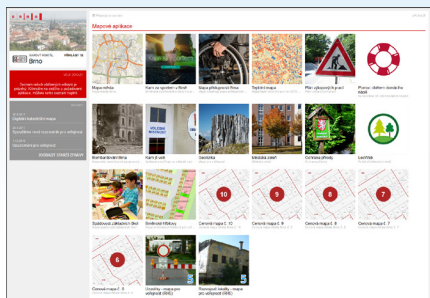


# Internetové aplikace na Konferenci GIS Esri v ČR

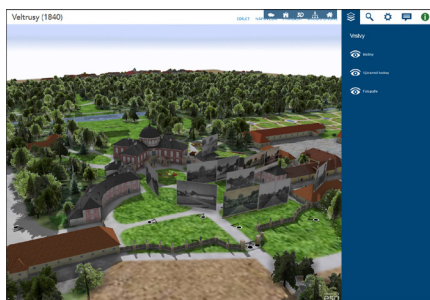


## Mapové aplikace města Brna

Magistrát města Brna

Od jara mají občané Brna k dispozici nový rozcestník mapových aplikací pro veřejnost. Zpřístupňuje více než 20 aplikací od územního plánování přes plány výkopových prací po mapy sportovišť a hřbitovů. Cílem geoportálu města Brna je poskytovat všechny informace a podklady na jednom místě, a to jak pro laickou, tak i odbornou veřejnost.

Podrobné informace o aplikacích můžete nalézt **na soutěžním posteru**, v aktuálním čísle **ArcRevue** nebo na přednášce **Mapové aplikace města Brna pro širokou veřejnost** ve čtvrtek 9. listopadu od 9.50.



## Staré mapy a fotografie vybraných památkových objektů

Katedra geomatiky, FSv ČVUT

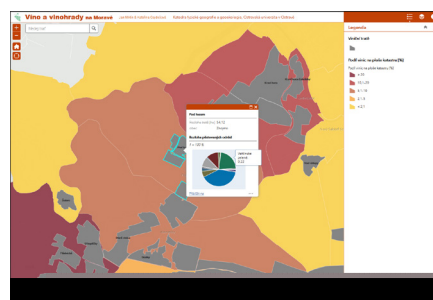
Aplikace přibližuje šedesát památkových objektů (především zámků, hradů a klášterů) ve správě NPÚ odborné i laické veřejnosti. V mapové aplikaci jsou soustředěny vybrané dokumenty mapové a plánové dokumentace k objektům a příslušným panstvím či velkostatkům na podkladu starých kartografických děl dostupných pro celé území státu (vojenská mapování, stabilní

katastr, první vydání Státní mapy – odvozené z 50. let 20. stol. aj.). Mapovou kompozici doplňují lokalizované současné i historické fotografie.

Součástí mapových vrstev je vektorizovaný obsah map stabilního katastru a prvního vydání SMO-5 doplněný pro komparaci vrstvou katastrální mapy z dat RÚIAN. Pro vybrané památky byly vektorizovány také půdorysy objektů a další prvky. V rámci panství jsou zvýrazněny významné bodové objekty a budovy, představující důležité hospodářské, průmyslové, sakrální, památkové a další objekty; vše doplněno atributy. Vybrané památky jsou zpracovány do podoby trojrozměrných modelů, jimiž je možné procházet ve 3D scénách, které obsahují modelovanou zástavbu a vegetaci, umožňují prolínání současného a dobového mapového podkladu atd.

Součástí aplikace je i upravený widget pro přehledné zobrazování fotografií (Photo Widget), přístupný také v úložišti GitHub. Pro přehledovou mapu republiky, která slouží jako rozcestník k jednotlivým památkovým objektům, byla firmou Kartografie Praha vyhotovena vrstva generalizovaných skic ve vysokém šikmém pohledu.

Aplikace byla vytvořena v rámci grantu NAKI DF13P010VV007 *Historický fotografický materiál – identifikace, dokumentace, interpretace, prezentace, aplikace, péče a ochrana v kontextu základních typů pamětových institucí.*

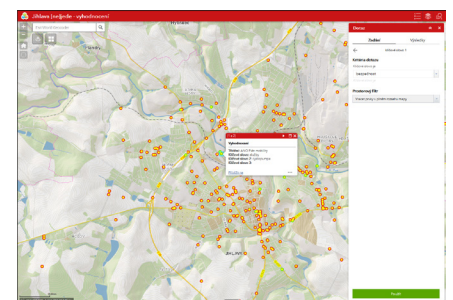


## Vino a vinohrady na Moravě

Kat. fyzické geografie a geoekologie, Př. fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě  
Elektronická verze nástěnné mapy Mapa vína ([www.mapavina.cz](http://www.mapavina.cz)) zobrazuje infor-

mace o vině a vinicích na Moravě. Je na ní zachyceno rozdělení *Moravské vinařské oblasti* na jednotlivé podoblasti, podíl vinic na rozloze katastru obce, celková rozloha vinic v daném katastru, podíl modrých a bílých odrůd v katastru, zastoupení nejznámějších odrůd v daném katastru a kde leží jednotlivé viniční tratě.

Novinkou jsou informace o zastoupení nejznámějších odrůd v dané trati.



## Jihlava [ne]jede

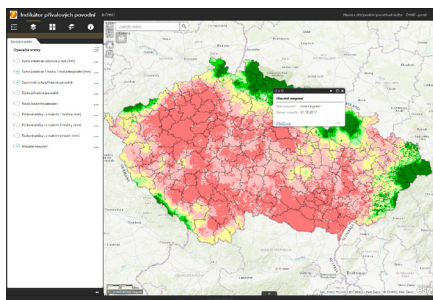
Magistrát města Jihlavy

V projektu *Jihlava [ne]jede* se město Jihlava zajímalo o názor obyvatel i návštěvníků města, jak se jim po Jihlavě cestuje, kde jsou problémová místa a co naopak stojí za pochvalu. Svým názorem mohli přispět k vytvoření *Plánu udržitelné městské mobility Jihlavy*.

Sběr podnětů trval měsíc a podařilo se jich získat celkem 459. Ke sběru se využilo řešení Survey123 for ArcGIS, pomocí kterého je možné vytvořit jednoduchý a chytrý formulář. Samotný Survey123 for ArcGIS nabízí také základní nástroje pro analýzu došlých připomínek. Pro pokročilejší analýzu je možné využít také ostatní nástroje ArcGIS Online.

Prohlédnout si můžete samotný **formulář**, pomocí kterého byl sběr dat prováděn, **vyhodnocení nasbíraných dat** nástroji Survey123 for ArcGIS a nakonec i **aplikaci, která nabízí další analýzu dat**, jako jsou dotazy na základě klíčových slov.

K přístupu do aplikace Survey123 for ArcGIS použijte jméno **konference** a heslo **esri2017**.



## Indikátor přívalových povodní

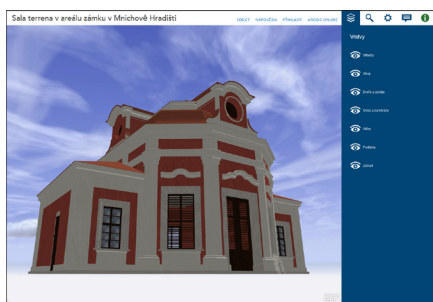
Český hydrometeorologický ústav

Cílem *Indikátoru přívalových povodní* je vyhodnocení rizika potenciálního vzniku či výskytu přívalové povodně na základě předchozího nasycení a aktuálních dat z meteorologického radaru, doplněných o krátkodobou předpověď postupu srážkové oblačnosti.

V aplikaci jsou vedle vrstev ukazatele nasycení a potenciálně rizikových srážek zveřejňovány i další vrstvy, především riziko přívalové povodně v ORP dle obou přístupů a souhrnné riziko kombinující výsledky z obou přístupů. Zobrazit lze i polygony 3×3 km, ve kterých došlo nebo dojde k překročení úhrnu spadlých srážek o velikosti 10 mm.

**Aplikace na konferenci obsahuje ukázková data ke dni 28. května 2016, 17.40 hodin.**

Více informací o aplikaci a celém projektu můžete nalézt ve článku *Indikátor přívalových povodní* v *ArcRevue* 3–4/2017.



## Sala terrena v areálu zámku v Mníchově Hradišti

Katedra geomatiky, FSv ČVUT

3D model sala terrena v Mníchově Hradišti je prototypem jednoduchého informačního modelu barokní památky, který může přiblížit široké veřejnosti architektonickou strukturu objektu a jeho jednotlivé konstrukční prvky. Model je výsledkem spolupráce softwaru informačního modelování budov (BIM) a GIS.

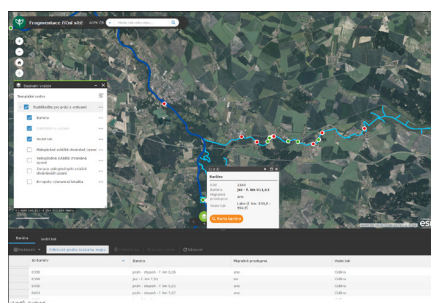
GIS (ArcScene a CityEngine) je využíván z důvodu možnosti uchovávat model v prostorové databázi a přidávat a spravovat

sémantické informace o jednotlivých prvcích. Pro tvorbu aplikace je potom využita možnost webové prezentace s využitím HTML5 a WebGL.

Na druhou stranu BIM (Autodesk Revit) sloužil pro vlastní modelování, protože na rozdíl od GIS softwaru využívá pokročilé nástroje pro 3D editaci (objemové parametrické modely). Pro převod modelu z BIM do GIS byl využit standardizovaný souborový formát IFC (Industry Foundation Classes).

Model je rozdělen do vrstev dle typů stavebních prvků, přičemž je možné jednotlivé vrstvy vypínat a zapínat. Všechny prvky modelu jsou identifikovatelné a obsahují atributové informace. 3D model vznikl na základě 2D plánové dokumentace, atributová data (prozatím zejména architektonické názvy jednotlivých prvků) byla přidávána na základě popisu stavebního historického průzkumu.

Vznik aplikace byl podpořen projektem *SGS ČVUT SGS17/068/OHK1/IT/11 „Od sběru dat po informační modely: Moderní metody v BIM, digitální kartografii, GIS, fotogrametrii a dálkovém průzkumu Země“.*



## Fragmentace říční sítě

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

Databáze migračních bariér vznikla v rámci projektu *Vytvoření strategie pro snížení dopadů fragmentace říční sítě ČR* financovaného z EHP fondů.

V období od září 2016 do ledna 2017 byla provedena pasportizace příčných objektů na tocích mezinárodního významu dle *Koncepce zprůchodnění říční sítě ČR* a ve vybraných chráněných územích ČR (evropsky významné lokality s vazbou na vodu, národní přírodní památky, národní přírodní rezervace a první zóny CHKO), případně ostatních tocích významných z hlediska ichtyofauny.

Celkem bylo zmapováno 9 605 migračních bariér na tocích o celkové délce 11 458 km.

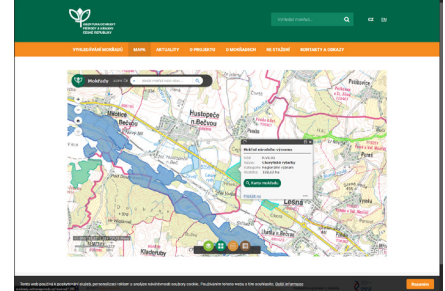
Z celkového počtu 9 605 migračních překážek jich bylo 2 504 průchozích. Migrační průchodnost zajišťují migračně přístupné objekty různého typu, jako jsou např. rybí přechody, balvanité skluzy, vodácké propusti aj., případně je překážka natolik poškozená, že je samovolně průchozí.

Dále byly sledovány malé vodní elektrárny (MVE), které mají významný vliv především na poproudovou migraci ryb. Kromě samotných staveb bylo mapování zaměřeno na zjištění opatření zajišťující navigaci či poproudovou ochranu ryb. Jedná se např. o mechanické zábrany, jako jsou jemné česle umístěné před vtokem do MVE nebo elektronické odpuzovače. Celkem bylo zmapováno 783 malých vodních elektráren.

Data z pasportizace příčných překážek na vybraných tocích ČR jsou v rámci databáze k nahlédnutí prostřednictvím informačních karet pro migrační bariéry, migračně přístupné objekty a MVE.

Mapová aplikace *Mokřady ČR* a na ní navázaný web s databází mokřadů vznikly v rámci projektu *Ochrana a udržitelné využívání mokřadů České republiky* v roce 2016. V současné době obsahuje databáze 2069 mokřadů.

Aplikace umožňuje on-line přístup k informacím o ramsarských mokřadech v České republice a o mokřadech nadregionální, regionální a lokální významnosti.



## Mokřady ČR

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

Mapová aplikace *Mokřady ČR* a na ní navázaný web s databází mokřadů vznikly v rámci projektu *Ochrana a udržitelné využívání mokřadů České republiky* v roce 2016. V současné době obsahuje databáze 2069 mokřadů.

Aplikace umožňuje on-line přístup k informacím o ramsarských mokřadech v České republice a o mokřadech nadregionální, regionální a lokální významnosti.

Databáze mokřadů České republiky byla publikována jako přehled již v roce 1999 v knize *Mokřady České republiky*. Tento přehled poskytuje informace o významu mokřadů, jejich rozloze a o významných rostlinných a živočišných druzích, které jsou na mokřadech závislé. Kromě toho obsahuje informace o sociálních a kulturních hodnotách mokřadů a ekosystémových službách, které mokřady poskytují. Aplikace kromě těchto popisných dat navíc obsahuje mapové zákresy jednotlivých mokřadů.

## 3D model Prahy

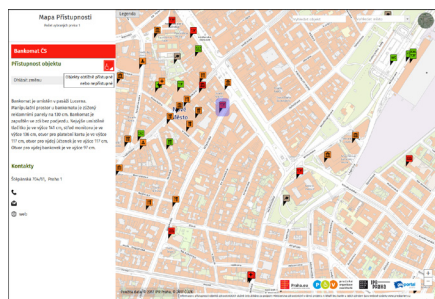
Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy  
Prohlédněte si 3D model celé Prahy. Aplikace od IPR Praha umí zobrazovat využití, vlastnictví nebo počet pater pro budovy a umožňuje i navigaci v území.

V aplikaci je možné vyhledávat podle adresy. Dům, který hledáte, se v mapě automaticky obarví. O každé budově se pak uživatel dozví, kolik má podlaží, jak je využívána, kdo vlastní danou parcelu, a případně i to, který subjekt veřejné správy dům spravuje.

Díky aplikaci si lidé mohou vychutnat i pohledy z neznámějších pražských vyhlídek. Aplikace umí uživatele přenést na 24 míst, odkud se dá metropole obdivovat.

Aplikace dále umožňuje nastavit datum a denní dobu, v níž si chcete dané místo prohlížet. Proto je možné sledovat, jak se osvětlení jednotlivých míst v průběhu roku proměňuje, nebo zjistit, jak se během dne mění stíny ve vaší ulici. Aplikace také umožňuje měnit podkladovou mapu – uživatelé tak mají na výběr mezi technickou mapou a ortofotem.

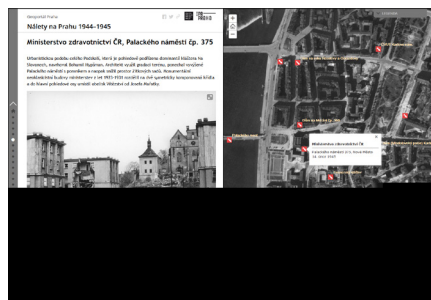
Aplikace, kterou vytvořil IPR Praha, je založena na technologii Esri. Její zpřístupnění odborné i laické veřejnosti je jedním z výsledků dlouhodobého sledování trendů ve správě a prezentaci 3D modelů měst.



## Mapa přístupnosti pro osoby s pohybovým postižením

Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy  
Digitální mapa přístupnosti budov a veřejných prostor pro osoby s pohybovým postižením je unikátní mapové dílo, které vzniklo ve spolupráci Magistrátu hl. m. Pra-

hy, Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy a Pražské organizace vozíčkářů. Mapa tzv. semaforovým způsobem (zelená, oranžová, červená) kategorizuje jednotlivé objekty na přístupné, částečně přístupné a nepřístupné. Mapa je průběžně aktualizována a rozšiřována o další objekty. Mapování probíhá na základě schválené metodiky Pražské organizace vozíčkářů a do mapování jsou zapojeny i městské části. Pro vybrané objekty jsou k dispozici doporučené přístupové trasy od bezbariérové zastávky MHD.

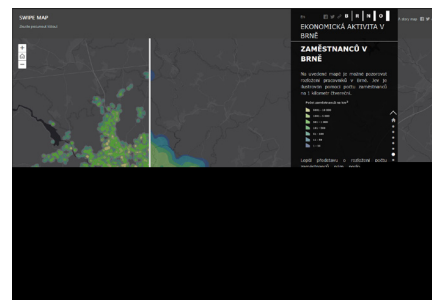


## Nálety na Prahu 1944–1945

Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy  
Na samém sklonku druhé světové války nebyla ani Praha ušetřena rozsáhlejších škod a obětí na životech. Stala se cílem tří leteckých bombardování, nejprve 15. 11. 1944, poté 14. 2. 1945 a nakonec 25. 3. 1945. Nálety na Prahu si vyžádaly více než 1200 mrtvých a poškozeny byly zejména čtvrti Nové Město, Holešovice, Smíchov, Vršovice, Vinohrady, Žižkov, Libeň, Kbely, Letňany a Čakovice.

Základem aplikace je ortofoto vytvořené z archivních leteckých snímků Prahy, které byly pořízeny spojeneckými průzkumnými letouny těsně před koncem 2. světové války v dubnu a květnu 1945. Snímky byly fotografovány pro vyhodnocení úspěšnosti bombardovacích misí leteckých sil RAF a US AAF a vynikají mimořádnou obrazovou kvalitou a zobrazitelným detailem. Výsledné ortofoto je zcela unikátním dílem, protože umožňuje ve velkém detailu studovat podobu Prahy na konci německé okupace. Vedle stavební struktury, podoby budov, náměstí a dalších veřejných prostranství umožňují snímky zřetelně identifikovat přímé válečné projevy – následky bombardování (Emauzy, Vysočany, Libeň aj.), protiletectká a jiná obranná zařízení (stanoviště protiletectké ochrany, zákopy), vodní požární nádrže a řadu dalších prvků.

Pro lepší přiblížení uživatelům byla aplikace pro prohlížení snímků doplněna o komentáře k jednotlivým zachyceným objektům a dobovými fotografiemi z archivu IPR Praha. Obsah doprovodných informací bude postupně doplňován.



## Ekonomická aktivita v Brně

Magistrát města Brna

Interaktivní aplikace mapující ekonomickou aktivitu v Brně. Vizualizace podhaluje různé prostorové vztahy a jevy, kterými se firmy a organizace projevují v městském prostředí. Jednotlivé sekce nabízejí širokou paletu interaktivit, kdy je možné kupříkladu vyhledat si informace o jakékoliv firmě, anebo zjistit, jak se projevuje v určitém území.

# Odkazy

## Mapové aplikace města Brna

<http://gis.brno.cz>



## Fragmentace říční sítě

<http://webgis.nature.cz/mig>



## Hrady a zámky na starých mapách a fotografiích

<http://gis.fsv.cvut.cz/zamky/objekt/mapa.php>



## Mokřady ČR

<http://mokrady.ochranaprirody.cz/mapa>



## Víno a vinohrady na Moravě

<https://www.mapavina.cz/online>



## 3D model Prahy

<http://www.iprpraha.cz/3dmodel>



## Jihlava [ne]jede

<http://arcg.is/2ljxwi9>

<http://arcg.is/2zhqFBw>

jméno: **konference** heslo: **esri2017**

<http://arcg.is/2zfpjxz>



DOTAZNÍK



VYHODNOCENÍ



MAPA

## Nálety na Prahu 1944–1945

<http://arcg.is/2lK73B9>



## Sala terrena v areálu zámku v Mnichově Hradišti

<http://arcg.is/2fYwBbr>



## Mapa přístupnosti pro osoby s pohybovým postižením

<http://mapapristupnosti.cz>



## Indikátor přívalových povodní

<http://arcg.is/2yWf33L>



## Ekonomická aktivita v Brně

<http://arcg.is/2xSgYGn>

