

Prostorová identifikace v památkové péči

Úvod

Prostorový kontext dat

Velká část dat, která jsou předmětem zájmu památkové péče má prostorový kontext.

Ten umožňuje integrovat data na základě jejich polohy, vizualizovat je v podobě map a vyhodnocovat jejich závislosti a vztahy.

Zabýváme-li se prostorovým kontextem dat jsou přirozeným nástrojem pro práci s nimi geografické informační systémy (GIS). Ty navazují na klasické způsoby, jimiž se člověk snaží o záznam reálného světa v podobě grafické (mapy, plány) a textové (soupisy, kartotéky). V modelu reálného světa v GIS se tyto části provazují; prvek reálného světa reprezentovaný geoprvkem má dvě základní složky popisu: geometrickou a tematickou. Geometrická složka popisu zaznamenává lokalizaci prvku v prostoru, popisuje přímo jeho geometrické vlastnosti a nepřímo jeho prostorové (topologické) vztahy s okolními objekty. Tematická složka popisu geoprvcu zaznamenává jeho negeometrické vlastnosti (atributy).

Prostorový kontext je v GIS chápán jako vlastnost či metoda, která danému objektu / geoprvcu přiřazuje jeho tvar a umístění v prostoru. V nejjednodušším případě se může jednat o souřadnice (x,y,z) bodu ve zvoleném souřadnicovém systému. Prostorový kontext objektu / geoprvcu můžeme rovněž získat odvozením z prostorového kontextu jiných objektů / geoprvců.

V oblasti dokumentace kulturního dědictví se na místo GIS (Geographic Information System) někdy doporučuje výstižnější termín SIS (Spatial Information System), tedy prostorový informační systém. Tento termín totiž postihuje i tu část dat, jejichž obsah nemůžeme jednoduše vizualizovat přímo graficky v mapě (textová část dokumentace, fotodokumentace, negeoreferencovatelné mapy a plány), je však lokalizovaná prostorovým odkazem pomocí souřadnic nebo geokódů.

Časový kontext dat

Prostorový kontext dat může být a je sledován v několika rovinách, především časových.

Pro potřeby památkové péče a dalších paměťových institucí potřebujeme lokalizovat, resp. prostorově identifikovat, předměty našeho i po jejich zániku.

U objektů a předmětů movitých jde nejen o jejich aktuální lokalizaci, ale i předchozí umístění, místa nálezů, sběru, původu. Změny umístění potřebujeme sledovat i u transferů nemovitých objektů a staveb.

Základní principy prostorových odkazů a určování polohy v GIS a informačních systémech obecně

Obecně se pro prostorové odkazování používají dva základní způsoby:

Prostorové odkazování pomocí souřadnic (přímá poloha) a prostorové odkazování pomocí geokódů (nepřímá poloha).

Přímé určování polohy (souřadnice)

Při prostorovém odkazování (spatial referencing) prostřednictvím souřadnic, pro které se používá rovněž termín georeferencování, je poloha v zásadě popisována sadou souřadnic vztahujících se ke zvolenému souřadnicovému systému.

Pro území České republiky závazné geodetické referenční stanoveny nařízením vlády České republiky č. 116/1995 Sb. Jsou to:

- * světový geodetický referenční systém 1984 (WGS 84 / World Geodetic System 1984)
- * evropský terestrický referenční systém (ETRS / European Terrestrial Reference System)
- * souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK)
- * souřadnicový systém 1942 (S-42)
- * výškový systém baltský - po vyrovnání (Bpv)
- * tíhový systém 1995 (S-Gr95)

Nejjednodušší způsob prostorového odkazování prostřednictvím souřadnic je podchycení lokalizace jednoho referenčního “bodu” centroidu, případně prostorového rozsahu mezními referenčními “body” (např. nejsevernější, nejjižnější, nejvýchodnější, nejzápadnější body hranice nebo rohy vymezení obdélníkem).

Souřadnice můžeme získat odečtem z analogové mapy, odečtem z digitální mapy, resp. mapového projektu, přístroji GPS etc.

Vždy je přítom (jako u všech dat) důležité uvedení zdroje a míry přesnosti, resp. podrobnosti polohopisného podkladu.

Jako příklad použití můžeme uvést prostorové odkazy v souboru geografických autorit NA ČR (<http://authority.nkp.cz/vecne-autority/soubor-geografickych-autorit-1>), zadávání lokalizace světového kulturního dědictví pomocí souřadnic centroidů a mezních bodů hranic (viz *World Heritage List* <http://whc.unesco.org/en/list/>).

Výhodou prostorového odkazování pomocí souřadnic je, že není nutno vytvářet geoprvky nástroji GIS. Postačí zápis souřadnic do databáze, resp. tabulky, a pokud jsou zároveň uloženy informace o použitém souřadnicovém systému, lze se v GIS aplikaci přemístit na místo zadaných souřadnic (tak, jak je to využíváno např. u výše zmíněného souboru geografických autorit NA ČR) a zapsané souřadnice jednoduše vizualizovat v mapě jako body (tak, jak je tomu v případě World Heritage List). Takto vizualizované “body” mohou být v mapě / mapovém projektu zobrazeny pomocí symbolů legendy vygenerované z k tomu určeného pole tabulky resp. databáze, v níž jsou souřadnice uloženy.

Nevýhodou je, že se jedná pouze o vizualizaci v podobě bodů bez prostorových / topologických vazeb, nikoliv o skutečné body, resp. o geoprvky, s nimiž by bylo možno provádět nástroji GIS prostorové operace, dotazy a relace.

Tento způsob prostorového odkazování by měl být tedy používán pouze tehdy, kdy jde o prostou přímou lokalizaci.

Jako velmi častý příklad takového užití můžeme uvést zachycení pohybu zvířat nebo výskytu rostlin.

Nepřímé určování polohy, geokódy

V případě nepřímého určování polohy nemluvíme o souřadnicových systémech, nýbrž o systémech geokódů

Geokódy jsou odvozovány zpravidla od sady geoprvků, pro něž je známá jejich poloha v prostoru.

Systémy geokódů mimo to připouštějí i situaci, kdy je určení polohy geoprvcu nejednoznačné, resp. kdy nelze polohu prvku určit vůbec. Z tohoto důvodu je vhodné, aby každý systém geokódů byl doplněn o zvláštní geokódy, označené jako:

- * nejednoznačný
- * neznámý
- * nepřirazený

které by umožňovaly řešit i mimořádné a sporné případy.

Systémy geokódů pro určování polohy lze rozdělit na:

- * nepravidelné / přirozené, které jsou abstrakcí prvků reálného světa
- * pravidelné / umělé, které nemají přímý vztah ke geografické realitě (sítě)

Dále je můžeme dělit podle geometrické části geoprvků pro geokódování na:

- * bodové
- * liniové
- * polygonové

Nepravidelné (přirozené) geoprvky používané pro geokódování jsou v prostoru rozmístěny nepravidelně, tak jak to odpovídá jejich lokalizaci v reálném světě.

Jako příklad takovýchto geoprvků bodových lze uvést:

- * reprezentační body (centroidy) parcel Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (dále jen ČÚZK)
- * reprezentační body (centroidy) budov s čísly popisnými a evidenčními (data Registru sčítacích obvodů Českého statistického úřadu (dále jen RSO); tato data jsou od roku 2008 součástí popisné a grafické části katastru nemovitostí a jeho výstupů (ČÚZK),
- * reprezentační body dalších prvků RSO (především adresní struktury - adresní místa, ulice a veřejná prostranství, dále centroidy prvků územní a evidenční struktury a specializovaných vrstev)
- * definiční body lokalit databáze CZ-RETRO Společnosti pro obnovu vesnice a malého města (dále jen SOVAMM)
- * definiční body objektů paGIS Integrovaného informačního systému památkové péče (dále jen IISPP) Národního památkového ústavu (dále jen NPÚ)

V naprosté většině uvedených příkladů jeden bod reprezentuje jeden konkrétní (hmotný nebo abstraktní) objekt reálného světa. (Výjimkou jsou reprezentační body uličních a veřejných prostorů z dat RSO.) Vzhledem k tomu, že uvedené geoprvky mají unikátní identifikátory lze je zapojit do relačních vazeb s dalšími databázemi a mají tak základní předpoklad být tím, co dále definujeme jako prostorový identifikační prvek.

Specifickou bodovou datovou sadou je

- * databáze geografických jmen České republiky na úrovni podrobnosti Základní mapy ČR 1:10 000 resp. ZABAGED® (Geonames) (ČÚZK), u níž umístění bodů koreponduje s umístěním popisů ve státním mapovém díle. Jednomu prvku reálného světa zde tedy může odpovídat několik popisů vázaných na body. Příkladem mohou být popisné body dlouhého vodního toku. Datová sada Geonames má význam především jako oficiální zdroj standardizovaných geografických jmen. Může být využita aplikacemi, které k ní mají přístup, k vyhledávání podle názvů#.

Analogické polygonové nepravidelné (přirozené) geoprvky pro geokódování existují pro část geoprvků, které jsme uvedli jako základní reprezentanty bodových. Jsou to:

- * polygony parcel Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK)
- * polygony prvků územní a evidenční struktury a specializovaných vrstev RSO (tj. především statistických obvodů, katastrálních území, částí obcí, obcí etc.)
- * polygony historických osad a jejich čtvrtí / dílů databáze CZ-RETRO Společnosti pro obnovu vesnice a malého města (SOVAMM)
- * polygony prostorových rozsahů entit evidovaných v ústředním seznamu nemovitých kulturních památek a území s archeologickými nálezy (ÚAN), které jsou součástí IISPP a informačního systému o archeologických datech (ISAD) NPÚ

Nepravidelné (přirozené) liniové geoprvky použitelné pro geokódování se v rozsahu bežešvých dat celého území ČR prakticky nevyskytují. Mohly by jimi být geoprvky reprezentující např. komunikace nebo vodní toky.

Pravidelné (umělé) bodové nebo polygonové geoprvky odpovídají většinou pravidelné síti, zpravidla čtvercové. Jedná se o umělé systémy, které nemají přímý vztah ke geografické realitě a které usnadňují lokalizaci prvku v případech, kdy nelze využít přirozené geoprvky.

Hustota bodů sítě resp. velikost ploch / buněk se přitom musí volit s ohledem na tolerovanou nepřesnost a požadované prostorové rozlišení.

Prostorové odkazy tohoto typu - na klady mapových listů nebo geografickou síť - přežívají v řadě informačních systémů z dob, kdy byly dostupné pouze mapy analogové. Některé obory, např. přírodovědné mají definována pole síťového mapování pro terenní sběr dat a jeho vyhodnocování.

Geoprvky použité pro geokódování, ať již nepravidelné / přirozené nebo pravidelné / umělé, lze zobrazit v mapě resp. mapovém projektu jako body, polygony nebo linie v kombinaci se značkou nebo legendou vygenerovanou z jejich atributů, případně z atributů datových sad (tabulek nebo geoprvků) relačně k nim připojených. Jelikož se na rozdíl od přirozené lokalizace pomocí souřadnic jedná o skutečné geoprvky, mohou být využity pro prostorové dotazy a operace nástroji GIS. Jednou z podstatných prostorových operací, kterou lze takto provádět jsou tzv. prostorové relace, kdy na základě vzájemně polohy prvků lze vygenerovat tabulky obsahující vybraná pole atributových tabulek prostorově provázaných prvků. Takto mohou být například k atributům reprezentačních bodů ležících uvnitř polygonu jiné třídy prvků připojeny atributy tohoto polygonu (např. pro definiční bod budovy ležící uvnitř katastrálního území se načte kód a název katastrálního území).

Podmínkou pro prostorové operace je přímý přístup ke geoprvkům jako takovým (připojením do geodatabáze nebo v optimálním případě prostřednictvím mapových služeb, které publikují i geometrickou část prvků).

Prostorová identifikace, prostorové identifikační prvky

Mezi geoprvky umožňujícími geokódování mají specifický význam ty, které můžeme nazvat prostorovými identifikačními prvky. Jsou to ty, které umožňují jednoznačné ztotožnění záznamů, které jsou k nim připojeny s příslušným prostorovým identifikačním prvkem a vytváření relací s těmito záznamy.

Co do prostorového rozsahu, je a dlouhodobě zřejmě bude nutno odlišit data dostupná pro geokódování v územním rozsahu České republiky a data zbytku Evropy a světa. Pro území mimo ČR nemůžeme vývoj a dostupnost prostorových identifikátorů prakticky ovlivnit. Bude zde zřejmě nezbytné využívat přímé lokalizace pomocí souřadnic a prostorových odkazů geokódováním pomocí Geonames (evropských i světových).

Právě prostorová identifikace jako specifický způsob geokódování je využívána pro jednoznačnou identifikaci, lokalizaci a určení územních a administrativně správních vazeb v integrovaném informačním systému památkové péče (dále jen IISPP)#.

Prostorová identifikace v IISPP

Standard pro jednotnou prostorovou identifikaci předmětů ochrany a zájmů památkové péče je definován v GIS části IISPP (paGIS = památkový GIS) a měl by být shodný pro všechny aplikace postupně do IISPP začleňované.

Standard využívá vlastní prostorové identifikátory IISPP, které umožňují pokrytí předmětu zájmu oboru památkové péče a zohledňují časovou složku geodat.

Potencionálními dalšími uživateli prostorových identifikátorů IISPP jsou především tzv. paměťové instituce, pro něž důležitá prostorová identifikace všech typů entit specifických pro předmět jejich zájmu včetně časového, resp. historického kontextu a vývoje. Tyto entity nelze ztotožnit s entitami evidovanými ve veřejných databázích (Pokud např. vznikne na místě demolované stavby novostavba se stejným číslem popisným je to pro katastr nemovitostí a další evidence jediná entita, kdežto pro potřeby paměťových institucí se jedná o entity dvě - zaniklou stavbu a novostavbu na jejím místě.) Přitom celá řada těchto entit (například objekty kostelů, zřícenin hradů) není ve veřejných databázích vůbec evidována, resp. nemusí být evidována s potřebnými atributy. (V katastru nemovitostí, RÚIAN nebo v RSO nalezneme definiční bod budovy pouze s informací o jejím čísle popisném či orientačním, nikoli však o tom, že se jedná o zámek.)

Prostorová identifikace v IISPP je v současné době dvoustupňová.

Základem bodové identifikace jednotlivých objektů je datová sada tzv. objektů paGIS. Objektem paGIS je potencionálně každý objekt reálného světa prostorově a konstrukčně oddělený. Prostorově a konstrukčně jednoznačně neoddělitelné prvky jsou v paGIS vyznačovány jako části objektu.

Definiční body objektů paGIS byly primárně (v roce 2007) převzaty z datové sady budov s číslem domovním (dříve tzv. statistických budov)# vedené v Registru sčítacích obvodů (RSO) ČSÚ#. Postupně jsou doplňovány o další objekty zájmu památkové péče, které se v RSO nevyskytují – budovy bez čísla domovního (například kostely a kaple), drobné a liniové objekty (mariánské sloupy, sochy, boží muka, hradby), urbanistické prvky (ulice či náměstí), prvky vody, zeleně a kulturní krajiny (parky, zámecké zahrady, aleje, rybníky, přehrady). Díky tomu datová sada definičních bodů objektů paGIS obsahuje jak definiční body budov evidovaných v RSO (2 456 595 bodů) a využívaných např. v mapové aplikaci UIR-ADR, tak i pro oblast památkové péče a paměťové instituce obecně potřebné body další (dosud# nově zavedeno 10723 bodů, při kontrole opraveno 2081 bodů převzatých z RSO; opravy spočívají většinou v upřesnění polohy bodu). Důležitou skutečností je, že jsou trvale evidovány i body zaniklých objektů (na rozdíl od RSO, RÚIAN, ČÚZaK i UIR-ADR). Mimoto se sledují případné transfery objektů (např. soch), pro něž jsou definovány body pro jejich bývalá umístění.

Převzatým i nově vytvářeným definičním bodů objektů paGIS je přiřazen jedinečný kód IDOB_PG (identifikační objekt památkového GISu).

Údaje pro vytvoření dosud chybějících bodů nebo opravy bodů existujících jsou v současné době# sbírány pomocí návrhových tzv. přírůstkových bodů, které resp. jejichž identifikátor `prir_cis` (přírůstkové číslo) je používán do doby vytvoření řádného definičního bodu objektu paGIS v IISPP správcem GIS. Pro přírůstkový bod může uživatel zadat jeho základní identifikační atributy (stejně jako u řádného definičního bodu objektu paGIS - tzn. především název uličního a veřejného prostoru, druh objektu, název objektu etc.), takže je podle nich možno bezprostředně po vložení přírůstkového bodu vyhledávat.

Druhým stupněm je prostorová identifikace lokalit (tj. sídelních lokalit typu město, městečko (městys), ves, víska, jejich dílů a čtvrtí), pro něž je v paGIS zavedena datová sada obsahující jejich definiční body a polygonová vymezení. Jedinečným identifikátorem v rámci této datové sady je kód CZ. Podobně jako u definičních bodů objektů paGIS je u lokalit sledována časová složka (zaniklé entity).

Třetí stupeň, prostorově větší území, jsou pak (prozatím jen v GIS části IISPP) identifikována pomocí tzv. historických mikroregionů (tj. územních jednotek historické spádovosti).

Tyto datové sady byly převzaty z databáze sídelních lokalit Čech, Moravy a Slezska CZ_RETRO# vytvořené Ing. arch. Karlem Kučou a ing. Štěpánem Mlezivou na základě spolupráce se Společností pro obnovu vesnice a malého města (SOVAMM).

V MIS a stejně tak i v dalších evidencích v rámci IISPP jsou veškeré objekty zájmu památkové péče prostorově identifikovány pouze základními identifikátory objektů paGIS nebo lokalit. Všechny ostatní územní atributy (adresa, katastrální území, obec atd.) již jsou odvozovány z jejich prostorových vazeb na příslušné aktuální datové sady RSO (pomocí tzv. prostorové relace v GIS).

Prostorovými vazbami mezi prostorovými identifikátory IISPP a polygony prostorově nejmenších geoprvků RSO, jimiž jsou statistické obvody, jsou pravidelně generovány tabulky vzájemných vazeb identifikátorů IISPP a RSO, které jsou využívány neprostorovými aplikacemi IISPP.

Obdobně jsou generovány tabulky vzájemných prostorových vazeb identifikátorů IISPP (definičních bodů objektů s polygony dílů historických osad CZ_RETRO).

Stejný mechanismus je použit na generování tabulek vzájemných prostorových vazeb bodů objektů paGIS s polygovými vymezeními památkových rezervací, zón, ochranných pásem nebo území s archeologickými nálezy.

Díky prostorovým relacím může být počet atributů, které je nutno vést přímo v atributových tabulkách prostorových identifikačních prvků, omezen na ty, které nelze odvodit a aktualizovat z prostorových relací. Např. u identifikačních údajů definičních bodů objektu paGIS je takto přímo zapotřebí vést údaje o domovním čísle, uličním a veřejném prostoru (UVP nemají bohužel v RSO polygonové vymezení), číslo orientační, druh objektu, název objektu, stavu objektu a údaje vzájemných vztazích definičních bodů (vztahy částí objektů k objektům, hlavní a vedlejší body areálu nebo souboru, transfery etc.).

K získání potřebných atributů prostorové identifikace slouží v IISPP projekty mapového serveru (<http://gis.up.npu.cz/>) a mapové služby. Veřejnosti je takto zpřístupněn webový mapový projekt Územní identifikace a projekt CZ_RETRO.

Prvý obsahuje základní datové sady pro prostorovou identifikaci v IISPP, referenční a polohopisné vrstvy a nástroje pro odečet identifikátorů a souřadnic. V projektu jsou vizualizovány rovněž definiční body objektů paGIS a přírůstkové body, k nimž jsou v MIS uloženy dokumenty, které jsou zvýrazněny zakroužkováním. Tyto dokumenty lze vyhledávat v MIS nástrojem hotlink. (Obdobně lze z MIS vyhledávat v mapovém projektu prostorové identifikátory s vazbou na záznam dokumentu nebo vyhledat přímé lokalizační údaje dle zadaných souřadnic).

Druhý mapový projekt obsahuje kompletní prostorovou část databáze CZ_RETRO včetně historických okresů a regionů; v polohopisných podkladech obsahuje i II. vojenské mapování.

Paralelně s webovými projekty na běží jako veřejně dostupná pod odkazem http://gis.up.npu.cz/tms/ows/wms_uzident/ows.php i webová mapová služba územní identifikace (WMS - Web Map Service) podle standardu OGC WMS. Službu je možno využít v tzv. tlustých klientech (softwarových aplikacích) pro další práci s prostorovými identifikátory. Mapová služba je dostupná i prostřednictvím SOAP služby Esri ArcGIS Serveru. Oba typy služeb mají shodné názvy a zobrazují stejně vizualizovaná data. Takto mohou být prostorové identifikátory IISPP využity při tvorbě jiných mapových projektů na bázi “tenkého” nebo “tlustého” klienta.

Pro vytváření a správu (návrhových) přírůstkových bodů slouží aplikace Přírůstkové body spolu s neveřejným mapovým projektem územní identifikace. Aplikace i mapový projekt jsou přístupné pouze registrovaným uživatelům. Uživatel může zadávat lokalizační údaje přímo v prostředí nového webového mapového projektu a tyto body jsou bezprostředně po vytvoření dostupné pro užití v IISPP a dalších aplikacích.

Při vypořádání přírůstkových bodů správcem GIS se aktualizací změny (náhrady přírůstkových bodů body definičními etc.) přenášejí do aplikací IISPP. Přehledové tabulky přírůstkových bodů z aplikace Přírůstkové body je možno stahovat pro účel aktualizace prostorových identifikátorů v oddělených aplikacích, což by mělo usnadnit i sdílení standardu prostorové identifikace IISPP s dalšími institucemi#.

Prostorové relační tabulky by měly být rovněž zpřístupněny stahovací službou.

Referenční a polohopisná data

Pro správnou funkci prostorových identifikačních prvků je důležitý přístup ke zdrojům aktuálním, což se týká i potřebných dat referenčních a polohopisných (data základních map, katastrálních map, data administrativního členění, letecké a družicové snímky), na jejichž podkladě se prostorové identifikační prvky zobrazují v mapě.

Co se těchto dat prostorových a polohopisných týče, bylo, je a bude věnováno velké úsilí k dosažení stavu, kdy při splnění legislativních omezení budou tato prostorová data dostupná systémům a uživatelům, kteří je ke své práci potřebují.

Dosažení ideálního stavu znamená, že prostorová data budou udržovat a aktualizovat jejich správci a uživatelé budou data a výsledky operací nad nimi získávat nejlépe formou mapových služeb. V kontextu prostorové identifikace a s ní souvisejících mapových projektů nás zajímají především mapové služby (přesněji mapové webové služby) - tj. webové služby, které poskytují prostorová data ve formě rastrové či vektorové.

V této souvislosti je třeba zmínit iniciativy související s budováním tzv. geoinformačních infrastruktur. V Evropě je v této oblasti vyvíjena velká aktivita v souvislosti s iniciativou INSPIRE (<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>; <http://inspire.gov.cz/>; národní geoportál INSPIRE: <http://geoportal.gov.cz/>), v České republice zmiňme aktivity České asociace pro geoinformace (<http://www.cagi.cz/>) či sdružení Nemoforum (<http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?AKCE=GEN:UVOD&PRARESKOD=999>).

Díky nim přibylo v posledních letech v České republice velké množství mapových služeb. Naprostá většina z nich odpovídá již standardům OGC# (Open Geospatial Consortium = <http://www.opengeospatial.org/>), které by měly zaručit jejich univerzální využitelnost různými aplikacemi.

Z hlediska využitelnosti je můžeme rozřadit na

- * mapové služby využitelné jako prostorové identifikátory (z hlediska obsahu služeb a skutečnosti, zda zpřístupňují i geometrické části prvků)
- * mapové služby zpřístupňující geometrickou část prvků, tzn. vhodných pro prostorové relace
- * mapové služby, jimiž je geometrická část prvků pouze vizualizována, je však publikována atributová část prvků, tzn., že je možno provádět dotazy

mapové služby, jimiž jsou publikována rastrová data nebo vyrastrovaná data vektorová, jimiž jsou potřebná data polohopisná nebo referenční pouze zobrazována, ale není možno s nimi provádět žádné operace, dotazy atp.

Z mapových služeb referenčních a polohopisných dostupných v České republice, které doplňují prostorové identifikační prvky IISPP, uveďme alespoň ty nejdůležitější:

- * mapové služby ČUZK zpřístupňující základní státní mapová díla (mapy katastru nemovitostí včetně definičních bodů parcel a budov, základní mapy ČR včetně ZABAGED, státní mapy 1:5000, Geonames, ortofotomapa); službami veřejnými jsou zpřístupněna data ve vyrastrované podobě
- * mapové služby CENIA přístupné prostřednictvím českého národního geoportálu INSPIRE (Digitální model území 1:25 000, ortofotomapa, mapy 2. a 3. vojenského mapování, vybraná data registru sčítacích obvodů)
- * historické letecké snímky ze 30. a 50. let 20. století ze zdroje CENIA

staré mapy publikované Výzkumným ústavem geodetickým, topografickým a kartografickým
(Müllerova mapa, speciální mapy, Státní mapa odvozená 1. vydání)

Popis referenčních a prostorově identifikačních datových sad

Datová sada B8_RSO

Datová sada B8_RSO se stala základní referenční datovou sadou pro prostorovou identifikaci prvků IS NPÚ.

Prostorové vymezení jednotlivých tříd prvků převzatých z RSO s přesností v měřítku 1:10000 je upřesňováno ČSÚ s ohledem na prostorovou identifikaci adresních bodů a statistických budov a je tedy jako reference vhodnější než adekvátní data ČÚZaK (datová sada B4_CUZK).

Vybrané třídy prvků datové sady B8_RSO jsou zapojeny do prostorových relací se základními identifikačními prvky paGIS (datová sada C1) pro požadované generování atributů prostorové identifikace pro „neGISové“ části IISPP.

Úprava datové struktury a přenos dat ze zdrojových datových sad do geodatabáze SDEV

Jednotlivé třídy prvků byly importovány ze zdrojových datových sad RSO převzatých v březnu 2007 (stav 01/2007) bez krácení obsahu; ve zdrojových shapefilech bylo pouze uspořádáno pořadí polí atributových tabulek tak, aby umožňovala přehlednější orientaci v jejich obsahu.



Do importu byla zahrnuta veškerá data poskytnutá ČSÚ v březnu 2007 včetně souboru speciálních vrstev a odkazů na polohopisné podklady.










Pojmenování tříd prvků a s ním související logické datové sady v rámci datové sady B8_RSO bylo navrženo v souladu s členěním zdrojových dat v RSO.









Logické datové sady v datové sadě B8_RSO:







- **AS** = adresní struktura¹
- **ES** = evidenční struktura
- **SV** = speciální vrstvy
- **US** = územní struktura







Třídy prvků v datové sadě B8_RSO:



	Třída prvků v datové sadě B8_RSO		Kod (identifikátor)
	AS_Adr (adresní místa)	Lokalizace adresních míst ve formě adresního bodu. Adresní místo budovy je takové místo, které lze ve vztahu k budově jednoznačně identifikovat adresou budovy. Mezi adresním místem a adresou budovy existuje jedno jednoznačné vzájemné přiřazení a dále jedné budově může příslušet více adresních míst.	IDADR
	AS_Bud (budovy s číslem domovním / statistické budovy)	Lokalizace budov s číslem domovním (tj. statistických budov) Statistická budova je budovou s jedinečným číslem popisným, s číslem evidenčním nebo náhradním v rámci části obce, a dále představuje vedlejší budovu jako statistické budovy se shodným číslem domovním, mající vchody k samostatně očíslovaným bytům.	IDOB

	Třída prvků v datové sadě B8_RSO		Kod (identifikátor)
	AS_UVP (ulice a veřejná prostranství)	Definiční body názvů ulic a veřejných prostranství. Veřejným prostranstvím jsou všechna náměstí, ulice, tržiště, chodníky, veřejná zeleň, parky a další prostory přístupné každému bez omezení, tedy sloužící obecnému užívání, a to bez ohledu na vlastnictví k tomuto prostoru.	IDENT_ADR
	ES_Cast (části obce)	Části obcí (dle evidence přidělených číselných řad čísel domovních bez ohledu na vnitřní dělení obcí na městské obvody a městské části). Část obce je skladebná do příslušné obce.	KOD_CAST
	ES_Cast_D (části obce statistické (díl))	Část obce díl / evidenční jednotka vytvářená budovami s čísly popisnými a čísly evidenčními, respektive náhradními, přidělenými v jedné číselné řadě, která leží v jednom souvislém území a je vedena s ohledem na vnitřní dělení obcí na městské obvody nebo městské části. Část obce díl je skladebná do příslušné obce, městského obvodu nebo městské části. Kromě toho je skladebná též do části obce, pokud s ní není přímo totožná.	KOD_CAST_D
	ES_Cast_DB (definiční body části obce)	Definiční body částí obce. Definiční body (významové středy) reprezentativní ZSJ, tj. ZSJ se shodným nebo odvozeným kódem či názvem nebo jinak nejvýznamnější ZSJ v dané části obce	KOD_CAST_D
	ES_ZSJ_D (základní sídelní jednotka (díl))	Díly základních sídelních jednotek. V případě, že základní sídelní lokalita zasahuje do více částí obcí, znamená to, že se člení na díly základní sídelní jednotky, označované 1, 2 ... až n.	KOD_ZSJ_D
	KladMap_KIKM (klad katastrálních map)	Klad mapových listů katastrálních map všech používaných měřítek, včetně map příložných.	
	KladMap_SgZM10 (klad ZM10)	Klad mapových segmentů (čtverce 2x2 km) Základní mapy České republiky měřítka 1:10 000.	
	SV_FU (finanční úřady)	Správní obvody územní působnosti finančních úřadů.	KOD_FU
	SV_MU (matriční úřady)	Správní obvody územní působnosti matričních úřadů.	KOD_MU

	Třída prv- ků v datové sadě B8_ RSO		Kod (identifikátor)
	SV_ORP (ORP)	Správní obvody obcí s rozšířenou působností. (<i>mimo území hlavní- ho města Prahy</i>)	KOD_ ORP
	SV_POU (POU)	Správní obvody pověřených obecních úřadů.	KOD_ POU
	SV_SOP (správní obvody Prahy)	Správní obvody Hlavního města Prahy.	KOD_ SOP
	SV_Statm (statutární města a Pra- ha)	Prostorové vymezení hranice statutárních měst a Hlavního města Prahy.	KOD_ STATM
	SV_SU (stavební úřady)	Správní obvody územní působnosti stavebních úřadů.	KOD_ SU_N KOD_ SU_Z
	SV_VO (volební obvody)	Volební obvody.	VOL: OKR
	US_KU (katastrální území)	Katastrální území z projektu ZABAGED 1, zpřesněná ve vztahu k definičním bodům budov. Technická jednotka, kterou tvoří místopisně uzavřený a v katastru nemovitostí společně evidovaný soubor nemovitostí. Katastrální území pokrývají celé území státu. Jsou v zásadě skla- debnou jednotkou obcí, tzn. že jedno nebo více katastrálních území tvoří většinou územní obvod obce. V některých případech může součást obce tvořit zástavba, která leží na katastrálním území sou- sední obce (delimitované území), aniž by byla provedena odpoví- dající úprava hranic katastrálního území. 10 katastrálních území leží na 2 a více nesouvislých územích (v grafice to znamená existenci vícenásobných polygonů).	KOD_ KU_P
	US_KU_ DB (katastrální území (defi- niční body))	Definiční body katastrálních území. Definiční body (významové středy) reprezentativní ZSJ, tj. ZSJ se shodným nebo odvozeným kódem či názvem nebo jinak nejvý- znamnější ZSJ v daném katastrálním území	KOD_ KU_P

	Třída prvků v datové sadě B8_RSO		Kod (identifikátor)
	US_Mco (městské obvody / části)	Městské obvody a městské části. Území městského obvodu nebo městské části se skládá z katastrálních území nebo jejich částí (územně technických jednotek). Území městského obvodu nebo městské části jsou skladebná do příslušného statutárního města či hlavního města Prahy. Území městských obvodů nebo městských částí nemusejí pokrývat celá území měst.	KOD_MCO
	US_Mco_DB (městské obvody / části (definiční body))	Definiční body městských obvodů / částí. Definiční body (významové středy) reprezentativní ZSJ, tj. ZSJ se shodným nebo odvozeným kódem či názvem nebo jinak nejvýznamnější ZSJ v dané městské části či obvodu.	KOD_MCO
	US_NUTS0 (NUTS0 / Česká republika (stát))	Prostorové vymezení hranice České republiky úrovně NUTS 0 (stát). Statistická územní jednotka na úrovni NUTS 0 (stát) představuje Českou republiku jako správní jednotku pro zeměpisnou oblast se správním orgánem, který má pravomoc přijímat správní nebo politická rozhodnutí pro tuto oblast v právním a institucionálním rámci členského státu Evropské unie.	CZ-NUTS0
	US_NUTS1 (NUTS1 / Česká republika (území))	Prostorové vymezení hranice České republiky úrovně NUTS 1 (území). Statistická územní jednotka na úrovni NUTS 1.	CZ-NUTS1
	US_NUTS2 (NUTS2 / oblasti)	Prostorové vymezení hranic oblastí úrovně NUTS2.(oblast). Představuje neadministrativní jednotku, která slouží regionální politice a regionální statistice Evropské unie. Území oblasti je dáno výčtem jednoho nebo více krajů. Jsou skladebná do České republiky beze zbytku.	CZ-NUTS2
	US_NUTS3 (NUTS3 / kraje)	Prostorové vymezení hranic krajů úrovně NUTS3. Kraj je územním společenstvím občanů, které má právo na samosprávu. Kraj představuje statistickou územní jednotku na úrovni NUTS 3. Území kraje je dáno výčtem okresů. Území krajů jsou skladebná do příslušné oblasti a beze zbytku ji vykrývají.	CZNUTS

	Třída prvků v datové sadě B8_RSO		Kod (identifikátor)
	US_NUTS4 = LAU1 (NUTS4 / LAU1 / okresy)	<p>Prostorové vymezení hranic okresů úrovně NUTS 4 / nově LAU1 (okres).</p> <p>Statistická územní jednotka na úrovni NUTS 4 (okres) má platnost pouze na území České republiky. Představuje územní členění státu na okresy s výjimkou území Prahy, kde je uplatněno statistické členění na 15 správních obvodů.</p> <p>Území okresu je dáno výčtem obcí a vojenských újezdů. Území okresů jsou skladebná do příslušného kraje a beze zbytku ho vykrývají.</p> <p>Okres leží na jednom souvislém území.</p>	CZ-NUTS4_P
	US_Obec (obce a vojenské újezdy)	<p>Obce a vojenské újezdy.</p> <p>Obec je základním územním samosprávným společenstvím občanů; tvoří územní celek, který je vymezen hranicí území obce.</p> <p>Obec je dána výčtem částí obcí. Území obcí a újezdů je dáno výčtem katastrálních území. Území obcí a újezdů jsou skladebná do příslušného okresu a beze zbytku ho vykrývají.</p> <p>Obec nebo újezd leží na jednom či více katastrálních územích a může ležet na více nespojitých územích.</p>	KOD_OBEC_P
	US_Obec_DB (obce (definiční body))	<p>Definiční body obcí.</p> <p>Definiční body (významové středy) reprezentativní ZSJ, tj. ZSJ se shodným nebo odvozeným kódem či názvem nebo jinak nejvýznamnější ZSJ v dané obci</p>	KOD_OBEC_P
	US_SO (statistické obvody)	<p>Statistické (dříve sčítací) obvody. Navazují na sčítací obvody určené k organizaci sčítání v roce 2001.</p> <p>Nejmenší územní jednotky, z nichž se skládají katastrální území a základní sídelní jednotky, jejichž síť vykrývá celé území České republiky, které slouží k podrobnému popisu území a vytváření statistických zón.</p>	IDSO
	US_UTJ (UTJ)	<p>Územně technické jednotky. Vytvářeny pro potřeby statistiky jako převodník mezi katastrálními územími (KÚ) a městskými částmi, které v mnoha případech KÚ územně dělí na více částí</p>	KOD_UTJ_P
	US_UZOHMP (Praha)	<p>Územní obvody hlavního města Prahy.</p> <p>Území hlavního města Prahy tvoří samostatnou územní jednotku; dělí se na deset obvodů.</p> <p>UOMHP se skládá beze zbytku z městských částí Prahy (základních územních jednotek)..</p>	KOD_UZOHMP

	Třída prvků v datové sadě B8_RSO		Kod (identifikátor)
	US_ZSJ (základní sídelní jednotky)	<p>Základní sídelní jednotky (ZSJ), zpřesněné ve vztahu k definičním bodům budov.</p> <p>ZSJ se rozumí jednotka představující části území obce s jednoznačnými územně technickými a urbanistickými podmínkami nebo spádová území seskupení objektů obytného nebo rekreačního charakteru.</p> <p>ZSJ se skládá beze zbytku ze sčítacích obvodů. ZSJ jsou skladebné do katastrálních území a beze zbytku ho vykrývají.</p> <p>ZSJ leží na jednom souvislém území.</p> <p>V jejich územním vymezení se mohou vyskytovat nestandardní jevy vyvolané místní situací.</p>	KOD_ ZSJ_P
	US_ZSJ_DB (základní sídelní jednotky (definiční body))	<p>Definiční body základních sídelních jednotek:</p> <p>Významné body v centru zástavby příslušné ZSJ, určitelné v mapě: např. radnice nebo kostel na náměstí, roh zastavěných bloků na křižovatce ulic v centru sídla, centrálně umístěný nebo jinak významný objekt ve skupině rozptýlených objektů, křižovatka silnice nebo polní či lesní cesty s mostem nebo polní cesou v neobydlených ZSJ apod.</p>	KOD_ ZSJ_P

Datové sady C1_Identif a C2_CZ_RETRO

Datové sady C1_Identif a C2_CZ_RETRO jsou určeny k uložení **identifikačních prvků paGIS / IISPP**, sloužících k přirozené identifikaci (PI) a základní prostorové lokalizaci prvků paGIS na úrovni jednotlivých objektů a lokalit. Pro územní / prostorovou identifikaci jsou v paGIS používány v kombinaci s referenční datovou sadou B8_RSO. Využitím možnosti propojení tabulek identifikačních tříd prvků s třídami prvků datové sady RSO pomocí „**spatial join**“ (propojení atributových tabulek na základě prostorových vztahů tříd prvků s vygenerováním nové třídy prvků geodatabáze)² je možno aktualizovat změny územ. identifikace prvků jako tabelární data pro identifikační potřeby IS mimo prostředí paGIS (ArcGIS).


Datové sady C1_Identif a C2_CZ_RETRO³:

- **PG** = identifikace objektů v paGIS
- **LS** = identifikace lokalit (SOVAMM)

Datovou sadu C1_Identif doplňuje tabulka návrhových tzv. přírůstkových bodů C1_XY založená na počátku dubna 2012, v níž jsou do doby vypořádání správcem GIS uloženy návrhy na vytvoření nových definičních bodů objektu paGIS spolu s návrhy oprav již zavedených bodů definičních a přírůstkových.

Identifikace objektů

Třídy prvků v datové sadě C1:

	PG_Objekt (identifikační objekty paGIS)	Lokalizace (definiční body) objektů paGIS sloužící k jejich základní prostorové identifikaci. Objektem paGIS se rozumí prostorově a konstrukčně oddělené prvky reálného světa, které jsou předmětem ochrany a zájmu pam. péče, které lze rozdělit na objekty člověkem vytvořené a objekty kulturní krajiny (vody a zeleně). Třída prvků zahrnuje v rámci subtypů definované části objektů, vázaných prostorově a konstrukčně na určující objekt paGIS.	IDOB_PG	IDOB_BUD_ID
---	---	--	---------	-------------

Identifikace objektů paGIS (definiční body)

Identifikační třída prvků jednotlivých objektů PG_Objekt vznikla primárně jednorázovým převzetím definičních bodů statistických budov z RSO vydané verze stavu k 1.10.2006 (*bud_011006pr.shp = B8_RSO.RSO_Budova*). Převzaté statistické budovy představují základ identifikace objektů, kterou jsou postupně doplňovány o objekty, které jsou předmětem zájmu paGIS mimo budovy s číslem domovním podchycené v RSO (budovy bez čísla domovního, drobné a liniové objekty, prvky vody, zeleně a kulturní krajiny)). S ohledem na toto doplňování a nezbytné opravy dat převzatých z RSO⁴ byly definovány subtypy třídy prvků PG_Objekt.

² Pro propojení s PG je vhodná tř. prvků polygonů statických obvodů RSO jakožto nejmenší část mozaiky územ. identifikace RSO; vzhledem k rozsahu atributové tabulky této datové sady jsou vlastní spatial operace „join join“ omezeny na propojení hlavních identifikátorů IDOB_PG a IDSO s tím, že další identifikační pole je možno připojit již klasickou atributovou relací.

³ Oproti původně předpokládané jediné datové sadě bylo s ohledem na možnosti editace a správy datových sad obsahujících unikátní indexové klíče a datových sad s definovanými topologickými pravidly nutno oddělit definiční body paGIS do samostatné datové sady.

⁴ Většina zjištěných chyb definičních bodů spočívá v chybné lokalizaci; zcela mizivá část chyb se týká přirozené identifikace prvků (číslo domovní, orientační, UVP. parcela).

Subtypy v datové sadě C1:

			Subtyp			
			kod	popis	charakteristika	
PG_ Objekt	objekt	objekt dle ČSÚ	0	objekt dle ČSÚ stávající	definiční body statistických budov (budov s číslem domovním) převzaté bez úprav z RSO - stávající budovy; jednorázově převzaty ve stavu k 01.10.2006, dále doplňovány dle potřeby z aktualizovaných stavů (B8_RSO.AS_Bud)	
			1	objekt dle ČSÚ zaniklý	definiční body statistických budov převzaté bez úprav z RSO, u nichž byla jako jediná změna podchycen zánik objektu - zaniklé budovy	
		objekt paGIS dopln.	2	objekt paGIS doplněný	definiční body objektů paGIS doplněné (budovy s číslem domovním nepodchycené v RSO a ostatní objekty (budovy bez čísla domovního, drobné a liniové objekty, prvky vody, zeleně a kulturní krajiny)) - stávající objekty	
			3	objekt paGIS doplněný zaniklý	definiční body objektů paGIS doplněné - zaniklé objekty	
		objekt dle ČSÚ upr.	4	objekt dle ČSÚ upravený stávající	definiční body statistických budov převzaté z RSO, u nichž bylo nezbytné provést úpravy (umístění bodu, oprava přirozených identifikátorů (číslo domovní, orientační, adresa,... nebo úprava obojího)) - stávající objekty	
			5	objekt dle ČSÚ upravený zaniklý	definiční body statistických budov převzaté z RSO, u nichž bylo nezbytné provést úpravy - zaniklé objekty	
		část objektu	část objektu	102	část objektu paGIS stávající	část objektu paGIS stávající (všechny body subtypu jsou doplněné, vedlejší, musí být navázány na hlavní definiční bod subtypu 0-5)
				103	část objektu paGIS zaniklá	část objektu paGIS zaniklá (všechny body subtypu jsou doplněné, vedlejší, musí být navázány na hlavní definiční bod subtypu 0-5)
				99	-	pomocné prvky (body) pro editaci

Vzhledem k průběžným opravám a aktualizacím⁵ prováděným na straně RSO i paGIS (oprava chybné lokalizace def. bodů RSO, atributů PI (čp., adresa etc.), zánik objektů, přenos atributů PI na novostavby na místě zaniklých staveb) není možno trvale udržovat relaci mezi aktualizovanými def. body statistických budov RSO a identifikačními body paGIS. Kontrolní relace je nicméně možná pomocí identifikátoru statistické budovy IDOB.

Atributová tabulka třídy prvků PG_objekt byla postupně očištěna od územně identifikačních polí, která lze doplnit operací „spatial join“, doplněna o hlavní jedinečný identifikátor objektu paGIS, aktualizované souřadnice XY (S JTSK Eath North) pro doplňování def. bodů mimo prostředí paGIS a minimum dalších identifikačních a evidenčních atributů.

Atributy třídy prvků PG_objekt⁶:

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
Vnitřní atributy geodatabáze	OBJECTID		vnitřní identifikátor geoprvcu generovaný ArcGIS	jedinečná hodnota v rámci třídy prvků
	SHAPE		geometrie geoprvcu	(POINT)
Identifikátor paGIS	IDOB_PG (identifikátor paGIS)	<i>MIS, Tritius... a další aplikace IISPP</i>	jedinečný (hlavní) identifikátor paGIS	jedinečná hodnota v rámci třídy prvků

⁵ Data aktualizace se mohou rozcházet vzhledem k možnému opožděnému publikování verzí RSO.

⁶ Atributová tabulka obsahuje některá pole pomocná (dočasněho charakteru), u nichž se předpokládá odstranění po dořešení otázek souvisejících s archivací historie a aktualizacemi datové sady B8_RSO a trvalé vazby s Monumis.

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
Pomocné atributy identifikace	IDOB_PG_U (urč. identifikátor paGIS)		určující identifikátor v případě vícenásobného identifikačního bodu jednoho objektu paGIS (body duplicitní, vedlejší a ztotožnění transferů (kopií))	hodnota IDOB_PG hlavního bodu
	VEDL:PG (vedlejší bod paGIS)		vedlejší identifikační bod objektu paGIS s PI odlišnou od bodu hlavního (např. prostorově a funkčně nedělitelný objekt s více čís. domov. (body v RSO))	1 - ano
	TRANSFER (transfery a kopie)		přemístěné objekty a kopie (pohyb objektů)	11 - přemístěný objekt (originál) 12 - přemístěná část objektu 19 - bývalé umístění 20 - náhrada kopií 21 - přemístěná kopie 22 - umístění originálu
	DUPLICIT (duplicita bodu paGIS)		duplicitní body s PI totožnou s def. bodem hlavním	1 - ano
Lokalizace prvků pomocí souřadnic	X (souřadnice X)		souřadnice X objektu paGIS v JTSK East-North	X S-JTSK East-North
	Y (souřadnice Y)		souřadnice Y objektu paGIS v JTSK East-North	Y S-JTSK East-North
Základní členění třídy prvků na subtypy a druhy prvků	SUBTYP (subtyp)		definiční pole subtypu (viz. tabulka subtypů a topologických pravidel v datové sadě C1)	0 - objekt dle ČSÚ stávající 1 - objekt dle ČSU zaniklý 2 - objekt paGIS doplněný 3 - objekt paGIS doplněný zaniklý 4 - objekt dle ČSÚ upravený stávající 5 - objekt dle ČSÚ upravený zaniklý 102 - část objektu 103 - část objektu zaniklá 99 - -
	DRUH (druh objektu)		druh objektu (základní reprezentace prvků v mapovém projektu)	11 - stavba, budova 12 - drobný objekt 13 - liniový objekt 19 - stavba ostatní 21 - zeleň 22 - zeleň bodová 23 - zeleň liniová 31 - voda 32 - voda bodová 33 - voda liniová 40 - urban. prvek 99 - -

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
	<i>STAV</i> (stav)		<i>stav</i>	<i>s - stávající</i> <i>z - zanikl</i>
Základní přirozená identifikace (PI)* dle RSO (převzatá, resp. opravovaná a doplňovaná) a související převzaté atributy (*Nelze nahradit / aktualizovat pomocí „Spatial join„)	PARCELA (parcelní číslo)		parcelní číslo (hlavní parcela v RSO)	
	TYP_CIS* (typ domovního čísla)		typ domovního čísla	1 - popisné 2 - evidenční 3 - náhradní
	CIS_D* (domovní číslo)		domovní číslo	
	CIS_O* (čís. orientační)		číslo orientační v rámci ulice a veřejného prostranství	
	NAZEV_UL_A* (název UVP)		název ulice adresní (UVP)	
	ROZLIS_BUD (rozliš. budov)		rozlišení budov v části obce v RSO	
	ROHBUD (roh. budova)		příznak rohové budovy v RSO	
	VICEPAR (více parcel)		příznak více parcel pro statistickou budovu v RSO	
	PRESAH (přesah)		přesah (budov) na území jiné obce	
Doplnění přirozené identifikace (PI) paGIS	NAZEV* (název)		název objektu paGIS (především pro prvky bez PI dle RSO) (využití jako popiska)	např.: <i>kostel sv. Barbory</i> <i>socha sv. Šebestiána</i>
Identifikátory umožňující kontrolní vazbu na třídy prvků dat. sady RSO (pro prvky přebírané z RSO)	IDOB (identifikátor statistické budovy RSO)	B8_RSO. AS_Bud B8_RSO. AS_Adr	unikátní identifikátor budovy s číslem domovním v RSO	
	ULICE_ID* (identifikátor UVP v RSO)	B8_RSO. AS_Bud B8_RSO. AS_Adr B8_RSO. AS_UVP	jedinečný identifikátor ulice (resp. uliční a veřejného prostoru) v České republice	
Pomocné identifikátory umožňující kontrolní vazbu na třídy prvků dat. sady RSO	IDSO_K (korekce identifikátoru statistického obvodu RSO)	B8_RSO. US_SO	Korekce identifikátoru statistického obvodu RSO pro případy nepřesně vymezených polygonů územního a administrativního členění RSO, kdy definiční bod paGIS je nutno umístit dle přesnějšího podkladu KM vně příslušného polygonu RSO	IDSO statistického obvodu, do něž bod správně náleží
Vedlejší identifikace v RSO	PC_BUDOV	B8_RSO. AS_Bud B8_RSO. AS_Adr	pořadové číslo budovy v RSO (rozlišení hlavní a vedlejší budovy)	

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
Identifikátory umožňující kontrolní vazbu na třídy prvků dat. sady ISKN a RSO (pro prvky přebírané z ISKN, resp. RSO)	CUZKBUD_ID (identifikátor katastrální budovy ISKN)	B8_RSO. AS_Bud A3_Katastr- Mapa.ISKN_ Parcela A3_Katastr- Mapa.ISKN_ Budova A3_Katastr- Mapa. UKMISKN_ Parcela	společný identifikátor katastrální budovy v RSO a ISKN lišící se pouze názvem atributového pole (název pole převzat z RSO v ISKN = BUD_ID)	BUD_ID
Identifikátory umožňující vazbu na Monumis	IDREG (identifikátor PAMFOND)	PAMFOND A1_VelkeMer.	identifikátor prvku evidovaného v tabulce PAMFOND (jednomu def. bodu paGIS může výjimečně odpovídat více IDREG; jednomu IDREG může odpovídat více IDOB_PG)	IDREG
	RADPORC (identifikátor REJST)	REJST	identifikátor prvku evidovaného v tabulce REJST (jednomu def. bodu paGIS může výjimečně odpovídat více RADPORC; jednomu RADPORC může odpovídat více IDOB_PG)	RADPORC
	KOD_ZSJDPO (pomoc. kod ZSJ díl)	PAMFOND* REJST*	pomocný kod ZSJ díl (vygenerován pro účel propojení tabulek Monumis a statistických budov RSO)	

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
<p><i>Evidenční a kvalitativní atributy převzaté z RSO</i></p> <p><i>(původ, časová platnost a kvalita prvků RSO)</i></p> <p><i>(k odstranění po dořešení archivace historických stavů RSO)</i></p>	<i>MERITKO</i> (měřítko)		<i>měřítko mapového podkladu, nad kterým byl definiční bod vymezen</i>	
	<i>KVALITA</i> (kvalita)		<i>přesnost a spolehlivost pořízení definičního bodu v RSO</i>	<i>1 - generování z DKM</i> <i>2 - ruční digitalizace (KM)</i> <i>3 - generování ze souřadnic (LOK)</i> <i>5 - ruční digitalizace (geom. plány)</i> <i>9 - přibližná lokalizace</i>
	<i>ZMENA</i> (charakter změny v RSO)		<i>charakter změny v datové sadě v RSO k datu vydání verze RSO</i> <i>(atributy ozn. * se týkají pouze aktualizčních balíčků RSO)</i>	<i>11 - nový def. bod</i> <i>21 - oprava / zpřesnění lokalizace</i> <i>22 - změna přirozené identifikace</i> <i>23 - oprava / zpřesnění lokalizace se změnou PI</i> <i>31 - zrušení def. bodu*</i> <i>41 - doplnění lokalizace</i> <i>51 - chybná lokalizace*</i> <i>69 - oživení rozpracované budovy</i> <i>91 - beze změny</i>
	<i>DAT_ZPRAC</i> (datum vydání verze RSO)		datum vydání/zpracování (verze) datové sady RSO, ke kterému jsou vztaheny změny	<i>datum</i>
	<i>DAT_AKT</i> (datum aktualizace)		<i>datum poslední aktualizace záznamu v RSO</i>	<i>datum</i>
	<i>PL_OD</i> (začátek časové platnosti v RSO)		<i>začátek časové platnosti v RSO</i>	<i>datum</i>

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
Evidenční a kvalitativní atributy paGIS	PL_PG_OD (začátek časové platnosti v paGIS)		začátek časové platnosti v paGIS	datum
	PL_PG_DO (konec časové platnosti v paGIS)		konec časové platnosti v paGIS	datum
	AKT_PG (aktualizace prvku v paGIS)		datum aktualizace	datum
	ZDROJ_PG (zdroj paGIS)		zdroj lokalizační informace paGIS	klíčová slova: csu (RSO) KMD KMD1000 KMD2000 KMS DKM ISKN DTM MISYS ortofoto GPS odhad
	TYP_OPR (typ opravy)		typ opravy	210 - oprava / zpřesnění lokalizace 220 - změna atributů 230 - změna atributů a lokalizace 310 - zrušení platnosti def. bodu
	ZPRAC (zpracovatel)		kod zpracovatele oprav a doplňků	výběr z domény registrovaných zpracovatelů paGIS
	POZN (poznámka)		poznámka	

Datová sada je vzhledem k unikátním indexovému klíči identifikátoru definičního bodu objektu paGIS editována správcem GIS jako neverzovaná.

Doplňování prvků chybějících (budovy s číslem domovním neevidované v RSO, budovy bez čísla domovního, drobné a liniové objekty, prvky vody, zeleně a kulturní krajiny)) se děje na základě podkladů aktualizovaných zdrojů RSO (ČSÚ), katastrálních map, v případě převzetí dat z ISKN pro katastrální budovy včetně identifikátoru BUD_ID, mapových podkladů jiných měřítek (ZABAGED, DMÚ25) - především drobných objektů mimo intravilán, ortofota (mapové služby jiných zdrojů), dat městských IS včetně digitálních tech. map (DTM) a měření GPS.

Údaje pro vytvoření dosud chybějících bodů nebo opravy bodů existujících byly do 31. 3. 2012 sbírány mj. pomocí první integrované aplikace IISPP, kterou je MIS (Metainformační systém pro zajištění jednotného ukládání, popisu a zpřístupnění digitálních a digitalizovaných dokumentů - fotografií, map, plánů, textových dokumentů, týkajících se objektů zájmu památkové péče nebo obecně odborné činnosti NPÚ <https://iispp.npu.cz/mis>). Při vkládání dokumentů, pro jejichž prostorovou identifikaci chyběl potřebný definiční bod objektu paGIS nebo jbylo potřeba opravit bod již zavedený, uživatel MIS zadával přímé lokalizační údaje pomocí souřadnic X, Y v souřadnicovém systému S-JTSK.

Od 2.4.2012 jsou údaje pro vytvoření dosud chybějících bodů nebo opravy bodů existujících sbírány pomocí návrhových tzv. přírůstkových bodů, které resp. jejichž identifikátor `prir_cis` (přírůstkové číslo) je používán do doby vytvoření řádného definičního bodu objektu paGIS v IISPP správcem GIS.

Přírůstkové body nahrazují dosavadní způsob zadávání lokalizačních údajů pro vytváření definičních bodů objektů paGIS, který měl několik nevýhod:

- * Zadání lokalizačních údajů se omezovalo na aplikaci MIS.
- * Uživatel neměl možnost zadat v MIS více než jeden pár souřadnic k jednomu dokumentu.
 - * Uživatel neměl možnost jednoznačně ztotožnit zadané páry souřadnic z více dokumentů.
 - * Uživatel vzhledem ke zpoždění exportu lokalizačních údajů do SDEV a jejich zobrazení v mapě oproti uložení záznamu v MIS většinou již zadání vizuálně v mapovém projektu nekontroloval.

Zadání pro novou integrovanou aplikaci USKP a soupisu (Katalog památek), která by měla nahradit stávající MonimIS, dále specifikuje další požadavky na územní / prostorovou identifikaci, kterou přírůstkové body řeší:

- * Prostorovou identifikaci objektů mimo území ČR - zadání souřadnic v souř. systému WGS847.
- * Zadání souřadnic S-JTSK/WGS84 bez požadavku na vytvoření definičního bodu (upřesňující lokalizační údaje vůči def. bodu objektu paGIS nebo v rámci lokality, prostorová identifikace událostí etc.).

Přírůstkové body zahrnují:

- * Návrhy uživatelů IISPP na vytvoření a opravy definičních bodů a jejich částí využitelné pro prostorovou identifikaci do doby zavedení příslušného definičního bodu objektu paGIS.
- * Lokalizace bez požadavku na vytvoření definičního bodu paGIS na území ČR a v zahraničí.
- * Návrhy vypořádané správcem paGIS, který nahradí jeden nebo více přírůstkových bodů novým nebo již zavedeným definičním bodem objektu paGIS, případně přírůstkovým bodem.

Subtypy v tabulce přírůstkových bodů C1_XY:

			Subtyp			
			kod	popis	charakteristika	
C1_XY	dočasné PB	převedené z MIS	3	převedené z MIS "k lokalizaci"	Lokalizační údaje ze záznamů k dokumentům v MIS, které byly v době převodu v kategorii "objekt k lokalizaci". (K postupnému vypořádání zařazením do odpovídajícího subtypu.)	
			4	převedené z MIS ostatní	Údaje ze záznamů k dokumentům v MIS v jiných kategoriích než "objekt k lokalizaci", které obsahovaly v době převodu souřadnice X,Y. (K postupnému vypořádání zařazením do odpovídajícího subtypu.)	
	uživatelské návrhy a opravy definičních bodů	objekt	1	návrh nového def. bodu na území ČR	Přírůstkové body návrhů na vytvoření nových řádných definičních bodů objektů paGIS. (Platnost záznamu je ukončena vypořádáním návrhu správcem GIS zavedením nového definičního bodu paGIS resp. přiřazením návrhu k def. bodu již existujícímu, případně zrušením návrhu.)	
			2	návrh na opravu def. bodu na území ČR	Záznamy návrhů na opravu existujících definičních bodů paGIS, u nichž je potřeba opravit / upřesnit jejich lokalizaci nebo některý z atributů. (Platnost záznamu je ukončena správcem GIS vypořádáním návrhu opravou definičního bodu objektu paGIS, případně zrušením návrhu.)	
			5	návrh na opravu přírůstkového bodu na území ČR	Návrh na opravu přírůstkového bodu na území ČR. Slouží k návrhu oprav přírůstkových bodů, k nimž nemá uživatel právo editace. (Platnost záznamu je ukončena správcem GIS vypořádáním návrhu spolu s vypořádáním bodu k opravě.)	
		část objektu	11	návrh na nový def. bod části objektu na území ČR	Přírůstkové body návrhů na vytvoření nových řádných definičních bodů částí objektu paGIS. (Platnost záznamu je ukončena vypořádáním návrhu správcem GIS zavedením nového definičního bodu části objektu paGIS resp. přiřazením návrhu k def. bodu již existujícímu, případně zrušením návrhu.)	
			12	návrh na opravu def. bodu části objektu na území ČR	Záznamy návrhů na opravu existujících definičních bodů částí objektu paGIS, u nichž je potřeba opravit / upřesnit jejich lokalizaci nebo některý z atributů. (Platnost záznamu je ukončena správcem GIS vypořádáním návrhu opravou definičního bodu části objektu paGIS, případně zrušením návrhu.)	
		lokalizace bez pož. na vytvoření DB	lokalizace ČR	6	lokalizace bez požadavku na vytvoření DB na území ČR	Lokalizace bez požadavku na vytvoření definičního bodu objektu paGIS na území ČR. Subtyp zahrnuje lokalizace událostí, výskytu prvků/entit, stanovišť atp. (Správce GIS může přeradit záznam do jiného subtypu.)
	lokalizace mimo ČR		7	lokalizace mimo území ČR	Lokalizace mimo území ČR. (Správce GIS může přeradit záznam do jiného subtypu.)	
			8	návrh na opravu lokalizace mimo území ČR	Návrh na opravu lokalizace mimo území ČR. (Správce GIS může přeradit záznam do jiného subtypu.)	
	neplatné / vypořádané		9	vypořádaný návrh def. bodu (včetně oprav)	Subtyp vyhrazený k použití správcem GIS pro zařazení vypořádaných návrhů na vytvoření nebo opravu definičního bodu objektu paGIS. (Vypořádané body subtypu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 - přír. bod je nahrazen def. bodem objektu paGIS)	
			10	zrušený přírůstkový bod	Subtyp vyhrazený k použití správcem GIS pro zařazení vypořádaných návrhů na opravu záznamů včetně nevyžádaných oprav provedených správcem GIS, při nichž nebude záznam přepojen na definiční bod objektu paGIS. (Vypořádané body subtypu 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 - přír. bod je nahrazen novým přírůstkovým bodem subtypu 6, 7, 8, 99))	
				99	-	pomocné prvky (body) pro editaci

Atributová tabulka přírůstkových bodů obsahuje mimo základní atributy odpovídající atributům třídy prvků PG_objekt i další atributy umožňující vytvoření vazeb mezi definičními a přírůstkovými body a správu přírůstkových bodů podle definovaných rolí autora přírůstkových bodů (obecně registrovaný uživatel IISPP), korektora přírůstkových bodů (lokální správce přírůstkových bodů v rámci územního pracoviště) a správce GIS.

Atributy tabulky přírůstkových bodů C1_XY⁸:

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
Vnitřní atributy geodatabáze	OBJECTID		vnitřní identifikátor prvku generovaný ArcGIS	jedinečná hodnota v rámci třídy objektů / tabulky
Identifikátor přírůstkového bodu	prir_cis (přirůst. číslo)	<i>MIS, Tritius...</i>	Identifikátor přírůstkového bodu paGIS/IISPP.	unikátní přírůstkové číslo
Základní členění třídy prvků na subtypy a druhy prvků	SUBTYP (subtyp)		definiční pole subtypu	1 - návrh nového def. bodu na území ČR 2 - návrh na opravu def. bodu na území ČR 3 - převedeno z MIS "k lokalizaci" 4 - převedeno z MIS ostatní 5 - návrh na opravu přírůstkového bodu na území ČR 6 - lokalizace bez požadavku na vytvoření DB na území ČR 7 - lokalizace mimo území ČR 8 - návrh na opravu lokalizace mimo území ČR 9 - vypořádaný návrh def. bodu (včetně oprav) 10 - zrušený přírůstkový bod 11 - návrh na nový def. bod části objektu na území ČR 12 - návrh na opravu def. bodu části objektu na území ČR 99 -
	DRUH (druh objektu)		druh objektu (základní reprezentace prvků v mapovém projektu)	11 - stavba, budova 12 - drobný objekt 13 - liniový objekt 19 - stavba ostatní 21 - zezeň 22 - zezeň bodová 23 - zezeň liniová 31 - voda 32 - voda bodová 33 - voda liniová 40 - urban. prvek 99 - -

⁸ Atributová tabulka obsahuje některá pole pomocná (dočasného charakteru), u nichž se předpokládá odstranění po dořešení trvalé vazby s MonumIS..

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
	<i>STAV</i> (stav)		<i>stav</i>	<i>s - stávající</i> <i>z - zanikl</i>
Identifikátory bodů k opravě	IDOB_PG_O	C1: PG_Objekt (IDOB_PG)	identifikátor definičního bodu objektu paGIS k opravě	hodnota IDOB_PG, který má být opraven
	prir_cis_O	C1_XY (prir_cis)	identifikátor přírůstkového bodu k opravě	hodnota prir_cis, které má být opraveno
Pomocné atributy identifikace	IDOB_PG_U (urč. identifikátor paGIS)		určující identifikátor v případě vícenásobného identifikačního bodu jednoho objektu paGIS (body duplicitní, vedlejší a ztotožnění transferů (kopii))	hodnota IDOB_PG hlavního bodu
	VEDL:PG (vedlejší bod paGIS)		vedlejší identifikační bod objektu paGIS s PI odlišnou od bodu hlavního (např. prostorově a funkčně nedělitelný objekt s více čís. domov. (body v RSO))	1 - ano
	TRANSFER (transfery a kopie)		přemístěné objekty a kopie (pohyb objektů)	11 - přemístěný objekt (originál) 12 - přemístěná část objektu 19 - bývalé umístění 20 - náhrada kopií 21 - přemístěná kopie 22 - umístění originálu
	DUPLICIT (duplicita bodu paGIS)		duplicitní body s PI totožnou s def. bodem hlavním	1 - ano
Lokalizace prvků pomocí souřadnic	X (souřadnice X)		souřadnice X objektu paGIS v JTSK East-North	X S-JTSK East-North
	Y (souřadnice Y)		souřadnice Y objektu paGIS v JTSK East-North	Y S-JTSK East-North
	X_WGS84 (zeměpisná šířka)		zeměpisná šířka v souř. systému WGS84 (lokalizace v zahraničí)	zeměpisná délka v souř. systému WGS84 v dekadickém formátu
	Y_WGS84 (zeměpisná délka)		zeměpisná délka v souř. systému WGS84 (lokalizace v zahraničí)	zeměpisná délka v souř. systému WGS84 v dekadickém formátu
Základní přirozená identifikace (PI)* dle RSO / související / převzaté atributy (*Nelze nahradit / aktualizovat pomocí „Spatial join„)	TYP_CIS* (typ domovního čísla)		typ domovního čísla	1 - popisné 2 - evidenční 3 - náhradní
	CIS_D* (domovní číslo)		domovní číslo	
	CIS_O* (čís. orientační)		číslo orientační v rámci ulice a veřejného prostranství	
	NAZEV_UL_A* (název UVP)		název ulice adresní (UVP)	

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
Doplnění přirozené identifikace (PI) paGIS	NAZEV* (název)		název objektu paGIS (především pro prvky bez PI dle RSO) <i>(využití jako popiska)</i>	<i>např.:</i> <i>kostel sv. Barbory</i> <i>socha sv. Šebestiána</i>
Identifikátory umožňující kontrolní vazbu na třídy prvků dat. sady RSO (pro prvky přebírané z RSO)	ULICE_ID* (identifikátor UVP v RSO)	B8_RSO. AS_Bud B8_RSO. AS_Adr B8_RSO. AS_UVP	jedinečný identifikátor ulice (resp. uliční a veřejného prostoru) v České republice	
Pomocné identifikátory umožňující kontrolní vazbu na třídy prvků dat. sady RSO	IDSO_K (korekce identifikátoru statistického obvodu RSO)	B8_RSO. US_SO	Korekce identifikátoru statistického obvodu RSO pro případy nepřesně vymezených polygonů územního a administrativního členění RSO, kdy definiční bod paGIS je nutno umístit dle přesnějšího podkladu KM vně příslušného polygonu RSO	IDSO statistického obvodu, do něž bod správně náleží
Identifikátory umožňující vazbu na Monumis	IDREG (identifikátor PAMFOND)	PAMFOND A1_VelkeMer.	identifikátor prvku evidovaného v tabulce PAMFOND (jednomu def. bodu paGIS může výjimečně odpovídat více IDREG; jednomu IDREG může odpovídat více IDOB_PG)	IDREG
	RADPORC (identifikátor REJST)	REJST	identifikátor prvku evidovaného v tabulce REJST (jednomu def. bodu paGIS může výjimečně odpovídat více RADPORC; jednomu RADPORC může odpovídat více IDOB_PG)	RADPORC

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
Evidenční a kvalitativní atributy paGIS	PI_text		jiná identifikace	slovní popis prostorové identifikace
	PL_PG_OD <i>(začátek časové platnosti v paGIS)</i>		začátek časové platnosti v paGIS	datum
	PL_PG_DO <i>(konec časové platnosti v paGIS)</i>		konec časové platnosti v paGIS	datum
	AKT_PG <i>(aktualizace prvku v paGIS)</i>		datum aktualizace	datum
	ZDROJ_PG <i>(zdroj paGIS)</i>		zdroj lokalizační informace paGIS	klíčová slova: csu (RSO) KMD KMD1000 KMD2000 KMS DKM ISKN DTM MISYS ortofoto GPS odhad
	TYP_OPR <i>(typ opravy)</i>		typ opravy	210 - oprava / zpřesnění lokalizace 220 - změna atributů 230 - změna atributů a lokalizace 310 - zrušení platnosti def. bodu
	ADDED_BY		identifikátor autora záznamu	hodnota identifikátoru autora v IISPP
	AUTOR_ZAZN		autor záznamu	uživatelské jméno autora záznamu
	CORR_BY		identifikátor korektora záznamu	hodnota identifikátoru korektora v IISPP
	CORR_ZAZN		korektor záznamu	uživatelské jméno korektora záznamu
	LOCAT_ID		identifikátor pracoviště z LDAP	identifikátor pracoviště
	LOCATION		zkratka pracoviště / kraje	zkratka pracoviště
ZPRAC <i>(zpracovatel)</i>		kod správce GIS	výběr z domény registrovaných zpracovatelů paGIS	

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
Identifikátory přidělené správcem GIS při vypořádání přírůstkového bodu	IDOB_PG <i>(identifikátor objektu paGIS)</i>	MIS: document_pagis (IDOB_PG) C1: PG_Objekt (IDOB_PG) A1: SDEV.Obj* (IDOB_PG)	Identifikátor definičního bodu objektu paGIS, kterým je přírůstkový bod při vypořádání nahrazen	hodnota identifikátoru v rámci třídy prvků PG_Objekt
	prir_cis N <i>(nové prír. číslo)</i>	C1_XY (prir_cis)	Identifikátor přírůstkového bodu, kterým je přírůstkový bod při zrušení nahrazen	hodnota identifikátoru v rámci tabulky C1_XY

Pro práci s přírůstkovými body je určena aplikace pro uživatelskou správu a vytváření přírůstkových bodů spolu s mapovým projektem pro prostorovou identifikaci a lokalizaci, které jsou popsány v samostatné příloze tohoto dokumentu.

Aplikace i mapový projekt jsou registrovaným uživatelům dostupné po přihlášení uživatelským jménem a heslem pro IISPP z <https://gis.up.npu.cz>.

Identifikace lokalit






Identifikace lokalit paGIS

Editace datové sady C2_CZ_RETRO je v současné době prováděna odděleně autorem CZ_RETRO (ing. arch. K. Kuča).




Pro další správu a aktualizaci geometrické části tříd prvků datové sady bylo nezbytné ponechat ji s ohledem na topologická pravidla verzovanou a nezbytné doplňky nových definičních bodů lokalit provádět v odverzovaném stavu po obnově unikátního indexového klíče KOD_CZ.⁹

Podrobný popis veřejné části databáze sídelních lokalit Čech, Moravy a Slezska, využívané v paGIS / IISPP pro územní / prostorovou identifikaci je dostupný na http://sovamm.wz.cz/o_kodech.htm. Níže jsou popsána pouze prostorová část databáze tak je přebírána do datové sady C2_CZ_RETRO.

Třídy prvků v datové sadě C2:



	LS_Lokalita (lokalita)	Lokalizace (definiční body) historických lokalit (osad, místních částí a městských čtvrtí) převzatá z databáze SOVAMM CZ_Retro.	KOD_CZ
	LS_Osada (historická osada)	Polygonové vymezení historických osad souvisle / bezešvě pokrývající území ČR. Jde o nejdůležitější součást nynější sídelní struktury: města, městyse (městečka), vesnice a vsí. Jde především o lokality po roce 1850 úředně evidované jako osady, resp. od 60. let 20. století jako části obcí. Rozhodující je však skutečný sídelní charakter lokality, takže jako historické osady jsou klasifikována i četná sídla, která byla po roce 1850 takto evidována jen dočasně, nebo vůbec.	KOD_CZ
	LS_Osada_D (historická osada - díl)	Díly historických osad vznikají v případech, kdy polygon historické osady rozdělují hranice dvou či více katastrálních území a/nebo dvou či více osad (částí obcí). V případě, že jde o hranice nyní existující, vznikají díly. V případě, že jde o hranice bývalé (nyní již neexistující), vznikají retrodíly (ty se zavádějí jen když dělí souvislý intravilán (zastavěné území) sídla). V rámci jednoho sídla (polygonu historické osady) může existovat též kombinace dílů a retrodílů. Bezešvě pro celé území ČR. Díly historických osad jsou nejmenším polygonovým dílem (geo)databáze CZ_RETRO a jako takové jsou používány pro opreace prostorových relací.	KOD_CZ
	LS_Ctvrť (čtvrť historické osady)	Historické městské a vesnické čtvrtě. Městská (vesnická) čtvrť: všechny nyní existující městské čtvrtě (existující fakticky, nikoli de iure, neboť z hlediska nynější terminologie jde rovněž o „části obce“) a všechny městské čtvrtě, které byly evidovány po roce 1850. Výběrově pak i čtvrtě existující dřívě (výhledově všechny). V případě některých měst, které se sice úředně na čtvrtě nikdy nedělily, ale reálně v nich lze takové jednotky vymezit (ať už s pomocí ZSJ nebo jinak), bylo to provedeno (atributově jsou odlišeny). Stejně tak byly zavedeny tzv. „vesnické“ čtvrtě v těch regionech, pro které je typické kobercové, rozptýlené či kopaničářské osídlení (především Jizerské hory, Krkonoše, Valašsko, Těšínsko, Bílé Karpaty). (Pouze v rozsahu polygonů historických osad, v nichž se vyskytují)	KOD_CZ
	RS_O_Hist (historický okres)	Historické okresy. * V podrobnějším členění politické a soudní okresy od r. 1850.	

⁹ Obecně v SDE geodatabázi platí: Datovou sadu obsahující topologická pravidla je možno editovat pouze jako verzovanou. Topologická pravidla lze přitom vytvořit a upravovat pouze v neverzovaném stavu. Datovou sadu obsahující jednu nebo více tříd prvků s unikátním indexovým klíčem musí být neverzovaná a lze ji také editovat pouze jako neverzovanou.

	RS_Region (historický mikroregion)	Historický mikroregion: územní jednotka historické spádovosti. Základem je okresní členění na začátku roku 1949, před zrušením soustavy soudních okresů. Tyto okresy nejlépe postihovaly historické mikroregiony, ale ani ony se nevyhnuly některým zkreslením vůči objektivní realitě a historické skutečnosti před rokem 1850. Historické mikroregiony byly proto oproti okresům 1949a modifikovány, aby mohly sloužit jako pokud možno objektivní a univerzální jednotky.	KOD_RS
	RS_Zeme (historická země)	Historické země	
	LS_Prac_Hranice (prac. hranice)	Pracovní (pomocné) linie hranic historických osad sloužící pro zakres hranice před rozdělením polygonů tam, kde přesné vedení hranice je třeba zpřesnit.	

Subtypy a topologická pravidla datové sady C2:

		Subtyp			Topologická pravidla	
		kod	popis	charakteristika		
LS_Lokalita	historická osada	1	historická osada	město, městys, vesnice, víska (osada); reálně existující osady, včetně těch, které se v nynější evidenci nevyskytují	musí být pokryty polygonem LS_Osada: 1	
		10	zaniklá hist. osada	reálně neexistující města, městyse, vesnice, víska (osady), zaniklé po roce 1850	musí být pokryty polygonem LS_Osada: 10	
		11	dávno zaniklá hist. osada	reálně neexistující města, městyse, vesnice, víska (osady), zaniklé před rokem 1850		
	místní část	2	místní část	skupina domů, samota, dvůr, mlýn, hrad, zámek, poutní kostel (vždy vně intravilánu historické osady)		
		22	zaniklá m.č.	zaniklé místní části		
	hlavní městská čtvrť / díl vsi	3	hlavní čtvrť (díl)	hlavní městská čtvrť ve městech členěných nyní či v minulosti na městské čtvrtě; hlavní městská čtvrť odpovídá historickému jádru města // hlavní díl vsi ve vesnicích, které je účelné dále členit; odpovídá jádru vsi		
		33	zaniklá hlavní čtvrť (díl)	reálně neexistující hlavní městská (vesnická) čtvrť (např. hist. jádro Mostu)		
		333	odlišně vymezená hlavní čtvrť (díl)	případy, kdy se město členilo na městské čtvrtě vymezené odlišně oproti nynějšímu stavu (Brno, Plzeň, Krnov); kategorie odpovídá staršímu (tedy obvykle historič. členění)		
	městská čtvrť / díl vsi	4	čtvrť (díl)	městská čtvrť ve městech členěných nyní či v minulosti na městské čtvrtě; odpovídá předměstím apod. (nikdy ne historickému jádru) // díl vsi ve vesnicích, které je účelné dále členit; odpovídá okrajovým částem vsi (nikdy ne jádru vsi)	musí být pokryty polygonem LS_Ctvrť	
		44	zaniklá čtvrť (díl)	reálně neexistující ostatní městské (vesnické) čtvrtě (např. předměstí historického Mostu)		
		444	odlišně vymezená čtvrť (díl)	případy, kdy se město členilo na městské čtvrtě vymezené odlišně oproti nynějšímu stavu		
	hradíště	5	hradíště (relikt)	opevněné výšinné či nížinné sídliště od pravěku do slovanské doby, dochované jako terénní relikt		
		55	zaniklé hradíště (zcela)	opevněné výšinné či nížinné sídliště, jehož lokalita byla zcela zničena (např. těžbou)		
		6	jiná lokalita	jiné objekty, které je účelné evidovat (přehrada, rybník, těžba, obora, poloha, les, arboretum, most aj.)		
		66	zaniklá jiná lokalita	zaniklé jiné objekty, které je účelné evidovat		
		8	celek osad	pomocný subtyp pro odlišení vsí typu Dolní/Horní Ředice, které tvoří jediný sídelní útvar, ale dvě administrativní jednotky (v minulosti ale mohly vystupovat jako jediná ves)		
		88	zaniklý celek osad	pomocný subtyp pro odlišení zaniklých vsí typu Dolní/Horní Ředice, ...		
		,	99	-	pomocné prvky (body) pro editaci	

		Subtyp			Topologická pravidla
		kod	popis	charakteristika	
LS_Osada 	historická osada	1	historická osada	město, městys, vesnice, vska (osada); reálně existující osady, včetně těch, které se v nynější evidenci nevyskytují (polygony pokrývají souvisle území ČR)	nesmí (vzájemně) přesahovat nesmí obsahovat mezery polygon musí obsahovat bod LS_Lokalita: 1
		10	zaniklá hist. osada	reálně neexistující města, městyse, vesnice, vsky (osady), zaniklé po roce 1850	nesmí (vzájemně) přesahovat nesmí obsahovat mezery polygon musí obsahovat bod LS_Lokalita: 10
		11	dávno zaniklá hist. osada	reálně neexistující města, městyse, vesnice, vsky (osady), zaniklé před rokem 1850, pokud má jejich plošné vymezení smysl	polygon musí obsahovat bod LS_Lokalita: 11
		99	-	pomocné prvky pro editaci	
SVM_Parc_Hranice 		1	historická osada	pomocná pracovní hranice historické osady	nesmí překrývat samy sebe nesmí mít pseudonody
		11	zaniklá hist. osada	pomocná pracovní hranice zaniklé historické osady	nesmí překrývat samy sebe nesmí mít pseudonody
		99	-	pomocné prvky pro editaci	

Základní atributy databáze CZ_RETRO:

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
Vnitřní atributy geo-databáze	OBJECTID		vnitřní identifikátor prvku generovaný ArcGIS	jedinečná hodnota v rámci třídy objektů / tabulky
Identifikátor lokality	KOD_CZ	<i>MIS, Tritius a další aplikace IISPP</i>	Identifikátor lokality databáze sídelních lokalit Čech, Moravy a Slezska CZ_RETRO..	unikátní identifikátor v rámci třídy prvků LS_Lokalita
Identifikátor regionu	KOD_RS	<i>MIS, Tritius a další aplikace IISPP</i>	Identifikátor regionu databáze sídelních lokalit Čech, Moravy a Slezska CZ_RETRO..	unikátní identifikátor v rámci třídy prvků RS_Region
LS_*	lokalita		optimální jméno lokality (ne vždy shodné s úředním názvem)	
	subtyp		subtyp lokality	(viz. výše)
	lok_ident (ident udaje)		další identifikační údaje pro správný výběr lokality: reálný typ lokality, příslušnost k historickému okresu, všechny podstatné starší úřední názvy včetně cizojazyčných a včetně platného úředního názvu (není-li obsažen v poli Lokalita), příslušnost ke katastrálnímu území či osadě (u dílů) či stejnojmenných lokalit v rámci historického okresu	
	obracene		optimální jméno lokality, ale řazené podle podstatného jména	(např. Lhota, Mokrá)

	Název (ALIAS)	Možné relace	Popis	Hodnoty
	lokalita_G		pomocné pole pro snadné vyhledávání a rozlišování osad	(lokalita + region + real)
	vznik		kod období vzniku lokality	1 = do 1450
	zanik		kod období zániku lokality	2 = 1450–1654 3 = 1654–1850 (resp. mapa stabilního katastru) 4 = 1850–1938/1939 5 = 1938/1939–1989 6 = od 1990
	real		reálný typ lokality	(např. město, ves, mlýn)
	statut_akt		typ lokality v nynější úřední evidenci	
	R1		rok první písemné zmínky	
	jina_jmena		jinojazyčná či variantní jména lokality; jsou uváděny nejdůležitější varianty	
RS_*	region		název regionu	
Evidenční a kvalitativní atributy paGIS	PL_PG_OD <i>(začátek časové platnosti v paGIS)</i>		začátek časové platnosti v paGIS	datum
	PL_PG_DO <i>(konec časové platnosti v paGIS)</i>		konec časové platnosti v paGIS	datum
	AKT_PG <i>(aktualizace prvku v paGIS)</i>		datum aktualizace	datum

Datové sady C12_SJoins

Datová sada je určena k uložení tříd prvků vygenerovaných operacemi „*spatial join*“ (propojení atributových tabulek na základě prostorových vztahů tříd prvků s vygenerováním nové třídy prvků geodatabáze nebo shapefilu) ze základních identifikačních tříd prvků paGIS datové sady C1 a C2 a datové sady B8_RSO.

Cílem těchto operací je vytvořit tabelární data pro identifikační potřeby IS mimo prostředí paGIS (ArcGIS).








Operace „*spatial join*“ je prováděna nástrojem Spatial Join dostupným v ArcToolbox (ArcToolbox / Analysis Tools / Spatial Join), který umožňuje ze zdrojové třídy prvků a prostorově připojené třídy prvků vygenerovat novou třídu prvků, jejichž geometrické část je převzata ze zdrojové třídy prvků a atributová tabulka obsahuje vybrané atributy obou tříd prvků; vzhledem k časové náročnosti operace se výběr polí výsledné atributové tabulky omezuje na základní identifikátory zdrojové a prostorově připojené třídy prvků. Ostatní nezbytné atributy pro vlastní prostorovou identifikaci mimo prostředí paGIS (ArcGIS) jsou připojovány klasickou relací atributovou s příslušnými třídami prvků datové sady C1, C2 a B8.

Z tříd prvků datové sady B8_RSO byly pro účely „*spatial join*“ záměrně zvoleny statistické obvody, které jsou nejmenší částí RSO s polygonovým vymezením a zároveň mají velmi rozsáhlou atributovou tabulku.

Případy, kdy polygonové vymezení v RSO je natolik nepřesné, že definiční bod paGIS je nutno umístit vně polygonu příslušného statistického obvodu, do nějž správně náleží, jsou ošetřeny v atributové tabulce definičního bodů objektů paGIS polem pro korekci identifikace statistického obvodu IDSO_K.

Vygenerované třídy prvků jsou aktualizovány kompletní vygenerováním prostorově relačních tabulek v závislosti na aktualizaci datových sad C2, B8 a průběžnými dílčími denními aktualizacemi pro nově vytvořené / aktualizované definiční body objektu paGIS a přírůstkové body.

Základní třídy prvků v datové sadě C12:

Zdrojová třída prvků			Prostorově připojená třída prvků			Vygenerovaná třída prvků	
Dat. sada	Třída prvků / tabulka	Identifikátor	Dat. sada	Třída prvků	Identifikátor	Dat. sada	Třída prvků
C1*	C1_XY	prir_cis	B8	 US_SO	IDSO	C12	PrirB_SO__Join_Output
C2	 LS_Lokalita	KOD_CZ					LS_SO_Join_Output
C1	 PG_Objekt	IDOB_PG	PG_SO_Join_Output				
C1*	C1_XY	prir_cis	C2	 LS_Osada_D	KOD_CZ		PG_LS_Join_Output
C2	 LS_Lokalita	KOD_CZ	C2	 LS_Osada	KOD_CZ	LS_LSHO_Join_Output	
				 RS_Region	KOD_RS	LS_RS_Join_Output	

Zásady prostorové identifikace v IISPP

Prostorová/územní identifikace je jednotná pro celý IISPP. Je zajištěna pomocí prostorových identifikátorů - prostorově identifikačních prvků (PIP) a jejich prostorových relací s pravidelně# aktualizovanými daty územního a administrativního členění ČR z registru sčítacích obvodů (RSO) s výhledem na přechod přímých vazeb na RÚIAN. Těmito prostorovými relacemi PIP paGIS a dat RSO lze zajistit veškeré potřebné údaje územního administrativního členění pro aplikace IISPP s výjimkou údajů o parcelách KN.

Objekty a území evidovaná v aplikacích IISPP jsou prostorově/územně identifikována pomocí dvoustupňové prostorové identifikace paGIS/IISPP (definičních bodů objektů GIS a definičních bodů/polygonů lokalit CZ_Retro). (Třetí stupeň podrobnosti prostorových identifikátorů pro movité objekty nebude v rámci IISPP prozatím zaváděn; tyto objekty budou prostorově identifikovány svou vazbou na definiční body objektů, v nichž se nacházejí s možností vedení historie transferů.) Pro prostorovou identifikaci větších územních celků se počítá se zavedením historických regionů spádovosti databáze CZ_RETRO.

Při prostorové/územní identifikaci má přednost vyšší / podrobnější stupeň (tj. identifikace pomocí definičního bodu objektu, resp. přírůstkovoého bodu), při nejasnosti nebo nemožnosti přesnějšího stanovení se postupuje k nižšímu stupni (databáze lokalit CZ_RETRO). Všechny další údaje prostorové/územní identifikace se zásadně odvozují od těchto identifikátorů z příslušných prostorových relací v GIS (datová sada C12_SpatialJoins).

Základní kategorie identifikace v IISPP:

I. objekt paGIS - identifikátor definičního bodu objektu GIS (číselný identifikátor z GIS, při jeho neexistenci pro daný objekt dočasně nahrazen provizorním přírůstkovým číslem)

II. lokalita (kód CZ_RETRO – číselný identifikátor z GIS)

III. souřadnice S-JSTSK + WGS84 ((zpřesnění) lokalizace bez požadavku na vytvoření def. bodu objektu GIS; souřadnice nahrazeny přírůstkovým číslem)

IV. triviální identifikace (slovním označením – zápisem volného textu)

Prostorová identifikace pomocí definičních bodů objektů paGIS:

Definiční body objektů GIS jsou základním prostorovým identifikátorem IISPP, který by měl být používán ve všech aplikacích IISPP pro jednoznačnou prostorovou identifikaci/geokódování objektů. Vazbu zajišťuje identifikátor definičního bodu objektu GIS (IDOB_PG). Část atributů územního a administrativního členění je vedena přímo v atributové tabulce definičních bodů; ta část, kterou je možno získat prostorovou relací s nejmenšími polygonovými prvky RSO (statistickými obvody) a lokalitami CZ_Retro je pravidelně získávána touto operací v GIS.

Přes identifikátor definičního bodu objektu GIS se do aplikace dostanou všechny informace o územní identifikaci:

- * díl základní sídelní jednotky
- * lokalita
- * katastrální území
- * část obce
- * ulice (název uličního a veřejného prostoru)
- * typ čísla domovního, číslo domovní a číslo orientační
- * obec

* ORP

* okres

* kraj

Nově budou pro potřeby aplikací IISPP generovány v GIS rovněž prostorové relace s polygony rozsahu ochrany vymezenými v datové sadě A1 GIS.

Definiční body objektů GIS budou v katalogu využívány primárně pro prostorovou identifikaci objektů nemovitých a pro základní lokalizaci umístění movitých předmětů.

V rámci třídy prvků definičních bodů objektu paGIS jsou definovány subtypy částí objektů a vazby mezi nimi a určujícím definičním bodem objektu.

Návrh nových definičních bodů objektů paGIS:

Zadávaní nových definičních bodů objektů paGIS a oprav definičních bodů stávajících se děje prostřednictvím tzv. přírůstkových bodů.

Mimo souřadnice XY v souř. systému S-JTSK, jsou návrhovým bodům přidělovány provizorní identifikátory - přírůstkové číslo (prir_cis), které umožňují ztotožnění informací k objektu do doby vytvoření řádného definičního bodu objektu GIS správcem GIS. Tabulka umožňuje oprávněnému uživateli navrhnout pro definiční bod základní atributy vedené v atributové tabulce def. bodů GIS (jako druh objektu, název etc.).

V tabulce jsou vedeny i návrhy na opravy již zavedených přírůstkových a definičních bodů objektu paGIS.

Tabulka přírůstkových bodů je (po exportu do bodové třídy prvků) zapojena do stejných operací prostorových relací jako definiční body objektu paGIS:

Lokalizace bez požadavku na vytvoření nového definičního bodu objektu paGIS:

Vedle zadání údajů pro vytvoření nového definičního bodu pomocí souřadnic S-JTSK systém umožňuje i prostorovou identifikaci pomocí souřadnic bez požadavku na vytvoření nového definičního bodu. Pro identifikaci jsou využívány rovněž přírůstkové body s využitím jejich jednoznačného identifikátoru - přírůstkového čísla (prir_cis).

Jedná se o:

* lokalizaci událostí, výskytu prvků a jevů

* zpřesnění lokalizace movitých předmětů a nemovitých objektů, resp. jejich prvků, prostorově identifikovaných def. bodem objektu paGIS v aplikacích IISPP

* zpřesnění částí lokalit prostorově identifikovaných kódem CZ_RETRO

* prostorovou identifikaci objektů mimo území, pro které je vhodné použití souřadného systému S-JTSK

S ohledem na posledně jmenované objekty by mělo být umožněno vkládání souřadnic rovněž v souř. systému WGS-84. (Je již navrženo v rámci atributové tabulky přírůstkového bodu, je však zapotřebí doplnit odpovídající mapový projekt a rozšířit aplikaci pro správu a vytváření přírůstkových bodů o tuto část).

Identifikace pomocí lokalit (CZ_RETRO)

Chráněná a zájmová území a objekty, které nenejí vhodné nebo možné v první fázi identifikovat pomocí identifikátoru definičního bodu objektu paGIS resp. přírůstkového bodu, jsou identifikovány

pomocí kódu CZ resp. lokalit databáze CZ_RETRO.

Oprava územní identifikace:

V rámci jednotlivých aplikací IISPP může každý uživatel upravovat prostorovou/územní identifikaci jím vloženého záznamu.

Nástroje pro opravu územní/prostorové identifikace jsou mimo to dostupné oprávněným uživatelům (např. správcům MIS) a správcům GIS.

Správci GIS provádějí opravy a aktualizace prostorových identifikátorů v GIS.

Běžnému registrovanému uživateli slouží k opravám již zavedených definičních bodů objektu pa-GIS a přírůstkových bodů (tak jako pro vytváření návrhových bodů) aplikace Přírůstkové body. V rámci této aplikace může každý registrovaný uživatel IISPP upravovat atributy a prostorovou lokalizaci svých vlastních (jím vytvořených) přírůstkových bodů a vytvářet návrhy na opravy bodů definičních a přírůstkových bodů, jejichž autorem je jiný uživatel. Nově byla zavedena role korektora přírůstkových bodů. Osoba s tímto oprávněním může upravovat atributy a lokalizaci nevypořádaných přírůstkových bodů, které byly vytvořeny uživateli na jím spravovaném pracovišti. S ohledem na význam přírůstkových bodů jakožto prostorových identifikátorů v IISPP se předpokládá pro udělení práv korektora absolvování školení a následné přezkoušení.

V Brně, listopad 2012

ing. arch. Jiří Syrový, ing. arch. Zuzana Syrová

syrovy@up.npu.cz; syrova@up.npu.cz

Literatura

BENEŠOVSKÝ, Miroslav, GLOS, Petr: GIS - systém nebo služby?, Datakon 2006, sborník konference. Brno, MU, 2006. ISBN 80-210-4102-1, s. 113-126.

BŘEHOVSKÝ, Martin, JEDLIČKA, Karel: Úvod do geografických informačních systémů, ZČU, Plzeň 2003.

GLOS, Petr: Mapové služby aneb koláče i bez práce, Datakon 2005, sborník konference. Brno : MU v Brně, 2005. ISBN 80-210-3813-6, s. 389-393

KUČA, Karel: CZ-RETRO, retrospektivní mapový projekt historické sídelní struktury České republiky, Sborník abstraktů příspěvků ze semináře Geomatika v projektech 2010, Státní zámek Kozel 30.9.2010, Tribun EU, Západočeská universita v Plzni, Plzeň 2010, s. 46-51

KUČA, Karel, MLEZIVA, Štěpán, Historický lexikon městysů a měst, Praha 2006, ISBN 80-7340-092-8.

KUČA, Karel: Význam Databáze sídelních lokalit Čech, Moravy a Slezska CZ_RETRO pro projekt INTERPI. Dostupné z <http://authority.nkp.cz/interpi/zpravy-o-reseni-vyzkumneho-zameru-interpi/analyzy-studie-2011/>.

RAPANT, Petr: Úvod do geografických informačních systémů, PGS, VŠB – TU Ostrava, Ostrava 2002, ISBN 80-248-1246-9

RAPANT, Petr: Geoinformační technologie, Institut geoinformatiky, VŠB-TU Ostrava, 2006, ISBN 80-248-1263-0.

RINAUDO, Fulvio; BILGIN, Guliz: Generic GIS Template for the Management of Heritage Objects, A practical guide to GIS implementation, RECORDIM / CIPA, Torino - Ankara 2007

SYROVÁ, Zuzana, SYROVÝ, Jiří: GIS pro SHP: Jednoúčelová počítačově zpracovaná dokumentace versus objektově orientovaný GIS, Sborník příspěvků ze 4. konference stavebněhistorického průzkumu uspořádané 31. 5. - 3. 6. 2005 v Poděbradech Poznávání a dokumentace historických staveb, Praha, Unicornis, 2006, ISBN 80-86562-07-7, s. 35-44

SYROVÁ, Zuzana, SYROVÝ, Jiří: Stavebně historický průzkum a jeho zpracování v geografickém informačním systému, Zprávy památkové péče ročník 70 (2010) 2, 137-140.

SYROVÁ, Zuzana, SYROVÝ, Jiří: GIS as a part of the Czech Heritage Integrated Information System, XXIIrd Symposium CIPA, 12-16th, 2011, Prague, Faculty of Civil Engineering, Czech technical University in Prague, Praha 2011, ISBN 978-80-01-04885-6

SYROVÁ, Zuzana, SYROVÝ, Jiří: Význam prostorové identifikace pro projekt INTERPI. Interní zpráva k projektu INTERPI. Dostupné z <http://authority.nkp.cz/interpi/zpravy-o-reseni-vyzkumneho-zameru-interpi/analyzy-studie-2011/>.

VOLFÍK, Petr: Výzkum, vytváření a implementace Integrovaného informačního systému památkové péče - cíle a způsoby řešení výzkumného úkolu, Zprávy památkové péče ročník 70 (2010) 2, s. 83-85.

VOLFÍK, Petr.: Jednotný systém pro správu odborné digitální dokumentace ve vazbě na Geografický informační systém Národního památkového ústavu, Zprávy památkové péče ročník 70 (2010) 2, s. 86-88.

Projekty:

GA103/94/1488 - Atlas lidové architektury (1994-1996, GA0/GA); řešitel Jiří Škabrada, SOVAMM

PK99P04OPP034 - Atlas lidové architektury České republiky (1999-2001, MK0/PK); řešitel Jiří Škabrada, SOVAMM

DB06P01OPP002 - Dokončení soustavného výzkumu urbanistického vývoje městských lokalit v České republice včetně odborného výběru pro mezinárodní prezentaci (2006-2011, MK0/DB); řešitel Karel Kuča, SOVAMM

PK96P03OPP014 - Stavebně historický a urbanisticko historický výzkum NP Podyjí a jeho OP - modelový příklad GIS a systému urbanistické stability (1996-1997, MK0/PK); řešitel Jiří Syrový, SOVAMM

PK99P04OPP035 - Litomyšlsko, Vysokomýtsko, soupis stávajících architektonických a urbanistických hodnot, veškeré dokumentace a pramenů, prezentace formou GIS. (1999-2002, MK0/PK); řešitel Zuzana Syrová, SOVAMM

MK07503233301 - Vědecký výzkum ke zkvalitňování odborně metodického řízení státní památkové péče (2005-2011, MK0)

