



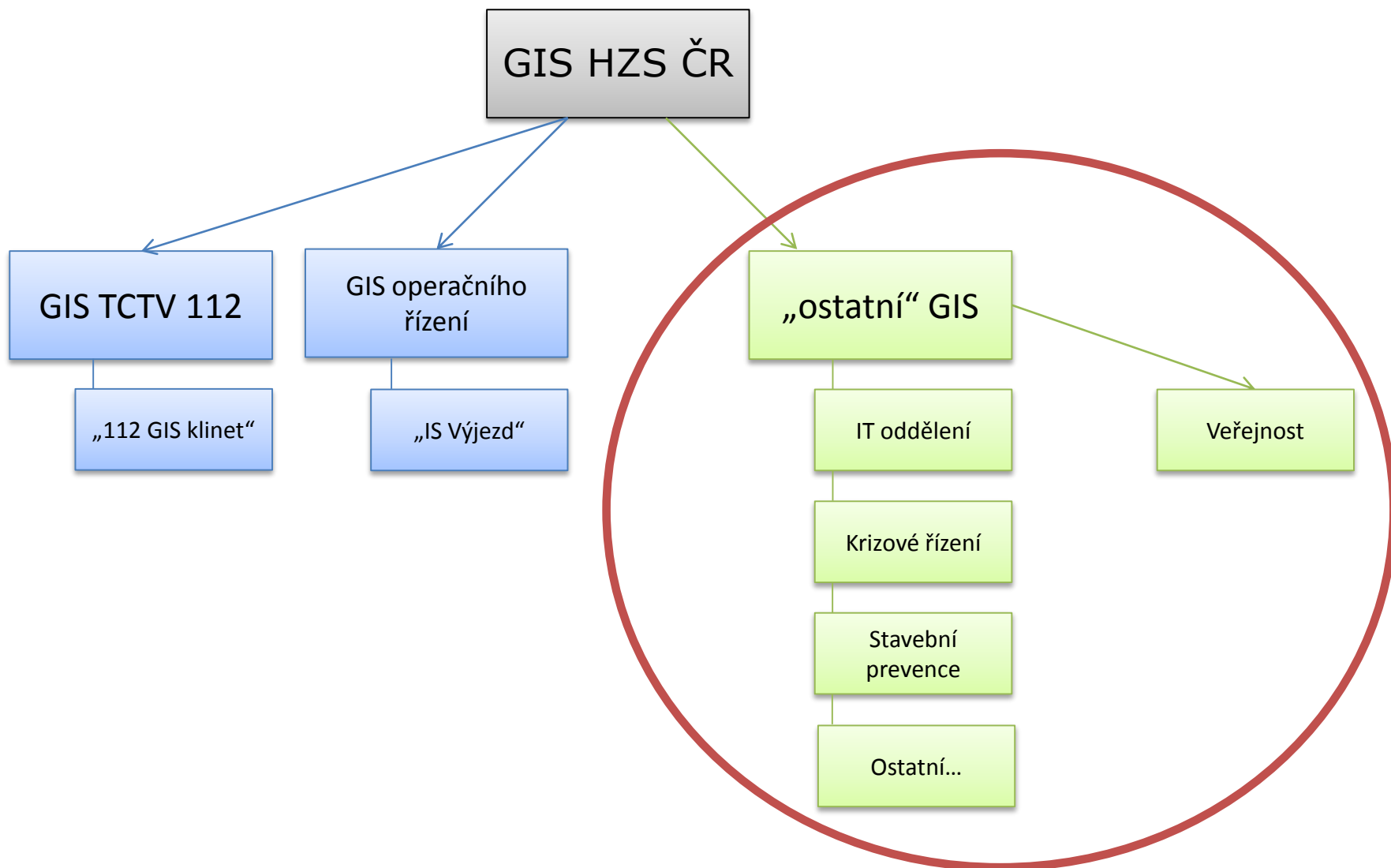
# Tenký mapový klient HZS ČR (desktopová a mobilní verze)

**plk. Ing. Jan Brothánek**  
**kpt. Ing. Pavel Špulák**  
**kpt. Mgr. David Parkman**

# Obsah

- Segmentace GIS HZS ČR
- Tenký mapový klient – obecný úvod
- Technické řešení
- Tenký mapový klient - „rozdělení“
- Tenký mapový klient
- Mobilní mapový klient
- Aplikace Přehled mimořádných událostí
- Závěr

# Segmentace GIS HZS ČR



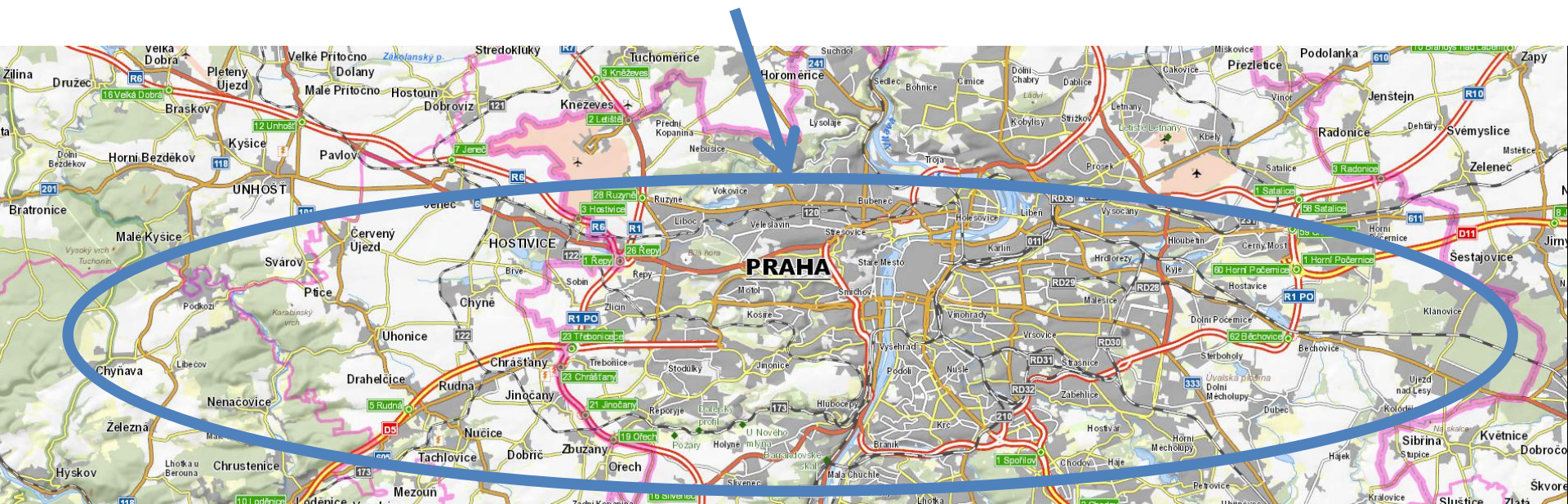
# Tenký mapový klient - obecný úvod

- První verze byla spuštěna v roce 2009.
- Proč jsme se rozhodli pro webové řešení?
  - snížení nákladů na licence koncových uživatelů
  - možnost přizpůsobit uživateli řešení na míru
  - centralizovaná správa dat
  - možnost sdílet data s dalšími složkami IZS, veřejné správy, samosprávami a dalšími..
  - možnost vizualizace dynamických dat o mimořádných událostech, polohách sil a prostředků, počasí a dalších..

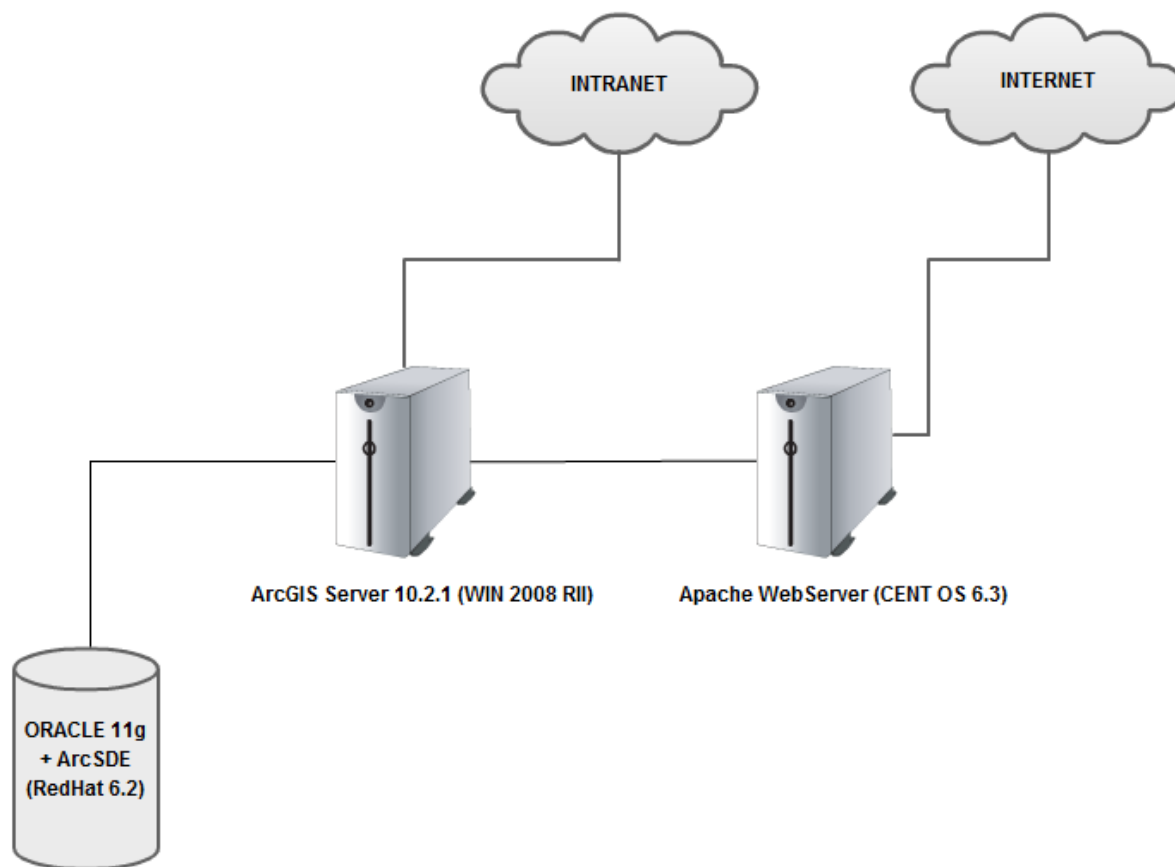


# Tenký mapový klient – obecný úvod

- HZS ČR disponuje rozsáhlým datovým skladem
- Podkladová mapa je rovněž dílo HZS ČR
- Výše uvedená data je možno dobře využít i v jiných oblastech než je operační řízení



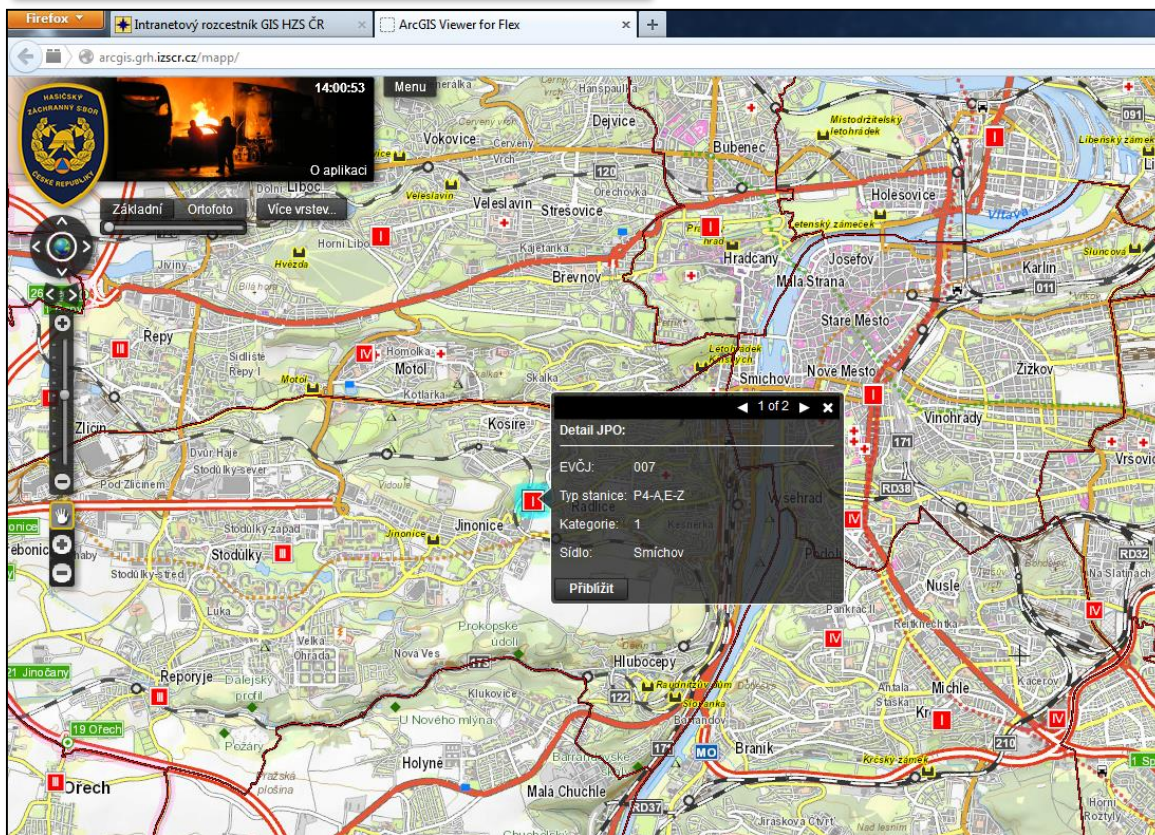
# Technické řešení





# Tenký mapový klient - „rozdělení“

Tenký mapový klient - Intranet

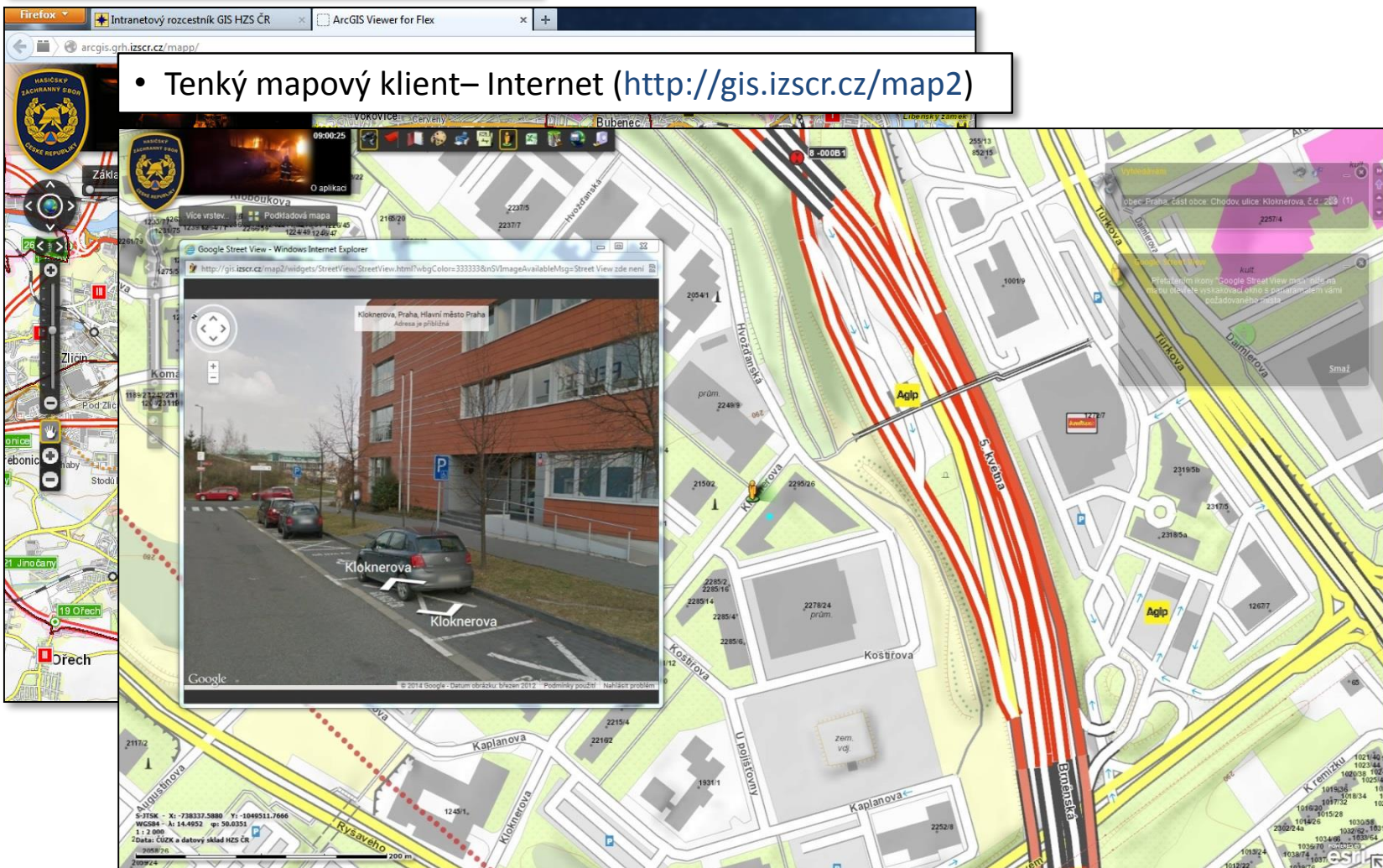




# Tenký mapový klient - „rozdělení“

Tenký mapový klient - Intranet

- Tenký mapový klient – Internet (<http://gis.izscr.cz/map2>)



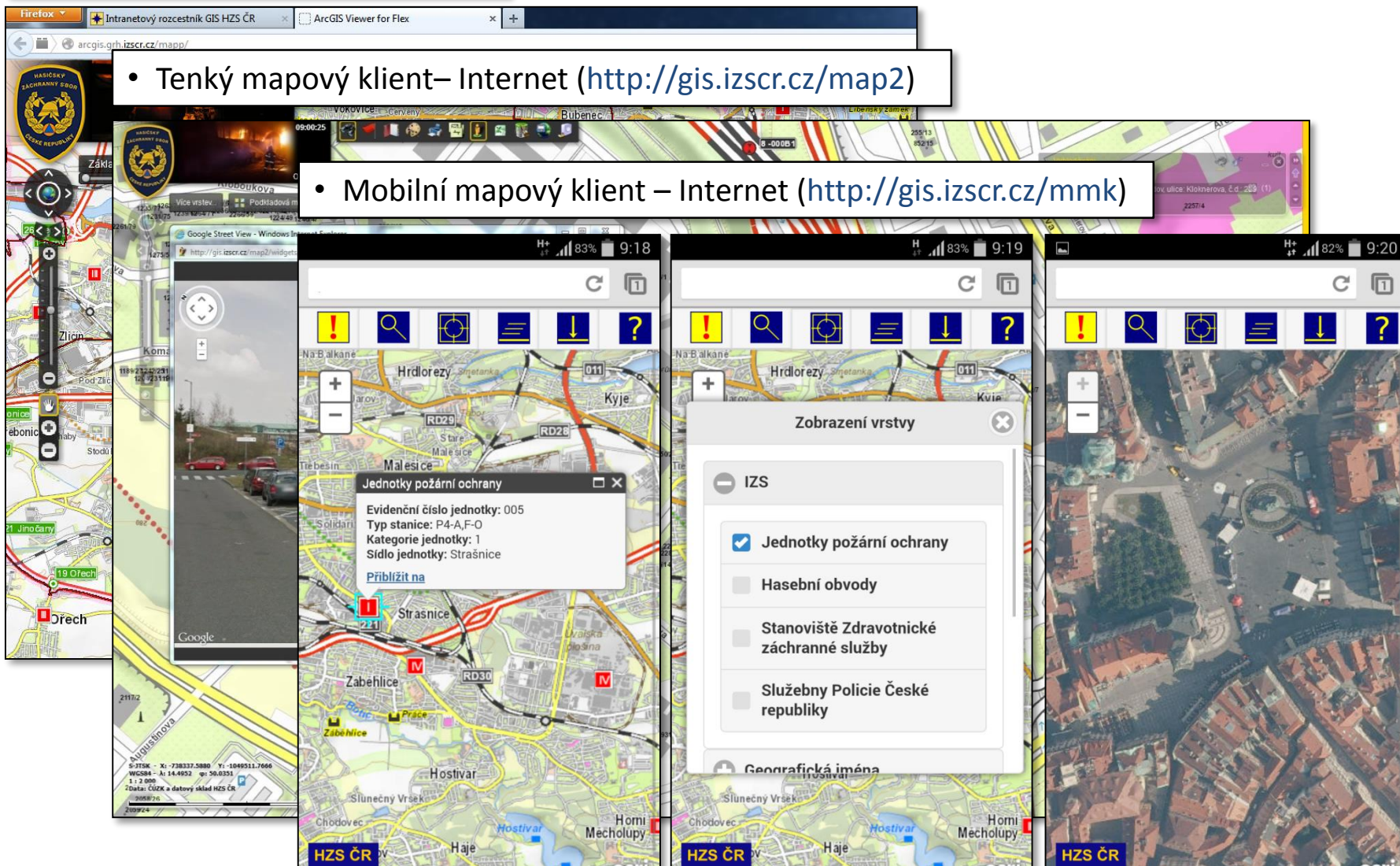


# Tenký mapový klient - „rozdělení“

Tenký mapový klient - Intranet

• Tenký mapový klient – Internet (<http://gis.izscr.cz/map2>)

• Mobilní mapový klient – Internet (<http://gis.izscr.cz/mmk>)

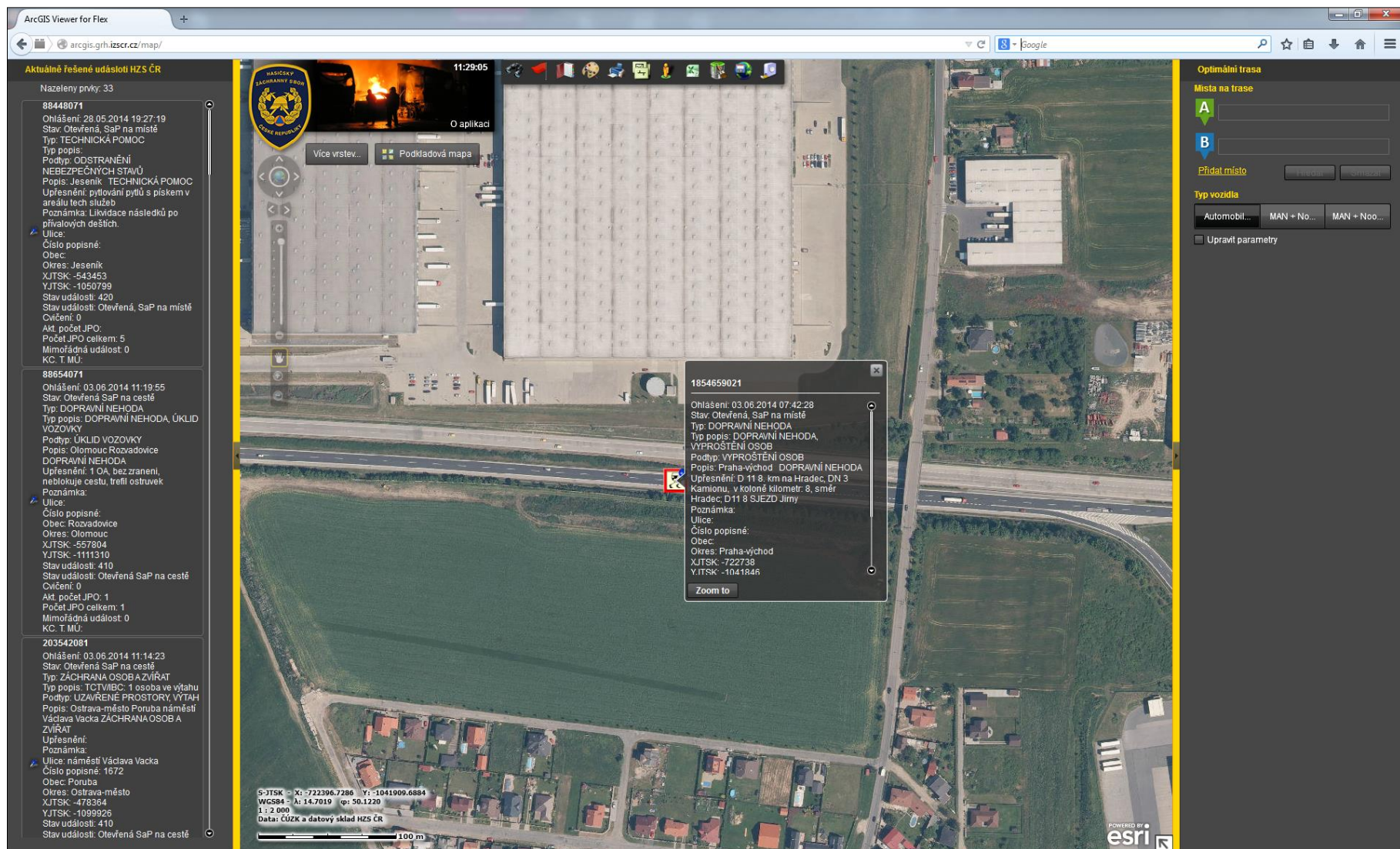


# Tenký mapový klient – tech. specifikace

- Jako výchozí bod byl použit zdrojový kód ESRI FlexViewer 3.6. Aplikace se skládá s prohlížeče a rozšířeních tzv. widgetů.
- Veškeré modifikace aplikace a widgetů byly prováděny v Adobe Flash Builder 4.6.
- Aplikace používá služby ArcGIS Serveru 10.2.1.
- Systémové požadavky:
  - OS WINDOWS, Linux, MAC OS X
  - Internetový prohlížeč
  - Adobe Flash plugin
  - Intranet / Internet připojení



# Tenký mapový klient – už. rozhraní



**Aktuálně řešené události HZS ČR**

Nazelený prvky: 33

**88448071**  
Ohlášení: 28.05.2014 19:27:19  
Stav: Otevřená, SaP na místě  
Typ: TECHNICKÁ POMOČ  
Typ popis: Podtyp: ODSTRANĚNÍ  
NEBEZPEČNÝCH STAVŮ  
Popis: Jeseník TECHNICKÁ POMOČ  
Upřesnění: ptylování pýtlů s pískem v areálu tech služeb  
Poznámka: Likvidace následků po přiválových deštích.  
Ulice:  
Číslo popisné:  
Obec:  
Okres: Jeseník  
XJTSK: -543453  
YJTSK: -1050799  
Stav události: 420  
Stav události: Otevřená, SaP na místě  
Cvičení: 0  
Akt. počet JPO:  
Počet JPO celkem: 5  
Mimořádná událost: 0  
KC. T. MU:

**88654071**  
Ohlášení: 03.06.2014 11:19:55  
Stav: Otevřená SaP na cestě  
Typ: DOPRAVNÍ NEHODA  
Typ popis: DOPRAVNÍ NEHODA, UKLID VOZOVKY  
Podtyp: UKLID VOZOVKY  
Popis: Olomouc Rozvadovice  
DOPRAVNÍ NEHODA  
Upřesnění: 1 OA, bez zranení, netloukaje cestu, trefil ostružek  
Poznámka:  
Ulice:  
Číslo popisné:  
Obec: Rozvadovice  
Okres: Olomouc  
XJTSK: -557804  
YJTSK: -1111310  
Stav události: 410  
Stav události: Otevřená SaP na cestě  
Cvičení: 0  
Akt. počet JPO: 1  
Počet JPO celkem: 1  
Mimořádná událost: 0  
KC. T. MU:

**203542081**  
Ohlášení: 03.06.2014 11:14:23  
Stav: Otevřená SaP na cestě  
Typ: ZÁCHRANA OSOB A ZVÍŘAT  
Typ popis: TCTVIBC: 1 osoba ve výtahu  
Podtyp: UZÁVŘENÉ PROSTORY, VÝTAH  
Popis: Ostrava-město Poruba náměstí Václava Vacka ZÁCHRANA OSOB A ZVÍŘAT  
Upřesnění:  
Poznámka:  
Ulice: náměstí Václava Vacka  
Číslo popisné: 1672  
Obec: Poruba  
Okres: Ostrava-město  
XJTSK: -478364  
YJTSK: -1089926  
Stav události: 410  
Stav události: Otevřená SaP na cestě

**1854659021**  
Ohlášení: 03.06.2014 07:42:28  
Stav: Otevřená, SaP na místě  
Typ: DOPRAVNÍ NEHODA  
Typ popis: DOPRAVNÍ NEHODA, VYPROŠTĚNÍ OSOB  
Podtyp: VYPROŠTĚNÍ OSOB  
Popis: Praha-východ DOPRAVNÍ NEHODA  
Upřesnění: D 118, km na Hradec, DN 3  
Kamionu, v koloně kilometr: 8, směr Hradec, D11 8 SJEZD Jirny  
Poznámka:  
Ulice:  
Číslo popisné:  
Obec:  
Okres: Praha-východ  
XJTSK: -722738  
YJTSK: -1041846  
Zoom to

S-JTSK - X: -722396.7286 Y: -1041909.6884  
WGS84 - N: 14.7019 Q: 50.1220  
1:2.000  
Data: ČÚZK a datový sklad HZS ČR

100 m

POWERED BY esri

**Optimální trasa**

**Místa na trase**

A

B

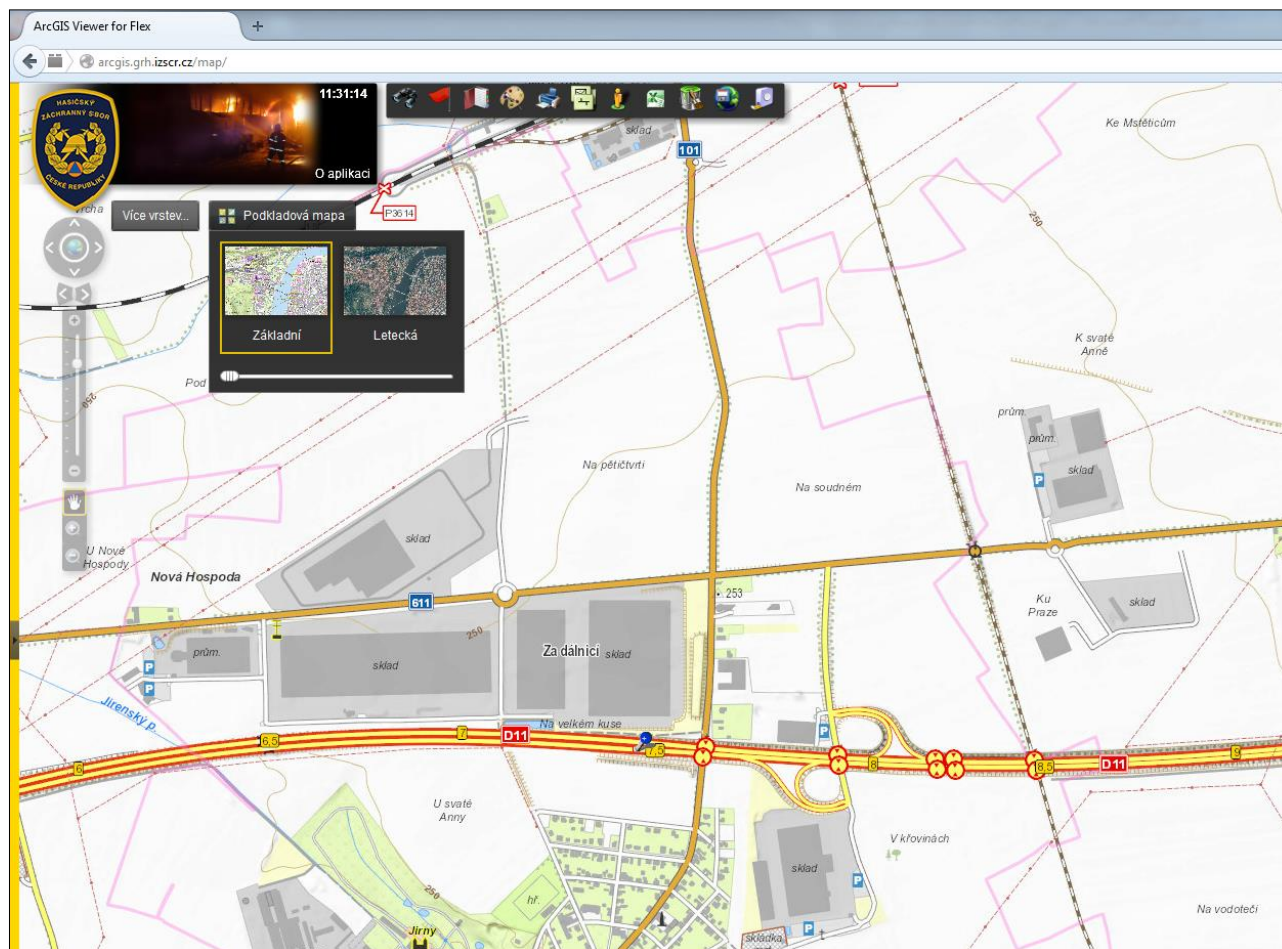
Přidat místo

Typ vozidla

Automobil... MAN + No... MAN + No...

Upravit parametry

# Funkcionality





# Funkcionality

The screenshot displays the ArcGIS Viewer for Flex interface. The browser address bar shows the URL `arcgis.gis.zscr.cz/map/`. The interface includes a navigation toolbar on the left and a top toolbar with various icons. A layer selection menu is open, showing the following layers:

- VÚV
- Číslování stožárů veřejného osv.
- Základnové stanice PEGAS
- Pokrytí PEGAS
- Výpady VF
- Dislok. vyšetř. pož.

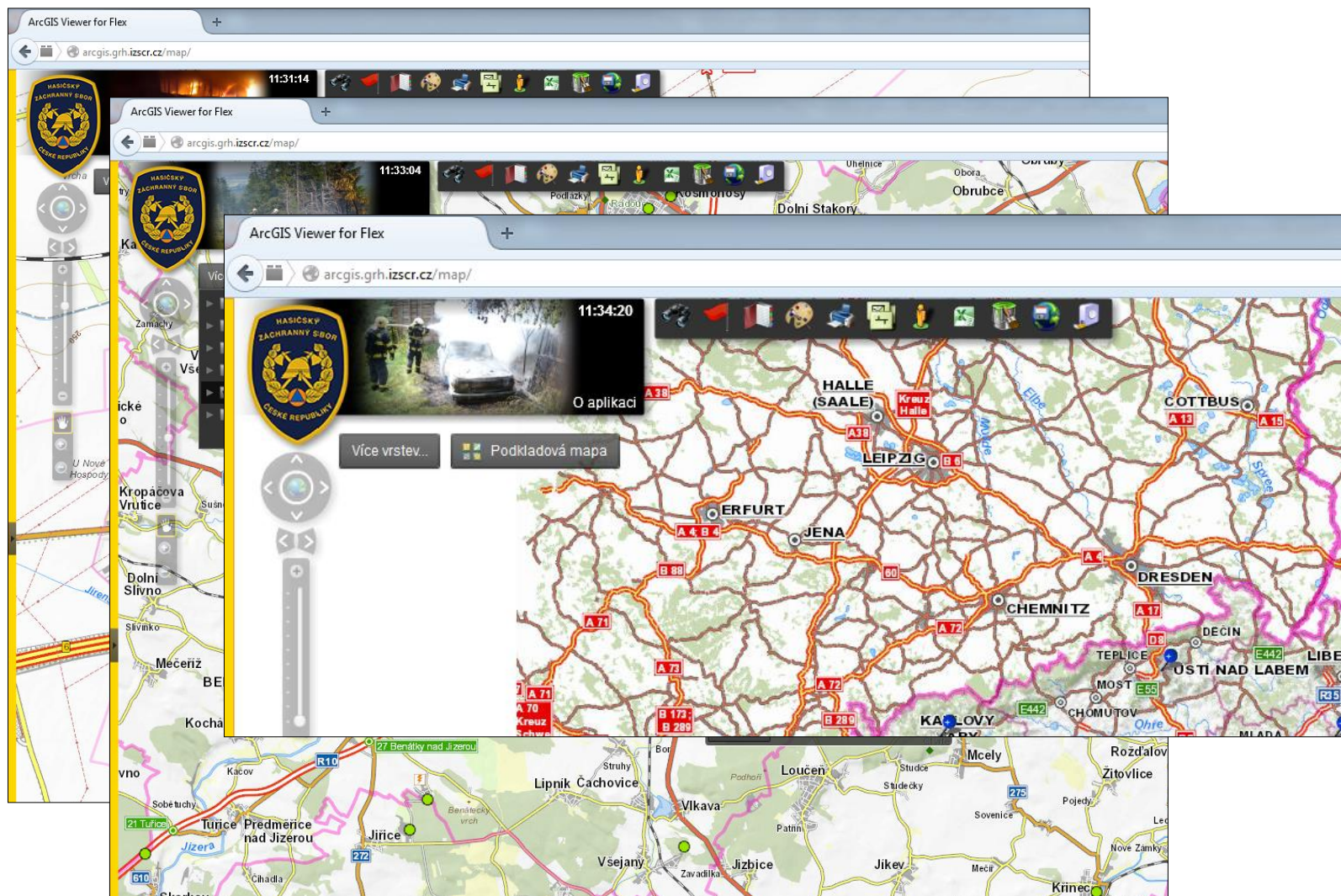
A detailed information popup (Detail BTS) is visible, displaying the following data:

- Výpadek: 2014-03-04 12:46:11
- Vyřešeno do: 3 dny Pečice
- Číslo ticketu: TT0000000262974
- Adresa: Kosorice 5
- OID: Chlumčice MBLUS
- ID: Jabkenice
- Typ: Chudil MBLUS
- Typ a s.:
- Název: Chudil MBLUS

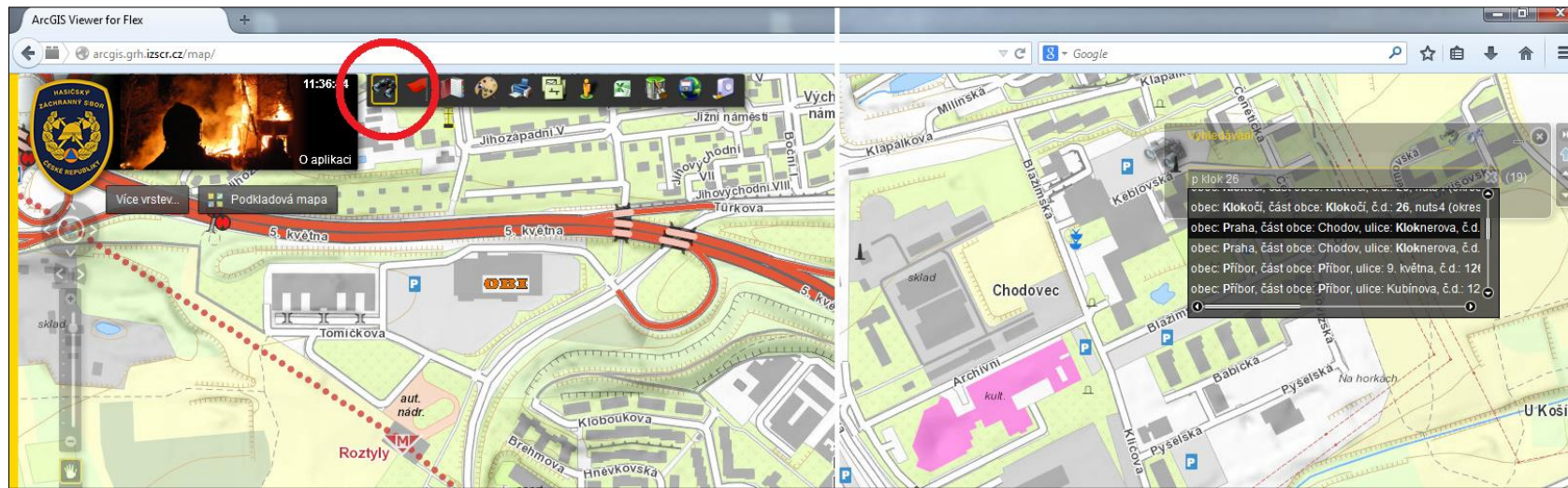
The map shows the region around Mladá Boleslav, with various towns and roads labeled. A red dot on the map indicates the location of the selected data point.



# Funkcionality



# Funkcionalita





# Funkcionalita



The screenshot displays the ArcGIS Viewer for Flex interface. The main map area shows a street map of Chodov, with several layers overlaid: a red dashed line, a blue solid line, and a yellow dashed line. A red circle highlights a specific area on the map. A metadata popup window is open over a point on the map, displaying the following information:

Detail JPO:	
Název:	HS-4 Chodov
Evidenční číslo:	111.004
Název územního odboru:	Hl.m. Praha
Kód územního odboru:	3.100
Adresa:	Praha 4 - Chodov, Květinového vítězství 2023
Typ stanice:	P4
Předurčenost:	A, Z

At the bottom left of the map, the following coordinates and data information are provided:

S-JTSK - X: -737325.4352 Y: -1049717.4118  
WGS84 - A: 14.5099 ep: 50.0344  
1 : 5 000  
Data: ČÚZK a datový sklad HZS ČR



# Funkcionalita



The image displays a multi-layered screenshot of a web application. The background is a Google Maps interface within an ArcGIS Viewer for Flex browser window. The address bar shows 'arcgis.gh.izscr.cz/map/'. The map shows a residential area in Roztyly, Prague, with streets like Kloboukova, Hněvkovská, and Hvozďanská. A red circle highlights a specific location on the map. Overlaid on the map is a Google Street View window showing a street-level view of a modern brick building. The Street View window title is 'Google Street View - Mozilla Firefox' and the URL is 'arcgis.gh.izscr.cz/map/widgets/StreetView/StreetView.html?wbgColor=333333&nSVImageAvailableMsg=Street View zde není dostupný<br />nebo jste ještě nepřetáhli ikonu Google® Street View man<br />/ na mapu pro zobrazení pořadované lokace.&gAPIKey=Alza5yBTpXlAFWwNPVvTARqNCl dI56AA3tI1Gw'. The Street View image shows a street with cars and a white van with 'BO' on its side. The address '1 Hvozďanská, Praha, Hlavní město Praha' is visible. The bottom of the screen shows a Windows taskbar with various application icons and a system clock showing 11:44 on 3.6.2014.





# Funkcionalita

ArcGIS Viewer for Flex

arcgis.gis.izscr.cz/map/

11:52:28

O aplikaci

Více vrstev... Podkladová mapa

WROCLAW

OPOLE

OSTRAVA

OLOMOUC

BRNO

ZLIN

TRENCIN

esri

Optimální trasa

Místa na trase

A X: -738838, Y: -1049253

B X: -477241, Y: -1093860

Přidat místo

Hledat Smazat

Typ vozidla

Automobilní jeřáb HK 240 MAN + Nootboom + Huddig MAN + Nootboom + CAT 329

Upravit parametry

Trasa

337,15 km 4 h 54 m 46 s

Přiblížit Tisknout Smazat

A Místo 1

- Jede na jihozápad po Kloknerova 0,41 km
- Pokračujte 0,01 km
- Odbočte vlevo na Ryšavého 0,18 km
- Držte se vpravo 0,16 km
- Držte se vpravo na Pod Chodovem 0,33 km
- Odbočte vlevo 0,13 km
- Odbočte vpravo 0,92 km
- Pokračujte na Spořilovská 1,13 km
- Držte se vpravo 0,25 km
- Držte se vpravo na Jižní spojka (MO) 5,37 km
- Pokračujte a zůstaňte na silnici Jižní spojka 0,23 km
- Pokračujte na Štěrbolhorská spojka 4,28 km
- Pokračujte na Pražský okruh (R1 PO) 1,55 km
- Pokračujte na D11 66,02 km
- Odbočte vpravo na 36

S-JTSK - X: -575580,1849 - Y: -653803,1123  
WGS84 - A: 16.6849 - Q: 50.4522  
1 : 1 000 000  
Data: ČÚZK a datový sklad HZS ČR

50 km



# Funkcionality

The screenshot displays the ArcGIS Viewer for Flex interface. The main map shows a residential area in Chodov, Prague, with streets like Kloknerova and Kostířova. A 'Detail objektu' window is open, providing the following information:

- Název obce: Praha
- Název části obce: Chodov
- Název ZSJ: Jižní Město II-sever
- Okres: Praha
- Název KÚ: Chodov
- KN link: <http://nahizenidokn.cuzk.cz/Nahizenidokn.aspx?encryped=eOEK6OEAtgnKriZzyNlywmRPMm3UgFV69TRSsLn!>

A 'Zoom to' button is also visible in the detail window. In the bottom right corner, a 'ÚZK' (Land Registry) window is open, displaying the following information:

**Informace o pozemku**

Parcelní číslo:	<a href="#">2119/129</a>
Obec:	<a href="#">Praha [554782]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Chodov [728225]</a>
Číslo LV:	1700
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	2067
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze soudnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří

**Součástí je stavba**

Budova s číslem popisným:	<a href="#">Chodov [400211]</a> č.p. 2295; stavba pro administrativu
Stavba stojí na pozemku:	<a href="#">p.č. 2119/129</a>
Stavební objekt:	<a href="#">č.p. 2295</a>
Ulice:	<a href="#">Kloknerova</a>
Adresní místa:	<a href="#">Kloknerova 2295/26</a>

**Vlastníci, jiní oprávnění**

Vlastnické právo	Podíl
Česká republika,	
Příslušnost hospodařit s majetkem státu	Podíl

The interface also includes a toolbar with various map navigation tools, a search bar, and a task pane on the left. The bottom status bar shows the system tray with the date 12:28 3.6.2014.

# Mobilní mapový klient - specifikace

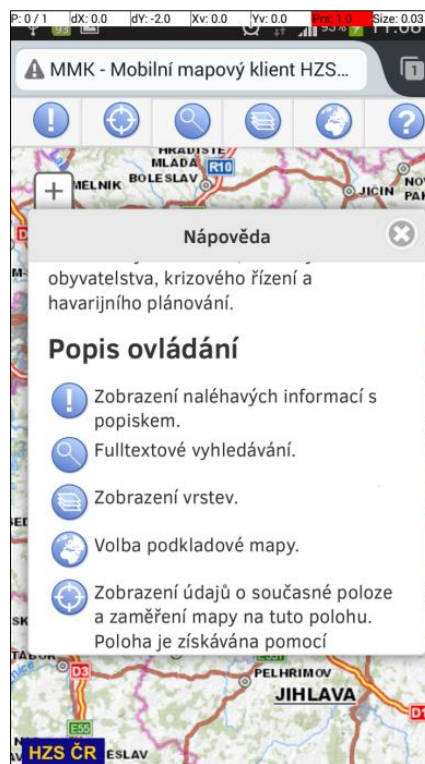
- Aplikace byla vyvinuta pomocí JAVA Script a HTML 5.
- Aplikace používá služby ArcGIS Serveru 10.2.1.
- Systémové požadavky:
  - smartphone / tablet s OS Android, iOS, Windows Mobile
  - Internetový prohlížeč (doporučujeme Google Chrome)



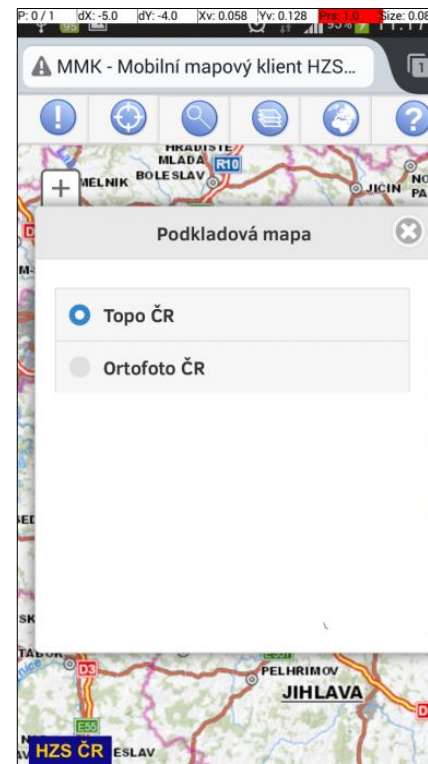
# Funkcionality



Uživatelské rozhraní po načtení na mobilním telefonu (Samsung SIII)

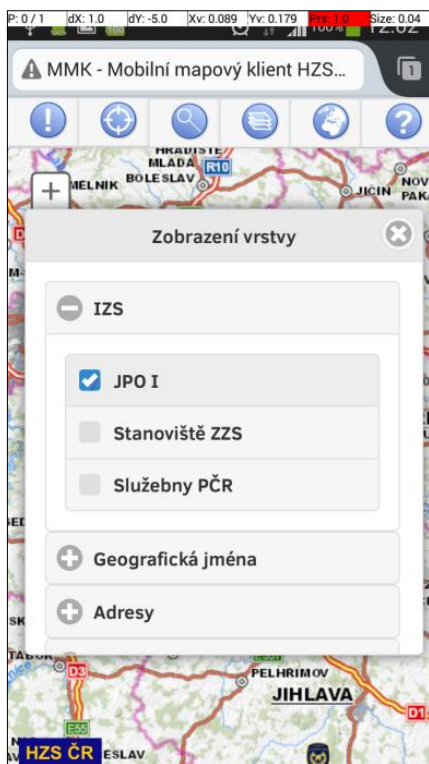


Help popup

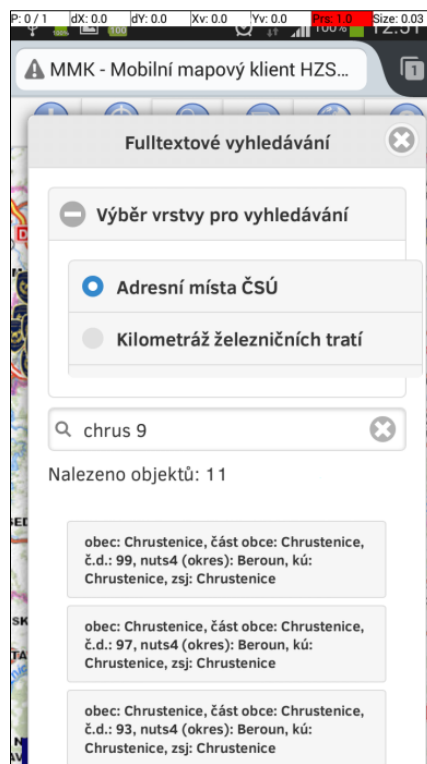


Basemap popup menu

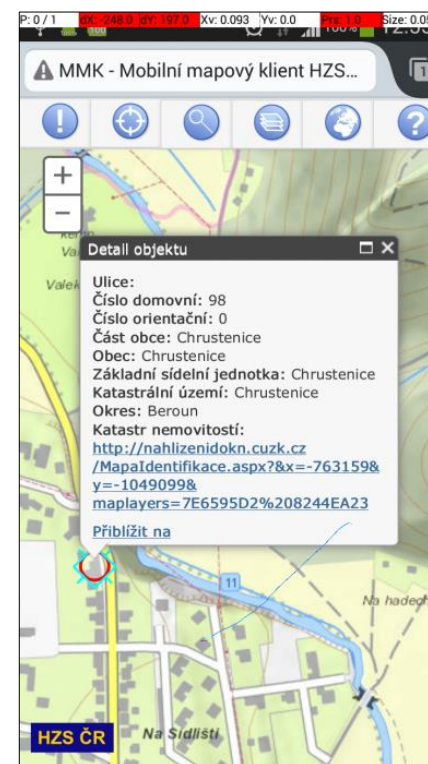
# Funkcionality



Výběr vrstev popup menu



Full-textové vyhledávání (včetně jeho výsledků)

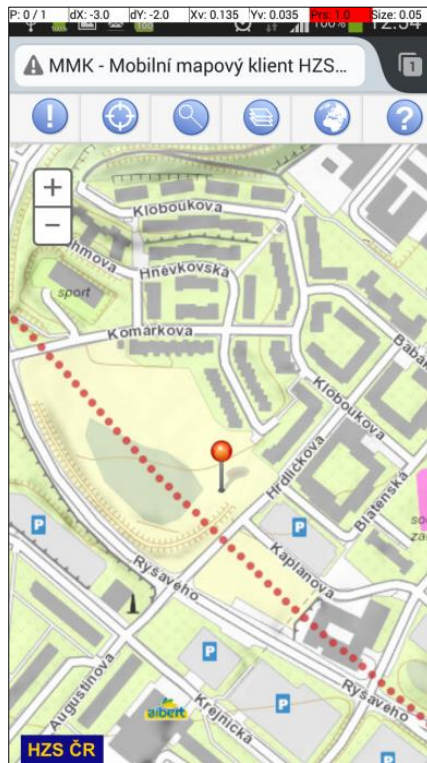


Výsledek Full-textové vyhledávání (včetně jeho atributů)

# Funkcionality



Informace o současné poloze pop up menu



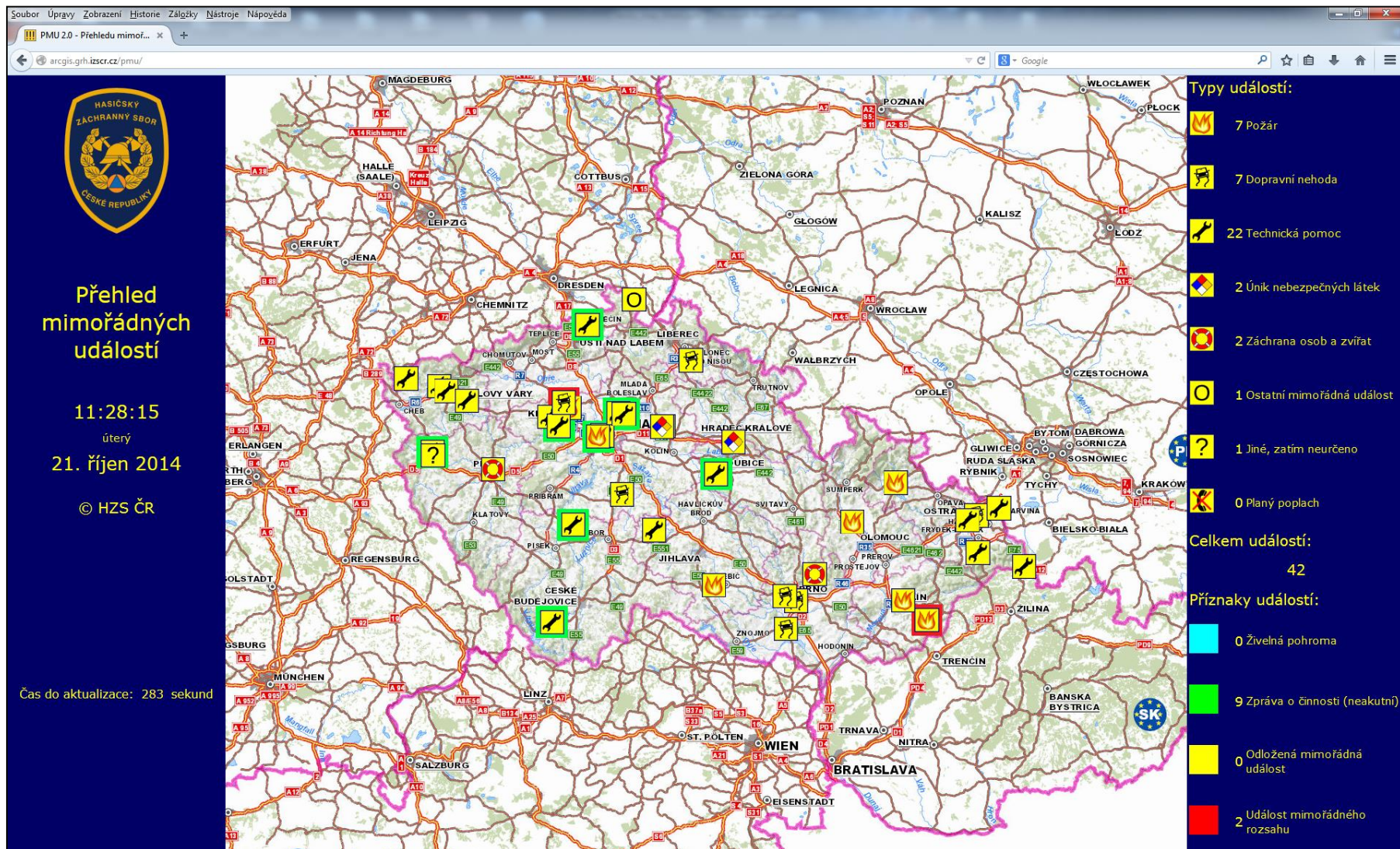
Informace o současné poloze nad podkladovou mapou

# Přehled mimořádných událostí

- Aplikace byla vyvinuta pomocí JAVA Script a HTML 5.
- Aplikace používá služby ArcGIS Serveru 10.2.1.
- Primární nasazení je pro operační středisko GŘ HZS ČR, aplikace je určena pro velká zobrazovací zařízení, jako je zpětná projekce, zobrazovací panely, atd..
- Systémové požadavky:
  - Internetový prohlížeč



# Přehled mimořádných událostí – rozhraní



# Závěr

- Úspěšně jsme zpřístupnili geografické informace širokému spektru uživatelů.
- Dále je potřeba se zabývat vývojem JAVA skriptového klienta, který by měl být jednotný pro všechny platformy a postupně nahradit technologii Adobe Flex.



Děkuji za pozornost..

**[www.gis.izscr.cz](http://www.gis.izscr.cz)**

**plk. Ing. Jan Brothánek**

**[jan.brothanek@grh.izscr.cz](mailto:jan.brothanek@grh.izscr.cz)**

**kpt. Ing. Pavel Špulák**

**[pavel.spulak@grh.izscr.cz](mailto:pavel.spulak@grh.izscr.cz)**

**kpt. Mgr. David Parkman**

**[david.parkman@sck.izscr.cz](mailto:david.parkman@sck.izscr.cz)**

Ministerstvo vnitra - generální ředitelství HZS ČR, Kloknerova 26,  
pošt. příhr. 69, 148 01 Praha 414