

POCITOVÉ MAPY V PLÁNOVÁNÍ MĚST A REGIONŮ

EMOTIONAL MAPS IN URBAN PLANNING

Mgr. Jiří PÁNEK, Ph.D.

Katedra rozvojových studií, Univerzita Palackého v Olomouci
17. listopadu 12, 771 46 Olomouc
e-mail: jiri.panek@upol.cz

Mgr. Vít PÁSZTO, Ph.D.

Katedra geoinformatiky, Univerzita Palackého v Olomouci
17. listopadu 50, 771 46 Olomouc
e-mail: vit.paszto@upol.cz

Klíčová slova:

GeoParticipace, územní plánování, mentální mapy, crowdsourcing

Keywords:

GeoParticipation, urban planning, mental maps, crowdsourcing

Abstrakt:

Mentální mapování a mentální mapa jsou koncepty, které historicky sehrávaly důležitou roli v plánování měst i jejich výzkumu. Lynch i Gould definují mentální mapy rozdílně, Gould chápe mentální mapu jako odraz prostorových preferencí. Lynch naopak rozumí mentální mapou samotné zobrazení prostoru jedincem, ve kterém se projeví jeho vnímání obsahu mapy, prostorové umístění, orientace atd. Pocitové mapy jsou podskupinou gouldovského typu mentálních map, které umožňují občanům zaznamenávat emoční preference ohledně míst, ve kterých bydlí, či se v nich často pohybují. Nasazení pocitových map (PocitoveMapy.cz) v plánování měst a regionů vychází z myšlenky GeoParticipace, tedy využití prostorových nástrojů v zapojení občanů do rozhodovacího procesu, který se jich týká. Nejčastěji se jedná o rozhodování o prostoru, který je veřejný, ale může se také jednat o sdílení informací či pocitů o okolí, ve kterém žijí. Výstupy z podobných „barometrů“ prostorových pocitů mohou hrát významnou roli v rozvoji města, pokud jsou jim ochotni naslouchat lidé, kteří o rozvoji města rozhodují.

Abstract:

Mental maps and mental mapping are concepts historically linked with urban planning and respective research. Ever since Kevin Lynch and Peter Gould started working with place perception and used mental maps to explore city visualisation and spatial preferences, participation has become an integral part of geographical research. Gould uses preferential emotional maps, while Lynch works with perceptual maps. Emotional maps are subgroup of Gould-style mental maps and allow citizens to mark their emotional preferences about places they live or commute often. Emotional maps are linked with the concept of GeoParticipation, that works with public participation in local decision making process. The results from these

tools can be used in further urban planning as a part of participatory planning support system (PPSS).

Úvod

Pocitové mapy lze chápat jako podskupinu mentálních map¹ (Gould a White 1974) a jako takové spadají do oboru zvaného behaviorální geografie, který se zabývá studiem chování jednotlivců v prostoru a také jejich vnímáním místa, výběrem lokality či volbou trasy (Daněk 2013). Mentální mapy začali geografové využívat v 60. a 70. letech 20. století² jako vyjádření percepce města či ke studiu prostorových preferencí obyvatel (Drbohlav 1991). Mentální mapy jsou uloženy ve vědomí člověka, kde jsou celý život formovány, upravovány, zpřesňovány a zapomínány (Siwek 2011). Jedná se tedy o subjektivní vyjádření autora na daný geografický prostor – například město, či sídliště. Jedním z prvních příkladů využití mentálních map v regionálním rozvoji u nás, v té době ještě v papírové verzi, byla příprava územního plánu Klášterce nad Ohří v roce 1998 (Kynčilová 1998). Občané měli možnost pomocí mentálních map komentovat budoucí rozvoj města a šlo o předzvěst budoucího vývoje v oboru, pro který se nyní používá pojem *participativní plánování*.

Preferenční mentální mapy, občas také mentální mapy gouldovského typu, vytvářejí subjektivní obrazy, u kterých nelze hodnotit *správnost* ani *míru shody* s realitou, protože obsahují kvalitativní hodnotící soudy jejich tvůrců (Siwek 2011). Historicky existují různé přístupy jak tyto mapy konstruovat. Studované území je většinou rozděleno na menší plochy, ať už uměle (pravidelnou síť³) nebo podle již existujících regionů⁴, a respondenti na slepých či podkladových mapách přiřazují svá hodnocení, body, preference jednotlivým místům. Výsledná mapa je poté tvořena mapovou syntézou odpovědí více respondentů. Preference se mohou týkat různých témat, až již bydlení, práce, trávení volného času, či ochrany a kvality životního prostředí. Zvláštním případem negativních preferenčních map jsou mapy strachu či pocitu nebezpečí, které jsou v současné době hojně využívány v České republice (Pánek et al. 2017; Kosová 2016; Stasíková 2011) i v zahraničí (Pödör 2016). Další možností je využití mentálních map ve výzkumech kriminální psychologie, která se věnuje chování zločinců v prostoru (Polišenská 2006).

Mentální mapy mají poměrně široké využití v řadě vědních disciplín. Například napomáhají snadnějšímu zapamatování zejména prostorových informací, u větší skupiny lidí mohou sloužit jako obraz stupně vzdělanosti, napomáhají předpovídat možný směr migrace obyvatelstva nebo regionálního rozvoje (Voženílek 1997). S používáním mentálních map se v současné době lze setkat stále častěji, zejména při přenášení kognitivních myšlenek o prostoru do fyzické podoby, nebo při ověřování geografických znalostí (Bláha a Pastuchová Nováková 2013). Velmi ucelený a důkladný přehled o teorii i praxi mentálních map pak nabízí publikace *Percepce geografického prostoru*⁵ od Tadeusze Siwka (2011). Stručný úvod

¹ Jedná se o Gouldovský, občas také nazývaný preferenční typ

² Kevin Lynch (1960) pro studium percepce města a Peter Gould a Rodney White (1974) pro studium prostorových preferencí

³ Například čtvercová (Siwek 1988), či hexagonální grid (Pánek et al. 2017)

⁴ Administrativní regiony, či povodí (Voženílek 1997)

⁵ Konkrétně kapitola 6 *Mapování subjektivně vnímaného prostoru – mentální mapy*

do mentálních map nabízí také kapitola *Mentální mapy v komunitním rozvoji* z publikace *GeoParticipace* (Pánek et al. 2014). Výzkum i nasazení pocitových map je jedním z geografických trendů i v zahraničí, kde jsou pocitové mapy používány například pro analýzy bezpečnosti v Maďarsku (Pödör 2016), turistické preference v navigaci v Rakousku (Huang et al. 2014; Gartner 2012) či v participativním plánování veřejného prostoru ve Finsku (Kahila-Tani et al. 2015; Kytta et al. 2015; Kahila a Kytta 2009), Polsku (Jankowski et al. 2015) či na Islandu (Pánek a Benediktsson 2017)

Kombinace moderních technologií, především Webu 2.0, rychlého a mobilního internetu s teorií mentálních map umožnila vzniku celé řadě aplikací, jako jsou *Pocitové mapy*⁶, *ZmapujTo*⁷, *Lepší místo*⁸, *Chodci sobě*⁹, *Čistý-Komín*¹⁰, *OdkazPreStarostu*¹¹ a mnoho jiných v Česku i v zahraničí. Tyto aplikace umožňují sběr prostorových informací ať už *subjektivních* či *objektivních*. Právě tato kombinace map a dotazníkového šetření¹² spadá do konceptu *GeoParticipace* definovaného autory ve stejnojmenné publikaci (Pánek et al. 2014, s. 62) takto: „*GeoParticipace je pojem, který popisuje využití prostorových nástrojů v zapojení občanů do rozhodovacího procesu, který se jich týká. Nejčastěji se jedná o rozhodování o prostoru, který je veřejný, ale může se také jednat o sdílení informací či pocitů o okolí, ve kterém žijí*“.

Cíl a metody

Hlavním cílem článku je představit metodu pocitových map a její využití v oblasti participativního plánování veřejných prostorů. Článek se opírá především o zkušenosti autorů s nasazením pocitových map ve spolupráci s Národní sítí Zdravých měst České republiky (NSZM) a o rešerši využití pocitových map v české prostředí a v zahraničním výzkumu. Cílem článku není podat podrobný popis všech možných metod zapojení občanů do rozhodování, ale soustředit se především na prostorové metody a zde nejvíce na fenomén pocitových map.

Emoce v prostoru

Emoce a geografický prostor jsou propojené pojmy, protože téměř každá lokalita dokáže vyvolat určité emoce (Mody et al. 2009) a místa mohou být chápána mimo jiné jako příjemná či nepříjemná, bezpečná či nebezpečná, nudná či zábavná (Korpela 2002). Emoce tedy silně ovlivňují, jak určité místo občané vnímají (Zadra a Clore 2011). Přestože se jedná o jednu ze základních složek lidské existence, tak jejich zobrazování na mapách či v prostorových datech bylo do nedávna velmi omezené (Griffin a Mcquoid 2012), protože kartografie se historicky zabírá především mapováním prvků a jevů, které jsou měřitelné a viditelné (Wilson 2011).

⁶ www.PocitoveMapy.cz

⁷ www.Zmapujto.cz

⁸ www.Lepsimisto.cz

⁹ www.Chodcisobe.cz

¹⁰ www.cisty-komin.cz

¹¹ www.odkazprestarostu.sk

¹² V anglicky psané literatuře se často používá termín Computer-Assisted Web Interviews (CAWI)

Na druhou stranu kritičtí kartografové vždy připomínali, že prostor by se měl mapovat tak, jak jej lidé zažívají, a to tedy včetně subjektivních emocí (Pearce 2008). Autorky Griffinová a Mcquoidová (2012) rozlišují tři kategorie, pokud jde o emoce a mapy. Jedná se o (1) mapy emocí, (2) použití map pro sběr emocí, a (3) emoce při používání map. Pocitové mapy, tak jak jsou chápány v tomto článku, jsou kombinací prvních dvou kategorií. Mapy jsou využity pro sběr dat i pro jejich vizualizaci.

Různí autoři (Reeve 2014; Russell 1980; Barrett 2006) popisují emoce na dvoudimenzionální ose – příjemné-nepříjemné, silné-slabé. Tento popis však nekoresponduje s geografickým chápáním prostoru a emocí v něm, kde geografové spíše pracují s emocemi jako se subjektivním vztahem mezi osobou a prostorem (Smith et al. 2012). Dalším klíčovým aspektem je, zda *pocitové mapy* vůbec mapují emoce, když mezi kladené otázky může patřit například *Kde rádi nakupujete?* či *Kde vnímáte centrum města?*. Christopher Perkins (2009, s. 130) popisuje pocitové mapy jako *“projekci lidských emocí v kartografickém prostoru a jako nástroj, který uživateli umožňuje vytvářet si vlastní emoční prostor tím, že si vybíráme, které pocity, zkušenosti a zájmy umístíme na mapu”*. Autoři tohoto článku se shodují s výše zmíněným názorem Perkinse, a proto používají pojem *pocitové mapy* i pro otázky, které nemají emoční podstatu. Hauthalová a Burghardt (2016, s. 2) sice argumentují, že *„pocitové mapy jsou téměř exkluzivně tvořeny výzkumníky“*, to ale silně kontrastuje s množstvím komunitních projektů a s boomem participativních přístupů nejen v mapování, které se začaly objevovat především po přijetí dokumentu Agenda 21¹³ (IDRC 1996; Květoň et al. 2013). Od Konference OSN o životním prostředí a rozvoji¹⁴ se začaly objevovat projekty, které využívaly participativního mapování (Chambers 2003, 2006; Corbett et al. 2006; Perkins 2007; Glöckner et al. 2004; Pánek a Vlok 2013; Elwood 2002; Craig et al. 2002), ale až v posledních deseti letech se začaly prosazovat koncepty *kvalitativního GISu* (Elwood a Cope 2009) a *subjektivních vrstev v GIS* (Huang et al. 2014).

Existuje několik způsobů, jak je možné získávat pocitové informace a percepce od občanů. Základní sběr dat lze rozdělit na tři kategorie:

- 1) Měření pomoci **biometrických zařízení** (Nold 2009; Bergner et al. 2011), které je ve většině případů finančně náročné a pracuje s relativně malým vzorkem respondentů. Výsledky lze také zpochybnit, protože je jen obtížně identifikovatelné, co přesně způsobilo tělesnou reakci, která byla zaměřena pomocí biometrických čidel.
- 2) Využití dat ze **sociálních sítí** jako například z Facebooku, Twitteru či Flickeru (Biever 2010; Bollen et al. 2011; Mislove et al. 2010). Tento funguje v gramaticky jednodušších jazycích, jako je například angličtina, pro které existují rozsáhlé významové slovníky¹⁵. Avšak pro češtinu, která používá skloňování přídavných jmen a zároveň je relativně bohatá na ironii, je velmi náročné používat automatizované postupy generování pocitových map z dat ze sociálních sítí.

¹³ Respektive jeho lokální varianta Místní Agenda 21 (MA21), což je program snažící se uplatnit principy udržitelného rozvoje na regionální úrovni a věnuje se místnímu rozvoji, povzbuzení ekologické aktivity obyvatel a zájmu o kulturní život měst a obcí. Předpokladem pro uskutečňování místní Agendy 21 je zapojení místních občanů a veřejných činitelů.

¹⁴ Také známá jako Summit Země nebo také Rio konference, která se konala v Rio de Janeiro ve dnech 3. až 14. června 1992.

¹⁵ Například ANEW (Affective Norms for English Words) nebo AFINN (Affective lexicon od Finn Årup Nielsen).

- 3) Poslední možností jsou různé verze **dotazníků** (Huang et al. 2014; MacKerron a Mourato 2010; Mody et al. 2009), mezi které se řadí například i nástroj PocityveMapy.cz¹⁶, finský model Maptionnaire¹⁷, kanadská platforma GeoLive¹⁸, či Survey123 for ArcGIS¹⁹

V českém prostředí se pocitovými mapami inspirovali například v jihočeských Vodňanech, kde zapojili děti z místních škol do tvorby pocitové mapy Vodňan. Pocitová mapa Afrodity Vodňanské byl dlouhodobý projekt občanského sdružení Vodňany žijou!, kterého se v roce 2010 zúčastnili žáci všech sedmi vodňanských škol. Žáci měli k dispozici velkoformátové plány Vodňan a šest barevných izolep, kterými mohli vyjadřovat své pocity k určitým místům ve městě.

Barvy reprezentovaly tyto pocity:

- modrá = tady se bojím,
- červená = tady prožívám lásku,
- fialová = tady je to ošklivé,
- žlutá = tady si dávám sraz,
- bílá = tady je nuda,
- zelená = tady jsem, když mám volno.

Tím, že žáci nalepili do mapy barevný pásek, označili místo pocitem, který v nich vyvolává. Z technického hlediska je tato metoda velmi jednoduchá, protože stačí využít mapu města a několik různobarevných pásek či lepicích papírků, které budou použity pro zaznačení pocitů. Dále je zapotřebí dostatek času a prostoru, aby si lidé mohli uvědomit, jak na ně prostor působí, a začít tyto pocity popisovat a přiřazovat jim prostorovou složku. Během měsíce tak zakreslilo své pocity asi sedm set lidí z řad široké veřejnosti a stovky žáků. Celkem tak vzniklo čtrnáct map, které mohou být dále použity jako architektonické podklady v plánování dalšího rozvoje města (re:vodňany 2010; Vodňany žijou 2010). Pocitové mapy Vodňan prezentují inovativní přístup v práci s prostorem a v behaviorální geografii. Vztah k jednotlivým místům ve městě ovlivňuje, jak se v dané lokalitě cítí a jak ji využívají. Projekt je také zajímavý tím, že si za jednu ze svých cílových skupin vybral žáky místních škol. Dohromady své pocity do mapy zaznamenala více než pětina obyvatel Vodňan, kteří například označili jako nejošklivější místo koupaliště Škorna. Dále se také ukázalo, že strach se nešíří v uličkách a temných koutech, ale že se chodci i řidiči obávají převážně přechodů na okružní silnici kolem centra.

¹⁶ Konkrétně se jedná o verzi tzv. Computer-Assisted Web Interviewing (CAWI), což může být chápáno jako součást konceptu Participatory Planning Support System (PPSS) definovaného finskými vědci Kahila a Kytä (2009)

¹⁷ www.maptionnaire.com

¹⁸ www.geolive.ca

¹⁹ survey123.arcgis.com

Obrázek 1: *Pocitová mapa – ZŠ Alšova*

Zdroj: re:vodňany (2010)

Od roku 2010, kdy byla vytvořena pocitová mapa Vodňan, vzniklo v Česku několik desítek dalších pocitových map. Tyto pocitové mapy vznikaly jako umělecké projekty (Jan Adanus 2013), v rámci předvolební kampaně (Forum Jihlava 2014), v rámci příprav zadání urbanisticko-architektonické soutěže (Agora CE 2014), jako doprovodný program sousedských slavností (ArtWall Strakonice 2012), ve velké míře v rámci akademického výzkumu a studentských prací (Pánek et al. 2017; Kosová 2016) a především v rámci aktivit samospráv, kterými jsou různá setkání s občany, kulaté stoly či akce Fórum Zdravého města (Zouharová 2016; Holubec 2016; Národní síť Zdravých měst 2016). Jejich autoři používali jak analogové verze sběru dat (papírové mapy), tak i elektronické verze (webové stránky, mobilní aplikace aj.), či kombinaci obou přístupů. Historicky se participativnímu plánování, pod které lze pocitové mapy začlenit, věnuje v českém prostředí neziskový sektor, a to především Nadace Partnerství a AGORA CE²⁰, či akademický sektor (Hynek a Hynková 1979, 1980; Čermák a Vobecká 2011). V posledních několika letech se do oblasti participativního mapování, především prostřednictvím spolupráce s neziskovým či akademickým sektorem pouští řada měst, například přes odbor plánování (IPR Praha), odbor strategického rozvoje (Brno) či oddělení marketingu (Ostrava). V následující části jsou

²⁰ AGORA CE je jedním ze zakladatelů projektu PAKT což je projekt koalice nestátních organizací: Agora CE, Centrum pro komunitní práci střední Čechy (CPKP), Partnerství, Zelený kruh a Stiftelsen IdéBanken (Norsko)..

popsány a zhodnoceny zkušenosti s implementací pocitových map pomocí vybraných přístupů, popsány jejich výhody a nevýhody.

Zakreslování do papírové mapy pomocí pastelek

Kreslení je jedna z klasických metod záznamu informací a poznámek do mapy, kterou byly vytvářeny první pocitové mapy. Je to jednoduchý a široce známý způsob, který je finančně i technicky velmi nenáročný, avšak přináší několik nevýhod. Lidé si musí pastelku předávat, tudíž pokud informaci zaznačuje jeden občan, ostatní se nemohou zapojit. Tím dochází k vytvoření určité bariéry participace – nutnost předání „moci“ nad pastelkou. Tomu lze předejít například zajištěním většího počtu pastelek stejné barvy. Druhou nevýhodou je špatná identifikace jednotlivých barev, pokud by docházelo k překryvu – např. některá místa jsou označena jako *oblíbená* skupinou školáků, ale zároveň jako *ošklivá* třeba seniory. Třetí nevýhodou je nutnost rozlišovat mezi více druhy prostorové reprezentace – bod, linie, polygon, což u níže zmíněných typů odpadá, protože se používají pouze bodové znaky, které jsou jednodušší pro prostorovou analýzu i vizualizaci výsledků.

Obrázek 2: Ukázka pocitové mapy tvořené pastelkami v Třebíči



Zdroj: archiv Jiřího Pánka 2014

Nalepování samolepek či ústřížků z izolepy

Metoda *lepením* byla použita jak pro tvorbu v úvodu zmiňované vodňanské pocitové mapy, tak i pro tvorbu pocitové mapy Ostravy (fajnOVA 2016). Výhodou oproti použití pastelek je možnost jednodušší distribuce materiálu (samolepek) mezi respondenty a také snadnost omezení počtu hlasů na jednoho respondenta (účastník dostane například tři samolepky od každé barvy). Nevýhodou zde je, stejně jako u pastelek, nemožnost identifikace barvy, která leží pod jinou nalepenou samolepkou. Dále je obtížné spočítat, kolik samolepek jednotlivé barvy se na mapě objevuje, a tudíž alespoň částečně kvantifikovat jednotlivá témata.

Obrázek 3: Ukázka pocitové mapy tvořené samolepkami v Ostravě*Zdroj: fajnOVA (2016)*

Barevné špendlíky či vlaječky

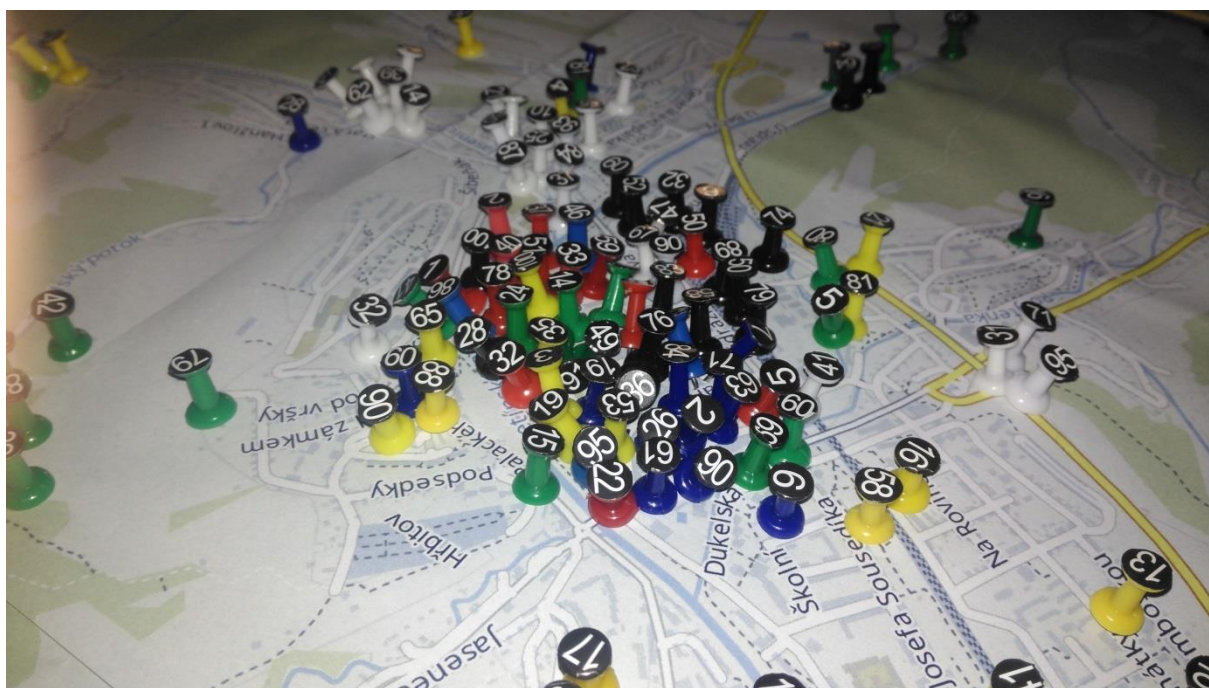
Bodání barevných špendlíků či vlaječek s čísly je jednou z nepropracovanějších analogových technik tvorby pocitových map. Špendlíky mají výhody samolepek – jednodušší zapojení více respondentů a možnost omezení množství hlasů na osobu, ale zároveň se nepřekrývají a je možné je relativně jednoduše spočítat i na rozsáhlejší mapě. Nevýhodou může být nebezpečí vypadnutí ze zabodnutého prostoru při manipulaci s mapou, nemožnost zaznačit totožnou lokalitu ve velkém množství, či potřeba získat relativně velký počet špendlíků stejné barvy. Tato metoda je v současné době dominantní při tvorbě analogových pocitových map v rámci projektu *PocitoveMapy.cz*.

Obrázek 4: Ukázka pocitové mapy tvořené kombinací špendlíků a vlaječek v Praze Libuň



Zdroj: archiv Jiřího Pánka 2016

Obrázek 5: Ukázka pocitové mapy tvořené špendlíky s čísly pro jednodušší identifikaci přiřazených komentářů ve Vsetíně



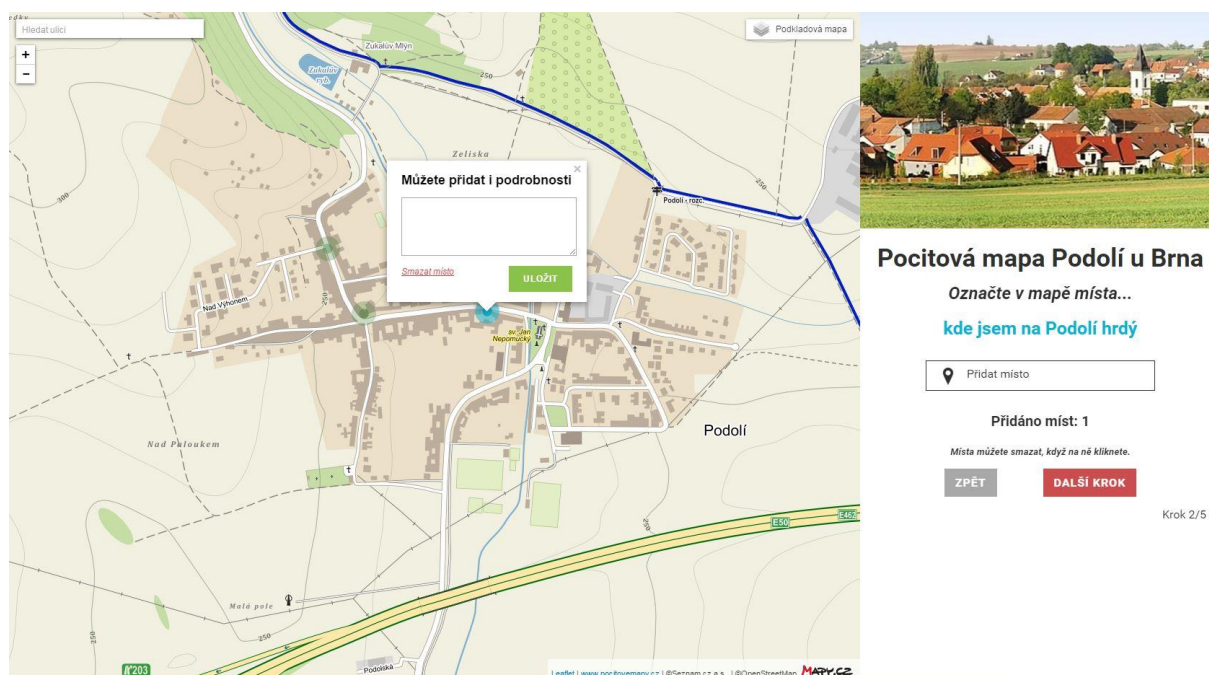
Zdroj: archiv Jiřího Pánka 2016

Webové aplikace na sběr dat a tvorbu pocitových map

Průkopníky v zapojování občanů do rozhodovacího procesu pomocí participativních GIS přístupů jsou výzkumníci z finské Aalto University, kteří vytvořili software softGIS (Kahila a Kytä 2009), předchůdce současného Maptionnaire, který je používán v mnoha zemích

(Jankowski et al. 2015; Hennig a Vogler 2016; Schmidt-Thome et al. 2014; Kahila-Tani et al. 2015) V českém prostředí se podobná aplikace vyvíjí pod názvem *PocitoveMapy.cz* a jedná se o online crowdsourcingový nástroj. Tento nástroj byl navržen jako internetová aplikace, která je založena na knihovně Leaflet. *PocitoveMapy.cz* umožňují uživatelům shromažďovat prostorová data na mapovém pokladu podobně jako jiné crowdsourcingové webové nástroje pro mapování. Na rozdíl od programů *Ushahidi*, *Umap*, *ArcGIS Online* a mnoha dalších, aplikace *PocitoveMapy.cz* nevyžaduje registraci nebo instalaci žádného speciálního softwaru, přídatného modulu (plug-in) nebo virtuálního serveru. *PocitoveMapy.cz* jsou vytvořeny jako internetová aplikace, která využívá dvě hlavní open-source knihovny JavaScriptu; jQuery pro základní uživatelské interakce, kontrolní aplikace a knihovnu pro mapové interakce. Tato aplikace může být konfigurována JSON souborem, který obsahuje základní mapové náhledy, aplikační postupy a automaticky vyskakovací okno obsahu. Konfigurační soubor může být uvedený ve zdrojovém kódu (hard-coded) nebo vytvořený z databáze webové aplikace, která slouží k administraci webu a ke zpracování dat (tzv. backend). Výsledky z frontendu (části webu viditelné pro běžné návštěvníky) jsou asynchronně posílány na backend, kde je využit jednoduchý MVC rámec (architektura webové aplikace rozdělující data, uživatelské rozhraní a řídicí část navzájem od sebe), který je napsán v jazyce PHP. Databáze MySQL se používá pro ukládání metadat od uživatelů a geodata jsou uložena ve formátu GeoJSON. Administrace stránek je vytvořena pomocí CSS (bootstrap) a správci mohou stahovat celá metadata z MySQL, či pouze prostorová data v GeoJSON.

Obrázek 6: Ukázka aplikace *PocitoveMapy.cz* na příkladu Podolí u Brna



Zdroj: <http://www.pocitovemapy.cz/podoli-u-brna-2016/>

Závěr

Pocitové mapy umožňují sbírat, analyzovat a vizualizovat subjektivní, kvalitativní a *bottom-up* prostorové informace v hierarchickém a kvantitativním prostředí geografických informačních systémů. Pocitové mapy bývaly zanedbanou částí kartografie, přestože dokáží pracovat s informacemi důležitými především pro územní plánování a regionální rozvoj. Participativní přístupy v mapování a kvalitativní GIS umožňují nasazovat nástroje, které

zvyšují participaci občanů na rozhodovacím procesu a získávat tak data o městech, dynamice a lidech, kteří v nich bydlí (Kloeckl et al. 2011).

Participace má legislativní zakotvení jak v české ústavě, tak i v Zákoně o obcích (Česká republika 2000) a v evropských úmluvách (Aarhus Convention 1998; European Commision 2007). Širšímu nasazení geoparticipativních nástrojů, včetně pocitových map, brání spíše ostych a averze na straně zástupců samospráv než právní překážky, přesto se situace zlepšuje. Národní síť Zdravých měst například začlenila pocitové mapy do svých aktivit jako dobrovolné rozšíření akce *Fórum zdravého města*, AGORA CE stejně jako Nadace Partnerství pravidelně spolupracují na projektech participativního plánování veřejného prostoru (často se jedná o menší lokality – sídliště (Pánek a Pászto 2017), náměstí (Agora CE 2014), či park).

Použité zdroje (abecedně):

- [1] AARHUS CONVENTION, 1998. *The UNECE Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters* [online]. 1998. Získáno z: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43czech.pdf>
- [2] AGORA CE, 2014. *Budoucnost Malostranského náměstí* [online]. [vid. 15. červenec 2016]. Získáno z: http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/soubory/data/projekty/praha_pro_lidi/budoucnost__malostranske_namesti.pdf
- [3] ARTWALL STRAKONICE, 2012. *Pocitové mapy* [online]. Získáno z: <http://www.artwallstrakonice.cz/pocitove-mapy/>
- [4] BARRETT, Lisa Feldman, 2006. Solving the emotion paradox: Categorization and the experience of emotion. *Personality and social psychology review*. Sage Publications, roč. 10, č. 1, s. 20–46.
- [5] BERGNER, BS, Peter ZEILE a Georgios PAPASTEFANOU, 2011. Emotional Barrier-GIS – A new approach to integrate barrier-free planning in urban planning processes. In: *Proceedings REAL CORP* [online]. book. na, s. 247–257. ISBN 9783950311006. Získáno z: http://realcorp.at/archive/CORP2011_27.pdf
- [6] BIEVER, Celeste, 2010. Twitter mood maps reveal emotional states of America. *New Scientist*. Elsevier, roč. 207, č. 2771, s. 14.
- [7] BLÁHA, Jan a Tereza PASTUCHOVÁ NOVÁKOVÁ, 2013. Mentální mapa Česka v podání českých žáků základních a středních škol. *Geografie–Sborník CGS*. roč. 118, č. 1, s. 59–76.
- [8] BOLLEN, Johan, Huina MAO a Xiaojun ZENG, 2011. Twitter mood predicts the stock market. *Journal of Computational Science*. Elsevier, roč. 2, č. 1, s. 1–8.
- [9] CORBETT, Jon, Giacomo RAMBALDI, Peter KYEM, Daniel WEINER, Rod OLSON, J MUCHEMI, Michael K MCCALL a Robert CHAMBERS, 2006. *Participatory learning and action. Mapping for change: practice, technologies and communication*. book. London: International Fund for Agriculture Development. ISBN 1-84369-605-3.
- [10] CRAIG, William J, Trevor M HARRIS a Daniel WEINER, 2002. *Community Participation and Geographical Information Systems* [online]. CRC Press. ISBN 978-0-415-23752-9. Získáno z: doi:10.1201/9780203469484
- [11] ČERMÁK, Daniel a Jana. VOBECKÁ, 2011. *Spolupráce, partnerství a participace v místní veřejné správě: význam, praxe, příslib*. Sociologické nakladatelství (SLON). ISBN 9788074190674.
- [12] ČESKÁ REPUBLIKA, 2000. *Zákon o obcích*. 2000.

- [13] DANĚK, Petr, 2013. *Geografické myšlení : úvod do teoretických přístupů*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6694-6.
- [14] DRBOHLAV, Dušan, 1991. Mentální mapa ČSFR - Definice, aplikace, podmíněnost. *Geografie-Sborník ČGS*. roč. 96, č. 3, s. 163–177.
- [15] ELWOOD, Sarah, 2002. GIS use in community planning: a multidimensional analysis of empowerment. *Environment and Planning A abstract*. roč. 34, č. 5, s. 905 – 922.
- [16] ELWOOD, Sarah a Meghan COPE, 2009. *Qualitative GIS: a mixed methods approach*. book. SAGE. ISBN 9781412945660.
- [17] EUROPEAN COMMISSION, 2007. *Leipzig Charter on Sustainable European Cities* [online]. 2007. [vid. 22. červenec 2016]. Získáno z: http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/themes/urban/leipzig_charter.pdf
- [18] FAJNOVA, 2016. *Vyplňte fajnovou mapu* [online]. Získáno z: <http://fajnova.cz/vyplnte-fajnovou-mapu/>
- [19] FORUM JIHLAVA, 2014. *Pocitová mapa* [online]. Získáno z: http://www.forumjihlava.cz/volby_2014/akce_v_ulicich/pocitova_mapa
- [20] GARTNER, Georg, 2012. Putting Emotions in Maps–The Wayfinding Example. *mountaincartography.org* [online]. s. 61–65. Získáno z: http://www.mountaincartography.org/publications/papers/papers_taurewa_12/papers/mcw2012_sec3_ch08_p061-065_gartner.pdf
- [21] GLÖCKNER, Heike, Meki MKANGA a Timothy NDEZI, 2004. Local empowerment through community mapping for water and sanitation in Dar es Salaam. *Environment and Urbanization* [online]. roč. 16, č. 1, s. 185–198 [vid. 4. září 2012]. ISSN 0956-2478, 1746-0301. Získáno z: doi:10.1177/095624780401600115
- [22] GOULD, Peter a Rodney WHITE, 1974. *Mental Maps*. Harmondsworth: Pelican Books.
- [23] GRIFFIN, Amy L a Julia MCQUOID, 2012. At the Intersection of Maps and Emotion : The Challenge of Spatially Representing Experience. *Kartographische Nachrichten*. č. 6, s. 291–299.
- [24] HAUTHAL, Eva a Dirk BURGHARDT, 2016. Mapping Space-Related Emotions out of User-Generated Photo Metadata Considering Grammatical Issues. *The Cartographic Journal* [online]. Maney Publishing Suite 1C, Joseph's Well, Hanover Walk, Leeds LS3 1AB, UK, 17.2., roč. 53, č. 1, s. 78–90 [vid. 18. březen 2016]. Získáno z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/1743277414Y.0000000094>
- [25] HENNIG, Sabine a Robert VOGLER, 2016. User-Centred Map Applications Through Participatory Design: Experiences Gained During the 'YouthMap 5020' Project. *The Cartographic Journal* [online]. Taylor & Francis, 24.5., s. 1–17 [vid. 31. květen 2016]. ISSN 0008-7041. Získáno z: doi:10.1080/00087041.2016.1148217
- [26] HOLUBEC, Ondřej, 2016. Tady je dobře, tady špína. Valašské Klobouky budou mít vlastní mapu emocí. *iDNES.cz/zlínský kraj* [online]. Získáno z: http://zlin.idnes.cz/mestska-mapa-emoci-vznika-ve-valasskych-kloboukach-f8s-/zlin-zpravy.aspx?c=A160305_2230411_zlin-zpravy_ras
- [27] HUANG, H, G GARTNER, S KLETTNER a M SCHMIDT, 2014. Considering Affective Responses towards Environments for Enhancing Location Based Services. *ISPRS-International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. roč. 1, s. 93–96.
- [28] HYNEK, Alois a Jana HYNKOVÁ, 1979. Prostorová percepce životního prostředí města Boskovice a okolí ve výchově k péči o životní prostředí. *Sborník ČGS*. roč. 84, č. 4, s. 287–299.
- [29] HYNEK, Alois a Jana HYNKOVÁ, 1980. Percepce prostředí a mentální mapy ve výchově k péči o životní prostředí. *Scripta Fac. Sci. Nat. Univ. Purk. Brun: Geographia*. roč. 10, č. 5, s. 233–248.

- [30] CHAMBERS, Robert, 2003. *Whose reality counts? Putting the first last*. book. London: ITDG Publ. ISBN 185339386X.
- [31] CHAMBERS, Robert, 2006. Participatory mapping and geographic information systems: whose map? Who is empowered and who disempowered? Who gains and who loses? *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*. roč. 25, č. 2, s. 1–11.
- [32] IDRC, 1996. *The Local Agenda 21 Planning Guide*. The International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI), The International Development Research Centre (IDRC), The United Nations Environment Programme (UNEP). ISBN 0-88936-801-5.
- [33] JAN ADANUS, 2013. *Pocitová mapa* [online]. 2013. JAN ADANUS.
- [34] JANKOWSKI, Piotr, Michał CZEPKIEWICZ, Marek MŁODKOWSKI a Zbigniew ZWOLIŃSKI, 2015. Geo-questionnaire: A Method and Tool for Public Preference Elicitation in Land Use Planning. *Transactions in GIS* [online]. 5.12., s. online first [vid. 15. leden 2016]. ISSN 14679671. Získáno z: doi:10.1111/tgis.12191
- [35] KAHILA, Maarit a Marketta KYTTÄ, 2009. SoftGIS as a Bridge-BUILDER in Collaborative Urban Planning. In: Stan GEERTMAN a John STILLWELL, ed. *Planning Support Systems Best Practice and New Methods* [online]. Dordrecht: Springer Netherlands, The GeoJournal Library, s. 389–411 [vid. 28. listopad 2012]. ISBN 978-1-4020-8951-0. Získáno z: doi:10.1007/978-1-4020-8952-7
- [36] KAHILA-TANI, Maarit, Anna BROBERG, Marketta KYTTÄ a Taylor TYGER, 2015. Let the Citizens Map—Public Participation GIS as a Planning Support System in the Helsinki Master Plan Process. *Planning Practice & Research* [online]. Routledge, 15.12., s. 1–20 [vid. 4. leden 2016]. ISSN 0269-7459. Získáno z: doi:10.1080/02697459.2015.1104203
- [37] KLOECKL, Kristian, Oliver SENN, Giusy DI LORENZO a Carlo RATTI, 2011. Live singapore!-an urban platform for real-time data to program the city. In: *Computers in Urban Planning and Urban Management, CUPUM* [online]. s. 1–18. Získáno z: http://senseable.mit.edu/papers/pdf/20110708_Kloeckl_et_al_LiveSingapore_ComputersUrban.pdf
- [38] KORPELA, Kalevi, 2002. Children's environment. *Handbook of environmental psychology*. Wiley New York, s. 363–373.
- [39] KOSOVÁ, Daniela, 2016. *Lokalita strachu z kriminality na území města Jihlavy*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- [40] KVĚTOŇ, Viktor, Jiří LOUDA, Jan SLAVÍK a Martin PELUCHA, 2013. Contribution of Local Agenda 21 to Practical Implementation of Sustainable Development: The Case of the Czech Republic. *European Planning Studies* [online]. Routledge, 11.1., roč. 22, č. 3, s. 515–536 [vid. 24. březen 2016]. ISSN 0965-4313. Získáno z: doi:10.1080/09654313.2012.753994
- [41] KYNČILOVÁ, Lenka, 1998. Mentální mapa. *Moderní obec*. roč. 4, č. 11, s. 19.
- [42] KYTTÄ, M., a. BROBERG, M. HAYBATOLLAHI a K. SCHMIDT-THOME, 2015. Urban happiness: context-sensitive study of the social sustainability of urban settings. *Environment and Planning B: Planning and Design* [online]. roč. 47, s. 1–24. ISSN 0265-8135. Získáno z: doi:10.1177/0265813515600121
- [43] LYNCH, Kevin, 1960. *The image of the city*. book. MIT press. ISBN 978-0262620017.
- [44] MACKERRON, George a Susana MOURATO, 2010. *Mappiness* [online] [vid. 12. září 2015]. Získáno z: <http://www.mappiness.org.uk/>
- [45] MISLOVE, Alan, Sune LEHMANN, Yong-Yeol AHN, Jukka-Pekka ONNELA a J. Niels ROSENQUIST, 2010. *Pulse of the Nation: U.S. Mood Throughout the Day inferred from Twitter* [online] [vid. 12. září 2015]. Získáno z: http://www.ccs.neu.edu/home/amislove/twittermood/?utm_campaign=Facebook+Page&utm_content=Pulse+of+the+Nation+US+Mood+Throughout+the+Day+inferred+from+Twitter&utm_medium=postit&utm_source=facebook

- [46] MODY, Ruturaj N, Katharine S WILLIS a Roland KERSTEIN, 2009. WiMo: location-based emotion tagging. In: *Proceedings of the 8th international Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia*. inproceedings. s. 14.
- [47] NÁRODNÍ SÍŤ ZDRAVÝCH MĚST, 2016. *Veřejné fórum Zdravého města nabízí inovativní postupy pro zapojení obyvatel do dění v obcích* [online]. Získáno z: <http://zdravamesta.cz/index.shtml?apc=r2302119n>
- [48] NOLD, Christian, 2009. *Emotional Cartography* [online] [vid. 3. červen 2016]. Získáno z: <http://emotionalcartography.net/>
- [49] PÁNEK, Jiří a Karl BENEDIKTSSON, 2017. Emotional mapping and its participatory potential: Opinions about cycling conditions in Reykjavík, Iceland. *Cities* [online]. roč. 61, č. 1, s. 65–73. ISSN 02642751. Získáno z: doi:10.1016/j.cities.2016.11.005
- [50] PÁNEK, Jiří, Milan HRUBEŠ, Miroslav KUBÁSEK, Jaroslav VALŮCH a Vendula ZAHUMENSKÁ, 2014. *GeoParticipace - jak používat prostorové nástroje v rozhodování o lokalitách ve kterých žijeme?* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4359-1.
- [51] PÁNEK, Jiří a Vít PÁSZTO, 2017. Emotional Mapping in Local Neighbourhood Planning: Case Study of Příbram, Czech Republic. *International Journal of E-Planning Research* [online]. roč. 6, č. 1, s. 1–22. Získáno z: doi:10.4018/IJEPR.2017010101
- [52] PÁNEK, Jiří, Vít PÁSZTO a Lukáš MAREK, 2017. Mapping emotions: spatial distribution of safety perception in the city of Olomouc. In: Igor IVAN, Alex SINGLETON, Jiří HORÁK a Tomáš INSPEKTOR, ed. *Lecture Notes in Geoinformation and Cartography: The Rise of Big Spatial Data* [online]. Ostrava, Czech Republic: Springer International Publishing, s. 211–224. ISBN 978-3-319-45122-0. Získáno z: doi:10.1007/978-3-319-45123-7
- [53] PÁNEK, Jiří a Chris VLOK, 2013. Participatory mapping as a tool for community empowerment – a case study of community engagement in Koffiekraal, South Africa. In: Manfred F. BUCHROITHNER, ed. *26th International Cartographic Conference* [online]. s. 26. Získáno z: http://icaci.org/files/documents/ICC_proceedings/ICC2013/_extendedAbstract/969_abstract.pdf
- [54] PEARCE, Margaret Wickens, 2008. Framing the days: place and narrative in cartography. *Cartography and geographic information science*. Taylor & Francis, roč. 35, č. 1, s. 17–32.
- [55] PERKINS, Christopher, 2007. Community mapping. *Cartographic Journal, The* [online]. 1.5., roč. 44, č. 2, s. 127–137. ISSN 00087041. Získáno z: doi:10.1179/000870407X213440
- [56] PERKINS, Christopher, 2009. Performative and embodied mapping. *International Encyclopedia of Human Geography, Oxford: Elsevier*. s. 126–132.
- [57] PÖDÖR, Andrea, 2016. Measuring citizens fear of crime of using a web application – A case study. In: *GI_Forum*.
- [58] POLIŠENSKÁ, Veronika Anna, 2006. Mentální mapy: Definice, výzkum a otázka prostorového rozhodování. *Československá psychologie*. roč. 1, s. 64–70.
- [59] RE:VODŇANY, 2010. *Pocitové mapy* [online] [vid. 1. červenec 2014]. Získáno z: <http://www.revodnany.cz/index.php?p=vodn-pocit-mapy>
- [60] REEVE, Johnmarshall, 2014. *Understanding motivation and emotion*. book. John Wiley & Sons.
- [61] RUSSELL, James A, 1980. A circumplex model of affect. *Journal of personality and social psychology*. American Psychological Association, roč. 39, č. 6, s. 1161.
- [62] SCHMIDT-THOME, Kaisa, Sirkku WALLIN, Tiina LAATIKAINEN, Jonna KANGASOJA a Marketta KYTTÄ, 2014. *Exploring the use of PPGIS in self-organizing urban development: Case softGIS in Pacific Beach* [online]. 2014. [vid. 31. květen 2016]. Získáno z: <http://www.ci-journal.net/index.php/ciej/article/view/1080/1111>
- [63] SIWEK, Tadeusz, 1988. Území Československa očima studentů geografie. *Sborník ČGS*. roč. 93,

č. 1, s. 31–37.

- [64] SIWEK, Tadeusz, 2011. *Percepce geografického prostoru*. book. Praha: Česká geografická společnost. ISBN 978-80-904521-7-6.
- [65] SMITH, Mick, Liz BONDI a Joyce DAVIDSON, 2012. *Emotional geographies*. book. Ashgate Publishing, Ltd.
- [66] STASÍKOVÁ, Linda, 2011. Relevantnost výskumu strachu z kriminality v urbánnej geografii. *Geografický Časopis*. roč. 63, č. 4, s. 325–343.
- [67] VODŇANY ŽIJOU, 2010. *Výroční zpráva Vodňany žijou* [online] [vid. 1. červenec 2014]. Získáno z: <http://www.vodnanyzijou.cz/vz-vyrocka-2010.pdf>
- [68] VOŽENÍLEK, Vít, 1997. Mentální mapa a mentální prostorové představy. *Geodetický a Kartografický obzor*. roč. 43, č. 1, s. 9–14.
- [69] WILSON, Matthew W, 2011. 'Training the eye': formation of the geocoding subject. *Social & Cultural Geography*. Taylor & Francis, roč. 12, č. 4, s. 357–376.
- [70] ZADRA, Jonathan R a Gerald L CLORE, 2011. Emotion and Perception: The Role of Affective Information. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science* [online]. 1., roč. 2, č. 6, s. 676–685 [vid. 7. březen 2016]. ISSN 1939-5086. Získáno z: doi:10.1002/wcs.147
- [71] ZOUHAROVÁ, Dagmar, 2016. Veřejné fórum ukázalo nové i staré potřeby. Novinkou byla pocitová mapa. *Moravskotřebovský zpravodaj* [online]. roč. 14, č. 2, s. 1–2 [vid. 15. červenec 2016]. Získáno z: <http://www.pocitovemapy.cz/uploads/unor.pdf>