událostí, Operační administrativa, Reportování, Analýza, Zpracování denních notifikací, Integrace na digital radio (TETRA)
- Komponenty: I/CAD
IPR
BI (Business Intelligence)



Krizové řízení – spolková země Vorarlbersko

„PIRAEUSS“

- Celostátní krizové řízení
- Komponenty: I/CAD
IPR
- Přímý přístup k celostátní GIS-databázi
- Přímý přístup a přispívání k externímu obsahu (počasí, tisk, vláda)



Krizové řízení – spolková země Štýrsko

- Integrace všech složek krizového řízení (HZS, ZZS, policie, horská ZZS...) pomocí Intergraph Planning and Response
- Componenty: I/CAD
IPR
- Realizace podle Austrian Standard for Crisis Management (SKKM)



„DLFIS“ pro město a kanton St. Gallen

- Cíle projektu:
 - Dynamická podpora plánovaných a neplánovaných událostí
 - Pokrytí požadavků mnoha různých organizací
 - Využití nejnovějších technologií
- Komponenty: I/CAD – Operační řízení
IPR – Krizové řízení



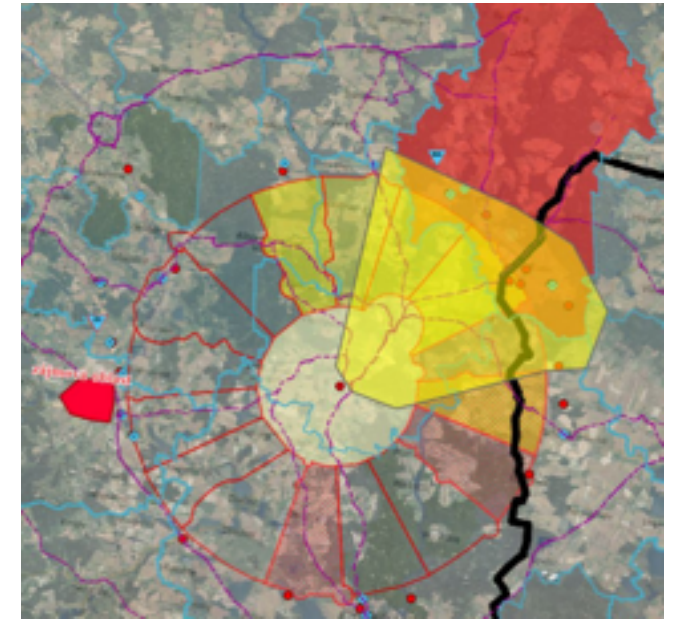
GIS pro bezpečnost státu

- Výzkumný projekt MVČR v rámci „Bezpečnostního výzkumu pro potřeby státu v letech 2010 až 2015 (BV II/1 – VZ)“.
- Intergraph (HEXAGON) byl hlavním řešitelem/dodavatelem projektu.
- Projekt byl primárně zaměřen na problematiku krizového řízení a výkonu služby a na problematiku prevence kriminality.
- Spolupráce s univerzitami, firmami a odborníky z praxe.



Cvičení Zóna 2015 v Temelíně

- Vyzkoušet a ukázat navrhované postupy a řešení v praxi.
- Nejobtížnější krizový scénář – nehoda v jaderné elektrárně s únikem radiace.
- Cvičení Zóna 2015 v Temelíně = využití výsledků projektu v praxi a jejich implementace do Intergraph Planning & Response (IPR).
- V průběhu cvičení „ostrý zásah“ – nález letecké pumy v Táboře = v reálném čase úspěšně vyzkoušena plná funkcionalita systému.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



Závěr

„Krizové řízení je o malování čerta na zed' a doufání, že čert nikdy nesleze.“



Thank You