TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta přírodovědně-humanitní
a pedagogická

Od Geocachingu ke geografické aplikaci

Bakalářská práce

Studijní program: B1301 – Geografie
Studijní obor: 1301R022 – Aplikovaná geografie

Autor práce: **Daniel Syrovátka**
Vedoucí práce: doc. RNDr. Branislav Nižnanský, CSc.

Liberec 2016

Technická univerzita v Liberci
Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Daniel Syrovátka**
Osobní číslo:	**P13000312**
Studijní program:	**B1301 Geografie**
Studijní obor:	**Aplikovaná geografie**
Název tématu:	**Od Geocachingu ke geografické aplikaci**
Zadávající katedra:	**Katedra geografie**

Zásady pro vypracování:

Zpracování informací o Geocachingu na základě praktických zkušeností
Zpracování geografických pojmů "místo" a "krajina" v kontextu aktivit v terénu
Popis metodologie pro analýzu a digitalizaci geografických dat pro firmu z praxe
Propojení zážitkové formy poznávání míst v krajině s geografickou teorií a aplikací geografie pro odbornou praxi

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**

Rozsah pracovní zprávy: **cca 45 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

HUNZIKER, M., BUCHECKER, M., HARTIG, T. 2007, Space and Place Two Aspects of the Human-landscape Relationship. s.47-62. [online] [cit. 2015-10-31]. Dostupné z: http://www.wsl.ch /fe/wisoz/publikationen/Publikationen_07-12_07_-_Space_and_Place_-_two_aspects_of_the_humanlandscape_relationship.pdf

LAŽA, L., JANUS, P. 2010 Encyklopedie geografického zabezpečení: Mapové značky topografických map zpracovaných podle Topo-4-4 Část 1. Praha: MO ČR, 32 s. [online] [cit. 2015-10-31]. Dostupné z: http://www.unob.cz/fvz/struktura/k302/Documents/EGZ_%20Mapove_znacky_I.pdf

LOKOČ, R., LOKOČOVÁ, M. Vývoj krajiny v České republice. 1. vyd. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2010. ISBN 978-80-904807-3-5.

TUAN, Y. 2001. Space and Place: The Perspectvie of Experience. Eighth Printing, 246 s., University of Minnesota Press : Minneapolis, London, ISBN 0-8166-3877-2. [online]. [cit. 2015-10-31]. Dostupné z: http://danm.ucsc.edu/ dustin/library/tuan%20space%20and%20place.pdf

VÁVRA, J. 2010. Jedinec a místo, jedinec v místě, jedinec prostřednictvím místa. Geografie, 115, č. 4, s. 461-478. [online], Dostupné z: http://geography.cz/sbornik/wp-content/uploads/2010/12/g10-4-6vavra.pdf, [cit. 2015-10-31]

Vedoucí bakalářské práce: **doc. RNDr. Branislav Nižnanský, CSc.**
Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: **30. dubna 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **3. května 2016**

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

L.S.

doc. RNDr. Branislav Nižnanský, CSc.
vedoucí katedry

dne

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 26.4.2016

Podpis: Syrová Iva

Poděkování

Rád bych tímto poděkoval doc. RNDr. Branislavu Nižnanskému, CSc., za cenné rady, připomínky, vstřícnost při konzultacích a odborné vedení při vypracování bakalářské práce.

Anotace

Práce je zaměřena na Geocaching, jako inovativní nástroj využívající geografické znalosti a vedoucí k pochopení mnohých lokálních souvislostí, kterými se zabývá geografie. Popisujeme tvorbu nových zájmových bodů (kešek) a jejich umisťování. Tahle místa (zájmové body) jednak souvisí s tradičními turistickými cíli, ale tvoří se i nová. Místo je jedním ze základních pojmů geografie, má historii, příběh a tudíž je něčím atraktivní, nebo v průběhu vytváření, udržování a vyhledávání kešky tuto atraktivitu získává. V teoretické části bakalářské práce jsou vysvětleny základní pojmy týkající se samotného geocachingu, místa a krajiny. Dále jsou představeny nástroje, které využívají různé mapové portály či tištěné mapy, následně je objasněno i jejich značení, jeho specifika a odlišnosti. V praktické části práce je představen geocaching jako nástroj pro poznávání míst v krajině. Následně je popsána metodologie pro analýzu a digitalizaci geografických dat v praxi pro firmu HERE. Jde o pochopení technologie a metodiky práce s místy na základě dřívějších zkušeností autora s geocachingem. Pro aplikace firmy HERE tvořená databáze je zpětně podkladem pro další umísťováni kešek v rámci geocachingových aktivit.

Klíčová slova

Geocaching, místo, krajina, HERE

Annotation

The work is focused on Geocahing like innovative instrument using geographical knowledge and leading to comprehension of many local connection witch is geographic explaining. We are describing creation of new points of interest (cache) and their location. At first this places (point sof interest) are connected with traditional tourists target but on the otherside are making a new one. The place is one of the basic geographical concept ,it has history, story and that is why it is attractive in some way or during of the creation, maintenance and finding caches is getting this attractivenes. In the theoretical part of the work are explained the basic points related to geocahing, place and landscape. Further here are introduce instruments which are used by many different map portals or analog maps and after is cleared up their marking as well, specifics and differences. In practical part of work is geocaching introduced like an instrument for cognition places in landscape. After that is methodology describe for analysis and digitalization geographical dats in practice for company HERE. It is going about understanding technology and methodics of work with places based on earlier autor ´s experiences with geocaching. For application of company HERE is making database reversing foundation for other placement of caches within geocaching activities.

Keywords

Geocaching, place, landscape, HERE

Obsah

Seznam obrázků 8

Seznam použitých zkratek a symbolů 11

Úvod 12

1 Místo jako jeden ze základních pojmů geografie 13

1.1 Místo pro člověka 14

1.2 Krajina a místo 15

2 Geocaching 17

2.1 Slovník Geocachera 17

2.2 Pravidla pro výměnu věcí 22

2.3 Obtížnost a terén keše 23

3 Krajina a geocaching 25

3.1 Činnosti spojené se zapojením do geocachingu 25

3.2 Místa pro geocaching 31

4 Body zájmů v mapování krajiny 36

4.1 Atlas, mapy, online mapy 36

4.2 Body zájmů u map HERE 45

4.3 Aplikace geografie v technologii firmy HERE 46

4.4 Výuka v kooperaci s firmou HERE 52

4.5 Od Geocachingu ke geografické aplikaci 57

Závěr 59

Seznam použité literatury 60

Seznam obrázků

Obrázek 2-1 Příklad nápovědy včetně vyluštění (www.geocaching.com) 18
Obrázek 2-2 Příklad spoileru, který má hledače navést na keš, která je ukrytá uvnitř stromu (autor) 18
Obrázek 2-3 Příklad trasy Travel Bugu autora v období 2009-2013 19
Obrázek 2-4 Autorova sbírka CWG (autor) 20
Obrázek 2-5 Traditional Cache 21
Obrázek 2-6 Letterbox 21
Obrázek 2-7 Mystery 21
Obrázek 2-8 Multi Cache 21
Obrázek 2-9 Virtual 21
Obrázek 2-10 Webcam 21
Obrázek 2-11 Earth 22
Obrázek 2-12 Liberecká Ještěrka, jako příklad obrazců z keší (www.geocaching.com) 24
Obrázek 2-13 Knoflík, jako příklad obrazců z keší (www.geocaching.com) 24
Obrázek 3-1 Příklad výběru zajímavého místa – keš Švédská mohyla (www.geocaching.com) 26
Obrázek 3-2 Nalezená keš Švédská mohyla, včetně vyndaného obsahu a loogbooku (autor) 26
Obrázek 3-3 Listing a nápověda keše Švédská mohyla (www.geocaching.com) 27
Obrázek 3-4 Loogbook, který se nachází v keši Švédská mohyla (www.geocaching.com) 28
Obrázek 3-5 Zapsané návštěvy keše Švédská mohyla na internetu (www.geocaching.com) 28
Obrázek 3-6 Název, obtížnost, terén a souřadnice keše Švédská mohyla (www.geocaching.com) 29
Obrázek 3-7 Výsledné souřadnice keše Švédská mohyla a poloha vůči Varnsdorfu (www.mapy.cz) 30
Obrázek 3-8 Výsledné souřadnice keše Švédská mohyla e a poloha vůči zájmovému bodu Švédská mohyla (www.mapy.cz) 30
Obrázek 3-9 Keš - Paintball Varnsdorf – Indoor aréna, umístění ve sklepním okně (autor) 32

Obrázek 3-10 Keš – Střelnice, umístění v tyči plotu držící jeho pletivo (autor) 32
Obrázek 3-11 Keš - Městský úřad umístění v zdobení dveří (autor) 33
Obrázek 3-12 Keš (klasická) – Havraní skály, lokalita hodnotná z hlediska krajinářského, přírodní krajina. Šipka vlevo nahoře ukazuje náročné umístění keše (autor) 34
Obrázek 3-13 Keš (klasická) – Kalvárie, nacházející se na vrcholu Křížové cesty u Cvikova (autor) 35
Obrázek 3-14 Keš - U Kostelního lesa, ukrytá v umělém pařezu v zemi (autor) 35
Obrázek 4-1 Výřez mapy Atlasu krajiny ČR - Zvláště chráněná území přírody a krajiny (Atlas krajiny ČR) 37
Obrázek 4-2 Legenda - Zvláště chráněná území přírody a krajiny (Atlas krajiny ČR) 38
Obrázek 4-3 Legenda – Základní mapa ČR 39
Obrázek 4-4 Větrný mlýn ve Varnsdorfu – Základní mapa ČR 39
Obrázek 4-5 Větrný mlýn ve Varnsdorfu jako keš (www.geocaching.com) 40
Obrázek 4-6 Legenda map Klubu českých turistů 41
Obrázek 4-7 Výběr zobrazení map na portálu www.mapy.cz 42
Obrázek 4-8 Prostředí Turistické mapy portálu www.mapy.cz 42
Obrázek 4-9 Prostředí portálu geocaching.com (stejná oblast jako obr. 4-8) 43
Obrázek 4-10 Prostředí portálu www.geocaching.com – množství kešek v severní části ČR 44
Obrázek 4-11 Bod zájmu - Outdoorová aréna - www.mapy.cz 45
Obrázek 4-12 Bod zájmu – Outdoorová aréna - www.mapcereator.here.com 46
Obrázek 4-13 Prostředí mapcreatoru při tvorbě nového liniového objektu (www.mapcreator.here.com) 48
Obrázek 4-14 Prostředí mapcreatoru při tvorbě nového liniového objektu (www.mapcreator.here.com) 49
Obrázek 4-15 Prostředí mobilní aplikace pro sběr bodů zájmů. Hlavní menu (autor) 51
Obrázek 4-16 Prostředí mobilní aplikace pro sběr bodů zájmů. Body zájmů. (autor) 51
Obrázek 4-17 Počet provedených úprav v první etapě projektu (www.mapcreator.here.com) 53

Obrázek 4-18 Školení studentů specialistou firmy HERE - formou prezentace (autor)..... 54
Obrázek 4-19 Školení studentů specialistou firmy HERE - pomocí názorné ukázky mobilní aplikace (autor)..... 55
Obrázek 4-20 Rozdělení území ve druhé etapě projektu (autor) 56

Seznam použitých zkratek a symbolů

CWG Czech wood geocoing

FP Přírodovědná fakulta

GC Geocaching

GIT Geografické informační technologie

GIS Geografický informační systém

GPS Globální poziční systém

KČT Klub českých turistů

MHD Městská hromadná doprava

POI Point of Interest (bod zájmu)

TB Travel bug

TUL Technická univerzita v Liberci

ZM Základní mapa

Úvod

V současnosti je velkým problémem napojení stále většího množství lidí na internet a další moderní technologie se současným omezením jiných aktivit, především pohybu. Vhodnou činností pro propojení moderních technologií a zdravého pohybu je Geocaching, který splňuje obě kritéria.

Samotná aktivita v sobě zahrnuje činnosti, které souvisí se dvěma velkými oblastmi využití geografických poznatků. První z nich jsou GIT tj. geografické informační technologie spojené s navigací, a druhou jsou lokální geografické podmínky, které se vážou na koncept místa. Na tomto poznatku je postavena i hlavní myšlenka práce.

Cílem práce je propojit praktické zkušenosti z geocachingu a s prací na projektu realizovaném v spolupráci s firmou HERE s teoretickými znalostmi získanými v době bakalářského studia a při studiu literatury a popsat geografické aspekty a souvislosti těchto zdánlivě odlišných činností. Dílčím cílem je opis klíčových konceptů práce s využitím literatury a zkušeností z praxe a to místa a místa v krajině, geocachingu, geocachingu v krajině a mapování bodů zájmu. Druhým dílčím cílem je analýza geografických souvislostí a aspektů dvou praktických činností využívajících geografii v její topografické lokální rovině.

Práce je rozdělena do čtyř kapitol. První je věnována konceptu místa a místu v krajině. Klíčovou metodou pro zpracování kapitoly je práce s literaturou. Druhá je věnována objasnění pojmu Geocaching, sestavili jsme slovník geocachera podle internetových portálů věnovaných geocachingu, popsali jsme pravidla hry a přiblížili jsme souvislosti s obtížností dostupnosti míst „keší“ a terénu, ve kterém se nacházejí. Třetí kapitola obsahuje popis činností se zapojením do Geocachingu a ukázky určitých typů keší. Čtvrtá kapitola je zaměřena především na samotnou firmu HERE a projektu, ve kterém spolupracuje s FP TUL.

Práce je založena na třech hlavních činnostech autora za poslední léta jeho života. První je záliba a aktivní provozování geocachingu, druhou je studium bakalářského studia Aplikované geografie a třetí je příprava a realizace projektu spolupráce katedry geografie FP TUL s firmou HERE. Dvě části praktické o geocachingu a o mapování bodových a liniových lokalit jsou přepojeny dvěma hlavními teoretickými koncepty a to konceptem „místa“ a konceptem „krajiny“

1 Místo jako jeden ze základních pojmů geografie

Při práci s tématem práce se jako klíčový koncept jeví koncept místa. Jak aktivity autora v geocachingu i aktivity realizované v spolupráci s firmou HERE nás vedou k pojmu místo, jako ústřednímu pojmu studované problematiky. Aby tedy bylo možné pochopit souvislost mezi zábavnou formou geografické činnosti a praktickou aplikací získaných znalostí pro reálnou firmu, je nutné si vysvětlit základní chápání pojmu „místo".

V první kapitole práce je zpracována literatura, hlavně geografická, zabývající se místem, jako základním geografickým pojmem.

Druhá kapitola se týká konceptu místa ve vztahu k člověku. Jak může místo člověka ovlivnit a naopak jak člověk ovlivňuje místo.

Aktuálně dostupnou literaturou v českém jazyce, ve které je koncept místa zpracován i pro teoretické zázemí bakalářské práce jsou články J. Vávry (2009 a 2010). V první studii se J. Vávra (2009) zabývá místem z hlediska humánní a regionální geografie a geografického vzdělávání. „*V obecném používání je místo podle Mirriam-Webster slovníku, 2008 Fyzické uspořádání, ve smyslu prostor (space). Dalším běžně používaným významem podle výše uvedeného zdroje je místo, které nás obklopuje, tedy atmosféra. Ale je to i dostatek místa kolem něčeho. Místem se označuje i postavení někoho či něčeho v celku, například místo/postavení vzdělávání ve společnosti.*"

Podle Castreeho 2003 má místo v humánní geografii tři významy:

1) bod na povrchu Země,
2) locus (místo) individuální a skupinové identity,
3) rozměr/měřítko, ve kterém se odehrávají každodenní praktiky jedinců.

Toto rozdělení bylo ovlivněno globalizací a podle Castreea 2004 to neznamená, že místa se stávají čím dál méně odlišnými. Naopak. Koncept směřuje k myšlence, kde se místa liší a jsou na sobě vzájemně závislá, jsou jedinečná a vzájemně propojená.

Dále Vávra ve své publikaci uvádí: *„Cresswell ukazuje tento rozměr (místo nemusí být region, ale mohou to být oblíbená místa doma či venku) na příkladu oblíbené židle. Ta má své umístění, například u krbu, fyzickou strukturu, například opěrky na ruce, a významy, například na ní sedával otec. Zdůrazňuje, že místo není nutné fixovat v prostoru. Jako příklad uvádí loď, která pluje měsíce po oceánech a pro posádku a pasažéry se stává domovem. Neznamená to tedy, že umístění místa je stacionární, nehybné."*

Tato práce se ale povětšinou zabývá stacionárními body, které jsou vázané přímo k bodu na Zemi. Je však důležité získat představu o možnostech a pochopení pojmu.

1.1 Místo pro člověka

Vzhledem k aktivitám realizovaným autorem (geocaching, mapování bodových lokalit) je důležitým zdrojem studie J. Vávry (2010), ve které se autor zabývá vztahem jedince a místa. V první řadě místo zařazuje do filozofických souvislostí a souvislostí s humánní geografií. Dále kromě klíčového vztahu „Jedinec a místo" analyzuje i polohu a význam místa a zabývá se i vztahem místa a identity. Využívá k tomu výraz „ztotožněný" a „zakořeněný" jedinec, který: „*zná místní názvy a při rozhovoru s místním (insider) nemusí používat popis s obecným pojmenováním. Zná významné události, které se na daném místě staly. Zná „vrtochy" místního počasí, jaká překvapení počasí může očekávat během roku. Vyzná se ve jmenech a příjmeních členů místní komunity a v rodinných vazbách v daném místě. Zná všeobecně dohodnuté/známe trasy, významné orientační body (landmark), při popisu území se vyjadřuje ve zkratce. (Vávra 2010, s. 9)"*

I přes to tedy, že člověk není místním, chápeme tak, že zde nemá stále bydliště a neobývá toto místo po většinu času, může se s místem zcela ztotožnit a začít se tak považovat za místního. Nejdůležitější v tomto ohledu je právě identita, na kterou se J. Vávra odkázal na Replha (1976, s. 45): *„tvrdí, že člověk není jen adresa v seznamu či bod na mapě. Právě identita je základní charakteristikou jedince, která vychází z jeho zkušenosti s místy, která jej ovlivňuje. Dále tvrdí, že není jen důležitá identita místa, ale identita, kterou má jednotlivec či skupina s daným místem, zvláště pokud mají zkušenost místního nebo člověka zvenčí."* Další autor, který je J.Vávrou zmíněn je Castree (2003), který tvrdí, že neexistují přirozené identity původem „*nejsou identity přirozené, přirozené původem. Jsou sociálně vytvářené, konstruované, v průběhu života lidi. Lidé mají sklon, když mluví o místě jako prvku identity, k vytváření obrazu usedle komunity – doslova domova. To má své opodstatnění, protože se identita váže na realitu, která je podle Bergera a Luckmanna (1999) stvrzována v nejběžnějších každodenních kontaktech s „významnými druhými", tj. rodinou, jinými blízkými lidmi v dosahu rodiny (ze sousedství, kongregace věřících, klubu a podobně). Význam místa se v takových kontaktech (komunikaci, děni) utvrzuje."*

Identity jsou tedy vytvářeny na jistých místech, se kterými však nejsou úzce spjaty. Může za to globalizace a dnešní možnosti, které jsou opravdu nesčetné. Dříve byl člověk vázán k jedné lokalitě po celý svůj život. Dnes první možnost odtrhnutí od svého rodného místa je již střední škola, v další řadě pak práce či vysoká škola. Jedinec, který se za studiem vydá z malé obce, například do Prahy, se může vrátit zpět a využít zde své získané

znalosti, nebo naopak zůstane v Praze, se kterou se ztotožní a stane se „pražákem“. K tomuto tématu dále přidává J. Vávra příklad na změnu měřítka lidské identity, ve kterém uvádí místa dotazu a odpovědi v nich na otázku: „Odkud jste?“. Pár příkladů:

Místo dotazu – Srozumitelná (“empatická“) odpověď

město Semily – z Benešova

město Česká Lípa – Za Libercem, u Turnova, z Podkrkonoší u Semil…

na Moravě – z Čech, ze severu Čech, blízko Českého ráje…

v USA – z Evropy, Česka, Praha…

Je tedy důležité, jakému pojmu přiřazujeme ten nejdůležitější význam. Pokud se jedná o dominantu z fyzicko-geografického hlediska (pohoří, nejvyšší hora, chráněná oblast…), nebo z hlediska správních jednotek (město, okres, kraj, stát…)

1.2 Krajina a místo

Člověk, který začne s Geocachingem se automaticky stává účastníkem a faktorem, přetvářejícím krajinu k obrazu svému. Samozřejmě nemůžeme přetváření krajiny konkretizovat pouze na Geocaching, avšak této práci se zabýváme právě jím. Každý člověk, který vyrazí na procházku do lesa, jede kamkoliv autem, vlakem apod. zanechává za sebou jakousi stopu a to, ať už v podobě ovlivněných lidí, kolemjdoucích, spolucestovatelů, průvodčí, tak i v případě volby nových cest. Myšleno v případě, kdy se člověk nedrží již zaběhnutých, označených tras pro pěší, ale právě odbočí vstříc nálezu keše. Tímto člověk vytváří novou cestní síť, která dříve či později bude sloužit pro veřejnost a může být zanesena mezi turisticky značené cesty.

Krajina je odborným geografickým pojmem, který vědeckým způsobem popisuje pouze zemský povrch. Krajině dávají reálný obraz přírodní a kulturní prvky spojené s reliéfem, což svým tvrzením potvrzují i Feranec a Oťáhel 2001 „*Súčasná krajina a jej štruktúra je výsledkom postupných zmien pôvodnej prírodnej krajiny vplyvom človeka“* V podstatě je obrazem lidí, kteří v dílčí oblasti žijí a mění jí podle svého mínění. Základními složkami krajiny jsou reliéf, půda, klima, vodstvo, fauna, flóra a antropologická činnost. Rozlišujeme tyto výklady pro pojem krajiny:

- **Geomorfologické** pojetí chápe krajinu jako vývojově více či méně stejnorodou část zemského povrchu, vyznačující se určitou strukturou jednotlivých složek této části země a jejich vzájemnými přirozenými vztahy (Mezera, 1979).

- **Geograficky** je krajina část zemského povrchu, která podle svého vnějšího obrazu a vzájemného působení svých jevů, tak jako vnitřních a vnějších vztahů polohy, tvoří prostorovou jednotku určitého charakteru a na geografických přirozených hranicích přechází v krajiny jiného charakteru (Troll, 1950).
- Jednu z **krajinně-ekologických** definic krajiny uvádí Hadač (1982), který chápe krajinu jako soustavu abiotických útvarů, geobiocenóz, hydrobiocenóz a technoantropocenóz skládající se z krajinných složek. Za technoantropocenózu považuje společenství člověka se vším, co potřebuje ke své existenci (včetně psychosociálního prostředí).
- Z **historického pojetí** je krajina územím, které se po určitou dobu svérázně vyvíjelo geopoliticky, hospodářsky a kulturně v závislosti na přírodních podmínkách daných zeměpisnou polohou (Sklenička, 2003).

Jak uvádí ve své knize manželé Lokočovi (2010): *„Krajinu tedy můžeme vnímat jako změnu a setrvačnost. Krajina se stále mění, přičemž velké změny nejsou nic nenormálního. Také proto je nezbytné vnímat změny v krajině v souvislosti s předchozím nebo sou- časným vývojem společnosti, stavebním vývojem, rozvojem řemesel, resp. průmyslu a způsoby hospodaření“*. Krajina se tedy měnila vždy, avšak v poslední době (myšleno od Neolitické revoluce, kdy člověk přešel od životního stylu sběru a lovu k zemědělství, čímž započali první přeměny krajiny v jeho prospěch), tomu velice přispívá antropogenní činnost.

V předchozích podkapitolách jsou vysvětleny základní pojmy. Pokud se ale pokusíme o propojení pojmů „místo“ a „krajina“ můžeme získat zcela nový přístup k problematice. V případě, že se přestaneme na krajinu dívat jako na prostor, který nás pouze obklopuje, ale jako na soubor jedinečných míst. Tato místa se v průběhu času neustále mění a přetváří a tím se i sama krajina transformuje. Takovýto pohled na samotnou krajinu je méně použitelný v geografické praxi, avšak je velice důležité získat představu o širších významech stejných slov.

2 Geocaching

Geocaching je outdoorová aktivita, o kterou explozivně roste zájem jak u nás, tak převážně v zahraničí. Historické počátky jsou datovány k roku 2000, kdy tehdejší americký prezident Bill Clinton oznámil odstranění umělé odchylky u navigačních přístrojů. Třetího května 2000 byla založena první keš (z anglického slova cache). Náplň hry spočívá v hledání již zmíněných keší, které mají své zeměpisné souřadnice a v nich následná výměna drobných či větších předmětů. Tyto souřadnice jsou po zaregistrování (v této chvíli se z Vás stává „kačer“) dostupné každému na oficiálních internetových stránkách www.geocaching.com. Jsou různé velikosti keší a také různé druhy jejich lovu. Některé „obyčejné“ keše můžete nalézt pouze s pomocí GPS na místě, které je uvedeno na internetových stránkách. Jsou zde, ale i jiné, ke kterým musíte přímo na místě zjistit určité informace, a až poté se Vám dostanou souřadnice vedoucí k místu nálezu. Tzv. Earth keše, jsou zvláštním druhem, který spočívá pouze ve vyfocení na daném místě a zaslání administrátorovi keše. Jedná se opravdu o zajímavou aktivitu, která je vhodná pro všechny věkové kategorie, přátelé, rodiny… Stačí mít vlastní GPS navigaci, nebo chytrý telefon, který má již dnes opravdu spousta lidí.

2.1 Slovník Geocachera

Pro účely této práce jsme pro výrazy[1] užívané na stránce www.geocaching.com hledali nejvhodnější českou alternativu překladu původně anglického termínu.

Keš – z anglického slova cache (schránka). Základní jednotka ve hře Geocaching. Jedná se o krabičku, která je cílem každého hledání. Uvnitř keše se nachází povětšinou Loogbook, tužka a menší či větší předměty sloužící k výměně.

Kačer – anglické slovo úzce souvisí s názvem aktivity. Geocacher je člověk, který se Geocachingem aktivně zabývá. Český výraz je převzatý pouze z části tohoto slova a počeštěním máme z každého hráče Kačera.

[1] české alternativy anglických pojmů nalezneme v rozsáhlé internetové diskusi geokačarů např. na stránkách: http://www.geocaching.cz/index (v podkategorii Fóra)

Mudla – známý výraz z populární série filmů o Harry Potterovi, kde veřejnost, která nebyla kouzelnického původu, nazývali právě Mudly. U nás jde o podobný princip, avšak Mudla neví o Geocachingu, a nalezení keše je pro něj neznámé.

Hint – nápověda/šifra (obr. 2-1), která skrývá popis umístění keše v místě nálezu. Vedle nápovědy je umístěna dešifrovací tabulka, ale je možně využít tlačítko Decrypt, které tuto práci udělá za Vás.

Obrázek 2-1 Příklad nápovědy včetně vyluštění (www.geocaching.com)

Spoiler (obr. 2-2) – nápověda v podobě fotografie, která neúplně odkrývá skrýš keše. Keš není na fotografii vidět přímo, ale je vidět umístění například pod haldou kamení, ve stromu, v pařezu a podobně. Ve spojení s hintem je následné nalezení keše mnohem snazší.

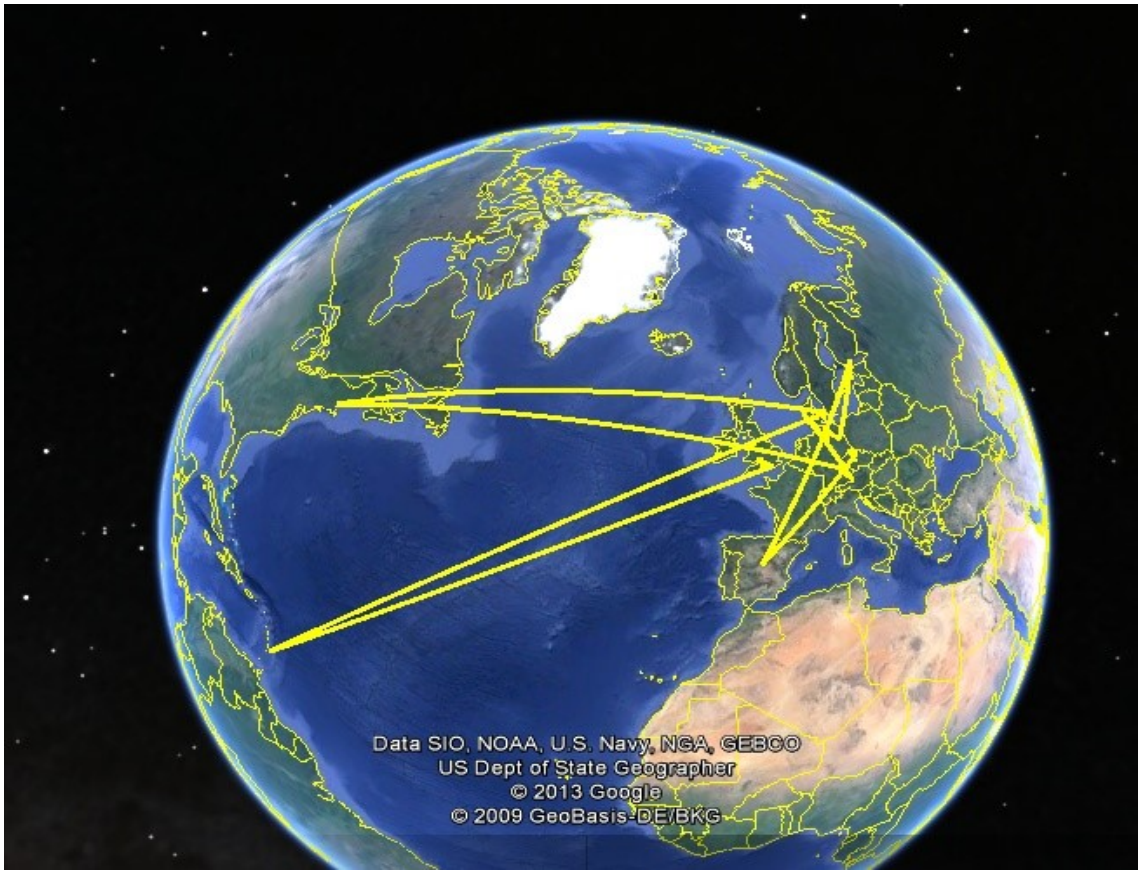
Obrázek 2-2 Příklad spoileru, který má hledače navést na keš, která je ukrytá uvnitř stromu (autor)

Owner – neboli vlastník, je člověk, který založil keš a má ji proto na starost. Jde o výměnu loogbooků, kontroly navštívených hráčů a hlavně hlídání, zdali keš stále na svém místě je.

Listing – neboli výpis, je text, který se nachází na stránce věnované každé keši. V Listingu se mohou objevit zajímavé informace k místu, informace o samotné keši (ty by se zde měli objevit každopádně), nebo užitečné informace, které uzná owner keše za vhodné.

Loogbook – jedná se o zápisník či kus papíru, který je vložen do keše za účelem možnosti zapsání kačera. Tento zápisník by měl být pravidelně kontrolován ownerem společně s oficiálními stránkami (kontrola nalezení keše).

Travel Bug – jakýkoli předmět, který je opatřen speciálním štítkem hry, díky němuž lze sledovat jeho trasa. Tento předmět neslouží na výměnu. Jeho údělem je cestovat z keše do keše (obr. 2-3). Vlastník takového předmětu může na jeho profilu uvést případný cíl, který by byl rád, aby předmět navštívil.



Obrázek 2-3 Příklad trasy Travel Bugu autora v období 2009-2013

Geocoin – stejný účel jako Travel Bug, pouze se jedná o minci, která je k zakoupení na oficiálních stránkách www.geocaching.com.

CWG – Czech Wood Geocoin (obr. 2-4). Jde o zvláštní typ Geocoinu, který je typický pro český Geocaching. Každý kačer má možnost si takové CWG nechat vyrobit na speciálním českém webu www.cwg-shop.cz. Jde v podstatě o jakousi vizitku, která má pro ostatní kačery sběratelskou hodnotu.

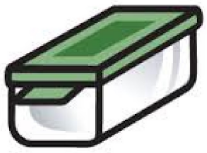
Obrázek 2-4 Autorova sbírka CWG (autor)

Geodálnice – jde o výraz, který používají kačeři v případě, že z běžné pěší stezky vede viditelná pěšinka, která v podstatě nemá pro mudlu žádný cíl, avšak na jejím konci se nachází keš.

Event – sraz, který pořádají kačeři pro ostatní za účelem výměny zkušeností, zážitků, svých předmětů například CWG. O specifickém eventu se dočteme ještě v další kapitole.

Slovník základních pojmů ještě rozšíříme o keše podle způsobů jejich vytváření a následné hledání. Ke každému druhu je připojen obrázek znázorňující danou keš (obrázky 2-5 až 2-11 jsou všechny čerpány z webu www.geocaching.com). Další částí slovníku je rozlišení podle velikostí keší.

Traditional Cache – základní keš, která se nachází na souřadnicích, které jsou uvedeny na internetových stránkách. Nejjednodušší odlov, proto se často z těchto keší dělají různé stezky či útvary, ve kterých za krátký čas naleznete větší množství tradičních keší. V těchto stezkách se tradiční keše kombinují s mysterkami.



Obrázek 2-5 Traditional Cache

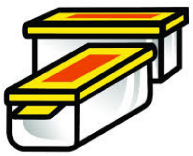
Letterbox – k finální keši Vás dovede popis trasy uvedený na stránkách.

Obrázek 2-6 Letterbox

Mystery – u této keše nejsou povětšinou uvedeny souřadnice, ale k výslednému umístění se musíte dopracovat pomocí nápovědy na záhadu. Povětšinou stačí zjistit určité informace, nejlépe datum či jiné číslo, které se do výsledných souřadnic zakomponuje.

Obrázek 2-7 Mystery

Multi Cahce – na uvedených souřadnicích keš nenajdete, nanejvýš vyřešení záhady v počtu čehokoliv (počet stromů, planěk plotu apod.) nebo dílčí keš, ve které naleznete další souřadnice. Postupným řešením a nalézáním dílčích keší se dostanete k té finální. Občas je odlov jedné takové keše velice časově náročný.



Obrázek 2-8 Multi Cache

Virtuální – tento druh keše byste těžko hledali. Jedná se pouze o zjištění určených informacích přímo na místě.

Obrázek 2-9 Virtual

Webcam – virtuální keš, kterou získáte vyfocením se na určeném místě pomocí web kamery, která se na daném místě nachází. Tyto fotografie jsou dohledatelné na stránkách města nebo jinde.

Obrázek 2-10 Webcam

Earth – opět virtuální keš, pro jejíž získání se stačí vlastním fotoaparátem vyfotografovat na určeném místě.

Obrázek 2-11 Earth

Velikosti keší

Micro – velice malá krabička, která je vhodná do hustěji obydlených oblastí, jelikož je dobře smytelná. Povětšinou je uvnitř pouze kousek papíru pro zápis nálezu.

Small – velikost krabičky od filmu. V tomto případě můžeme uvnitř nalézt i tužku, avšak pro výměnné předměty je stále malá.

Regular – ideální velikost keše. Převážně jde o uzavíratelné krabičky na jídlo, které jsou vhodné i pro výměnné předměty menších rozměrů.

Large – keš velikosti sudu, která se objevuje pouze ojediněle, převážně v neobydlených oblastech, nebo naopak na místě, kde je pod stálým dohledem ownera. Keš je vhodná pro větší předměty.

2.2 Pravidla pro výměnu věcí

Jak je uvedeno na oficiální české encyklopedii pro Geocaching, z které jsou čerpána pravidla (http://wiki.geocaching.cz/wiki/Geocache) : „*Najde-li cacher cache, může si z jejho obsahu něco odnést, avšak pouze pokud tam také sám protihodnotou něco vhodného vloží. Přitom se doporučuje postupovat podle principu „Měň fér, nebo neber nic“, anglicky „Trade up, trade equal or don't trade“. Znamená to, že pokud vezmu dva předměty, nezanechám pouze jeden, to by vedlo k ochuzení obsahu keše tzv. Downtrade. To je způsob výměny nevhodný. Proti tomu máme postupy vhodné: nevezmu si nic a nechám pro ostatní jednu nebo více věcí. To vede k obohacení obsahu, tzv. Uptrade.“*

Důležité v tomto případě je, aby každý člověk měnil věci podle svého nejlepší vědomí a svědomí, pokud tomu tak je, obohatí nejen sebe, ale také celou hru. Další pravidlo se týká CWG: *„V keši můžeme narazit na dřevěná kolečka - CWG (Czech Wood*

Geocoin), která jsou určena rovněž na směnu (pokud nemají trekovatelné číslo). Směna by měla proběhnout CWG za CWG, případně CWG za předmět odpovídající hodnoty (cca 10,- Kč).“

Pravidlo týkající se Travel Bugů a Geocoinů: *„Častým omylem začátečníků je výměna tzv. Travel Bugů a Geocoinů za běžný obsah keše. Platí zásada, že tyto trasovatelné předměty nejsou objektem směny a není nutno za jejich odebrání něco vkládat, naopak není dovoleno za jejich vložení něco odnášet (jednalo by se o Downtrade).“*

V případě nálezu keše člověkem, který není do hry zainteresován je na ownerovi, aby měl ke své keši připevněný štítek s informacemi pro takového člověka. Obvykle je zde text, který informuje, o co jde, že se jedná o skrýš pro hru Geocaching a následná prosba o nepřemisťování.

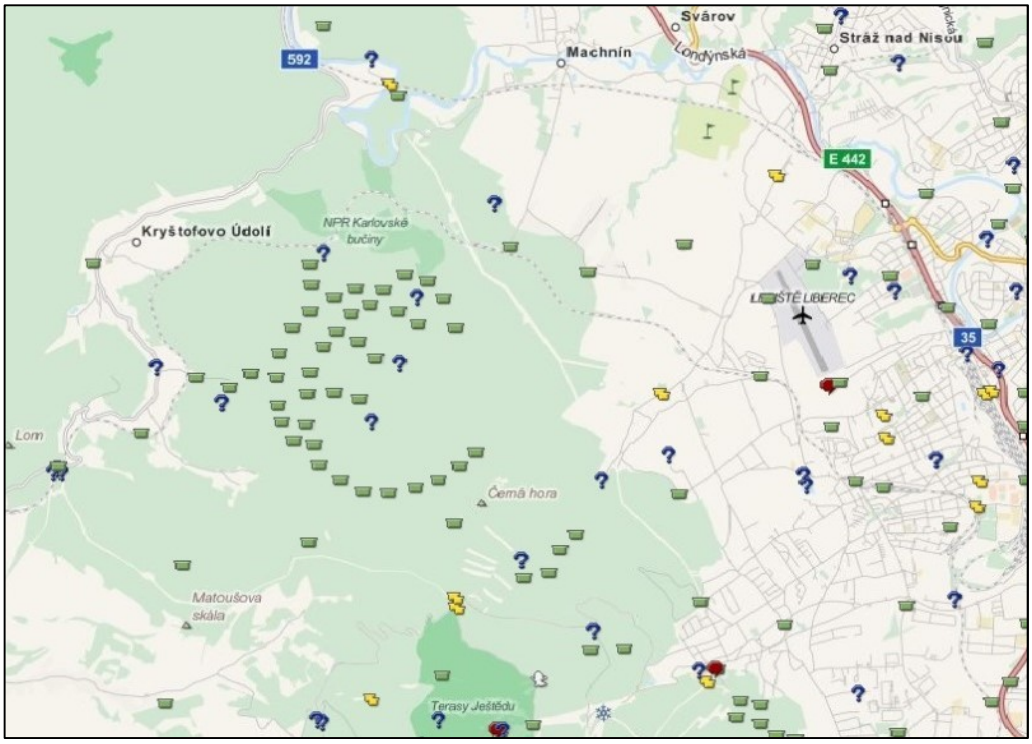
2.3 Obtížnost a terén keše

Dalšími informacemi, které se hráč dozví již na internetu, je obtížnost odlovu a terénu, ve kterém se keš nachází. Pokud jde o terén, může owner zvolit z pěti stupňů obtížnosti v rozmezí 1-5, kdy terén 1 je zpevněná silnice, cesta v parku, turistická cesta, kde se může pohybovat libovolně i člověk s kočárkem, nebo vozíčkář. Keš by měla být umístěná 60 – 100 cm nad zemí, aby nebylo nutné kamkoli lézt a maximálně 150 metrů od místa posledního možného parkování. Naopak terén 5 je jen pro odvážnější hráče, kde je zapotřebí speciálního vybavení, ať již potápěčského či horolezeckého.

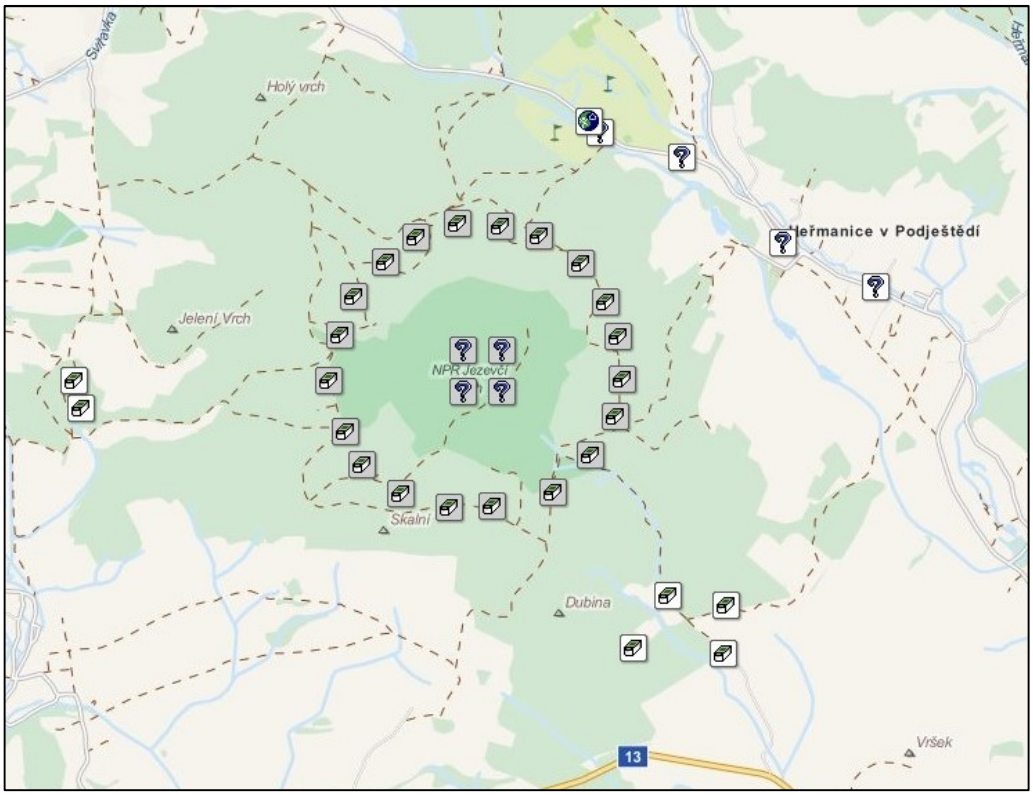
Obtížnost vyjadřuje jak snadné či nesnadné je objevení keše v jejím úkrytu, vyluštění cílových souřadnic pomocí uvedených nápověd. Toto rozdělení je opět v rozmezí 1 až 5 a je subjektivní, jelikož záleží na momentálním mentálním rozpoložení či signálu GPS, tudíž ač se někomu může zdát stupeň 3 příliš snadný, pro druhého je to neřešitelný problém. Opět je obtížnost 1 tou nejjednodušší, a proto jsou nejvhodnější pro úplné začátečníky. Naopak obtížnost 5 je velice časově a intelektuálně náročná.

Zvláštností mezi geocachery je vytváření obrazců pomocí keší (obr. 2-11). Jako příklad zvolil autor nejbližší takový obrazec k Liberci. Jedná se o Libereckou Ještěrku a po jejím odlovení člověk získá 35 keší. Tato varianta je velice atraktivní, a pokud je volena v příjemném prostředí pak se může jednat o vydařené odpoledne jak z hlediska zážitků tak počtu odlovených keší.

Dalším příkladem je soukeší Knoflík (obr. 2-12), které se nachází nedaleko Heřmanic v Podještědí u Cvikova. Keše jsou rozmístěny kolem národní přírodní památky Jezevčí a můžete jich nalézt až 24.



Obrázek 2-12 Liberecká Ještěrka, jako příklad obrazců z keší (www.geocaching.com)



Obrázek 2-13 Knoflík, jako příklad obrazců z keší (www.geocaching.com)

3 Krajina a geocaching

Keš je jakousi atraktivitou a zajímavostí v krajině. Ve vazbě na krajinu je můžeme rozdělit na urbánní, venkovské, průmyslové, lesní, říční či potoční. Každá z těchto kategorií je typická část krajiny. V této kapitole jsou objasněny činnosti, které provádí každý, kdo se jakýmkoli způsobem zapojí do hry. Celá hra a aktivita je prováděna v krajině. Proto jsou uvedeny ukázky keší přímo v krajině a prostoru. Dále je představena myšlenka keší, které jsou vhodné jako body zájmů a body zájmů, které se dají využít jako skrýš pro Geocaching.

3.1 Činnosti spojené se zapojením do geocachingu

Pokud jsme hledači keše, povětšinou nemáme na vybranou kudy se k vytoužené krabičce dostat a proto větší váhu v tomto ohledu má owner, který keš na dané místo umisťuje. Již při myšlence na vytvoření nové keše v podstatě vzniká možnost pro tvorbu nového zajímavého místa, které do té doby nebyl nikým navštěvované a s tím související cesty, pěšiny, která nás k tomuto místu dovede. Avšak člověk, který nad takovým místem přemýšlí a rád by ho zpopularizoval, musí především respektovat platnou legislativu, omezující pohyb v krajině (soukromé vlastnictví, ochrana přírody a přírodních zdrojů). Naopak výhodou je minimální zatíženost životního prostředí touto aktivitou. Pro představu, jediné zatížení vzniká při přepravě osob k danému místu, ale při využití MHD či jiných veřejných dopravních prostředků je toto zatížení opravdu minimální.

Volba místa, příběhu a formy kešky

Jak je již zmíněno, nejdůležitějším krokem kačera je nápad na keš. Kde keš umístit, jaký příběh vymyslet, zdali zvolí malou či velkou keš a bude tradiční, nebo multi. Místo, o kterém si myslím, že by stálo za to, aby ho navštěvovali i další lidé je určitě základ (obr. 3-1). Další kroky jsou již podřazené právě místu. Pokud se jedná o starou budovu, může autor keše přidat historii budovy, využití atd. Ve městě povětšinou nelze umístit větší krabičky (obr. 3-2)což se v lese dá snadněji a proto i toto rozhodnutí často závisí na výběru místa. V rozhodování o druhu keše jsou opět důležité okolní podmínky a snaha autora o obtížnost odlovu či počtu navštívených míst díky jedné keši.

Obrázek 3-1 Příklad výběru zajímavého místa – keš Švédská mohyla (www.geocaching.com)

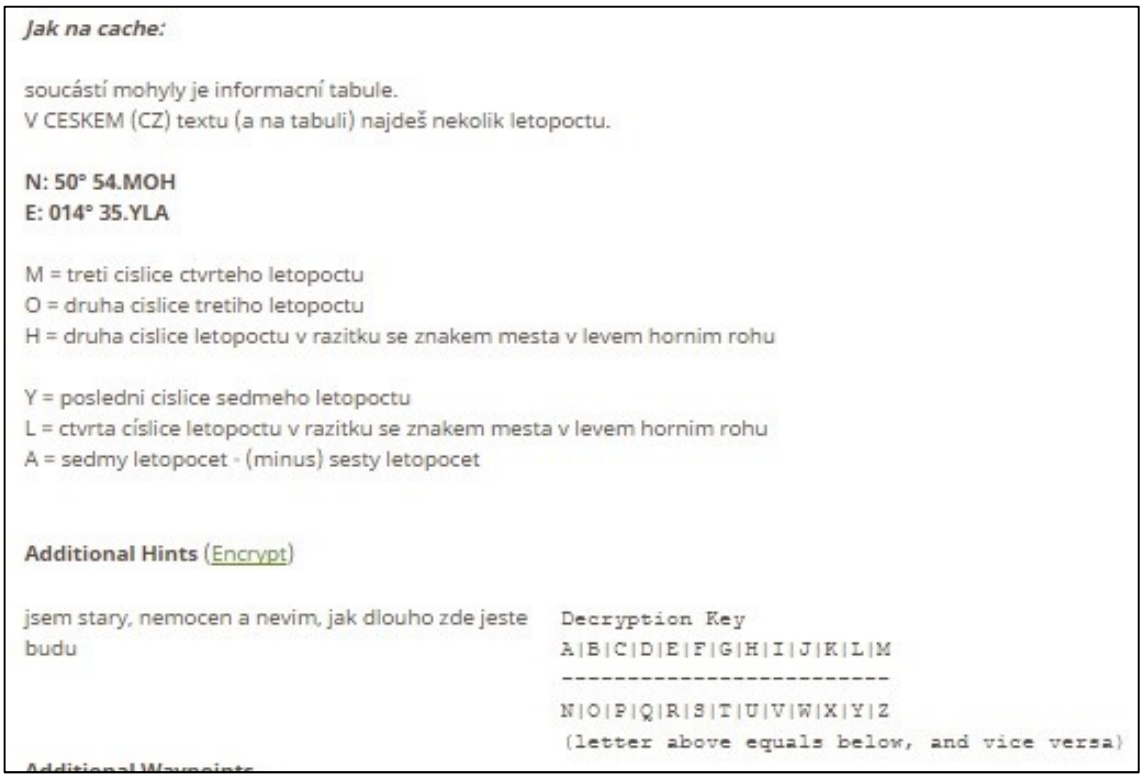
Obrázek 3-2 Nalezená keš Švédská mohyla, včetně vyndaného obsahu a loogbooku (autor)

Umístění keše

Pokud mám vybrané místo, které nesmí být vzdušnou čarou blíže než 150 metrů od již vzniklé keše a mám vymyšlený listing (obr. 3-3), nebo způsob ukrytí, mohu přejít k samotnému uložení keše na místo. Důležité je zabezpečit proti případnému nálezu mudlů a i proti přírodním podmínkám (déšť, sníh, vítr…). Častým případem je zrušení keše v zimních měsících. Keš je na svém místě a již stačí zaslat ke schválení listing a informace o keši, počkat na schválení a hledání může začít.

Správa keše

Každý vlastník keše má na starost výměnu loogbooku, kontrolu stavu kešky a případné nahrazení za novou, pokud je odcizena. Dále by měl owner kontrolovat zdali sedí zápisy v loogboku (obr. 3-4) a na webu (obr. 3-4), ale to se povětšinou neprovádí. Přeci jen, pokud někdo bude chtít mít ve svém seznamu nalezených keší tu, kterou nenavštívil, ochudí sám sebe.



Jak na cache:

soucástí mohyly je informacní tabule.
V CESKEM (CZ) textu (a na tabuli) najdeš nekolik letopoctu.

N: 50° 54.MOH
E: 014° 35.YLA

M = treti cislice ctvrteho letopoctu
O = druha cislice tretiho letopoctu
H = druha cislice letopoctu v razitku se znakem mesta v levem hornim rohu

Y = posledni cislice sedmeho letopoctu
L = ctvrta císlice letopoctu v razitku se znakem mesta v levem hornim rohu
A = sedmy letopocet - (minus) sesty letopocet

Additional Hints (Encrypt)

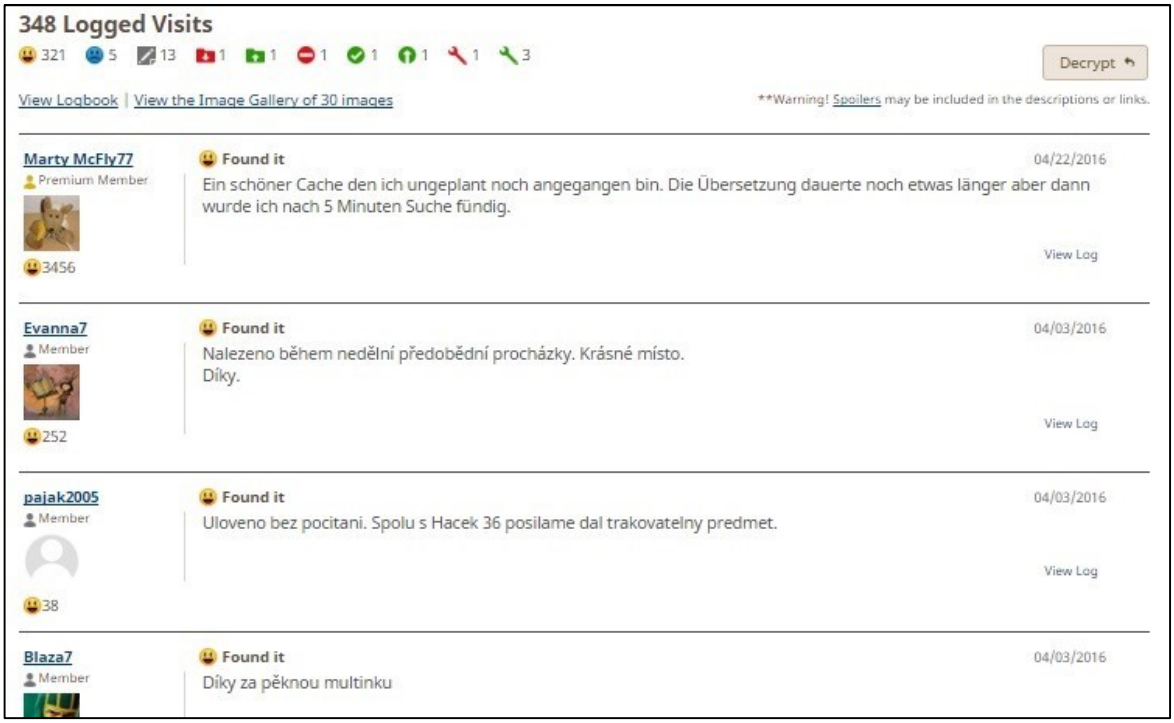
jsem stary, nemocen a nevim, jak dlouho zde jeste budu

Decryption Key
A|B|C|D|E|F|G|H|I|J|K|L|M

N|O|P|Q|R|S|T|U|V|W|X|Y|Z
(letter above equals below, and vice versa)

Obrázek 3-3 Listing a nápověda keše Švédská mohyla (www.geocaching.com)

Obrázek 3-4 Loogbook, který se nachází v keši Švédská mohyla (www.geocaching.com)

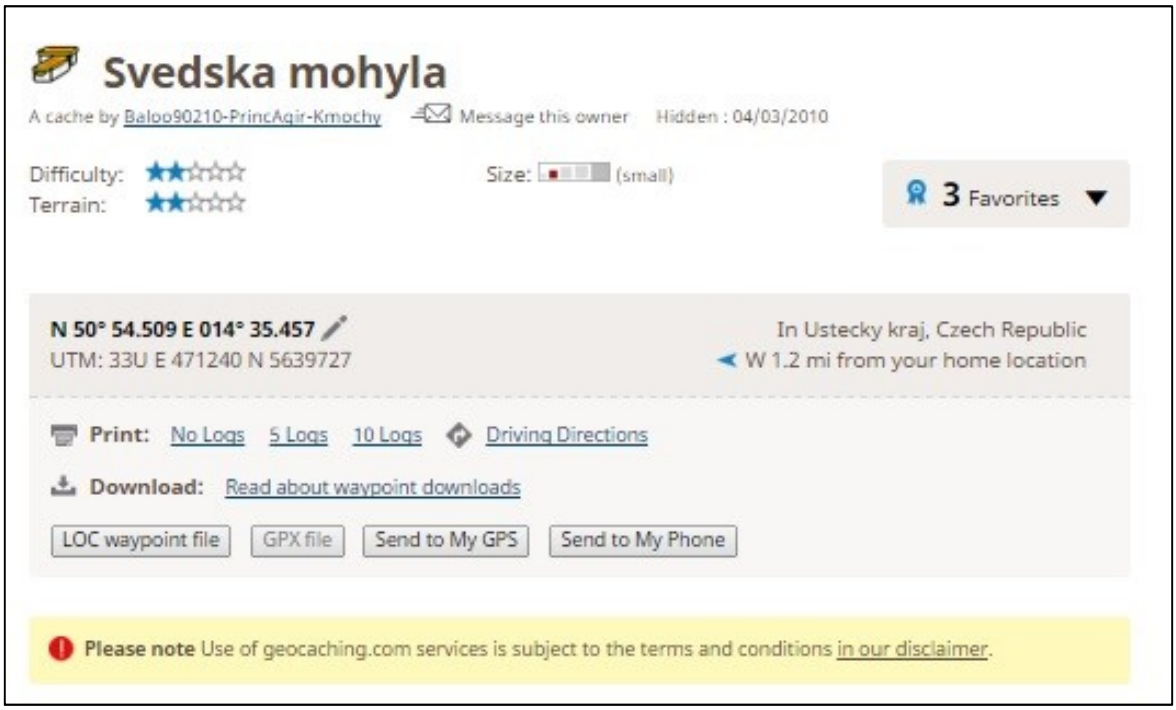


Obrázek 3-5 Zapsané návštěvy keše Švédská mohyla na internetu (www.geocaching.com)

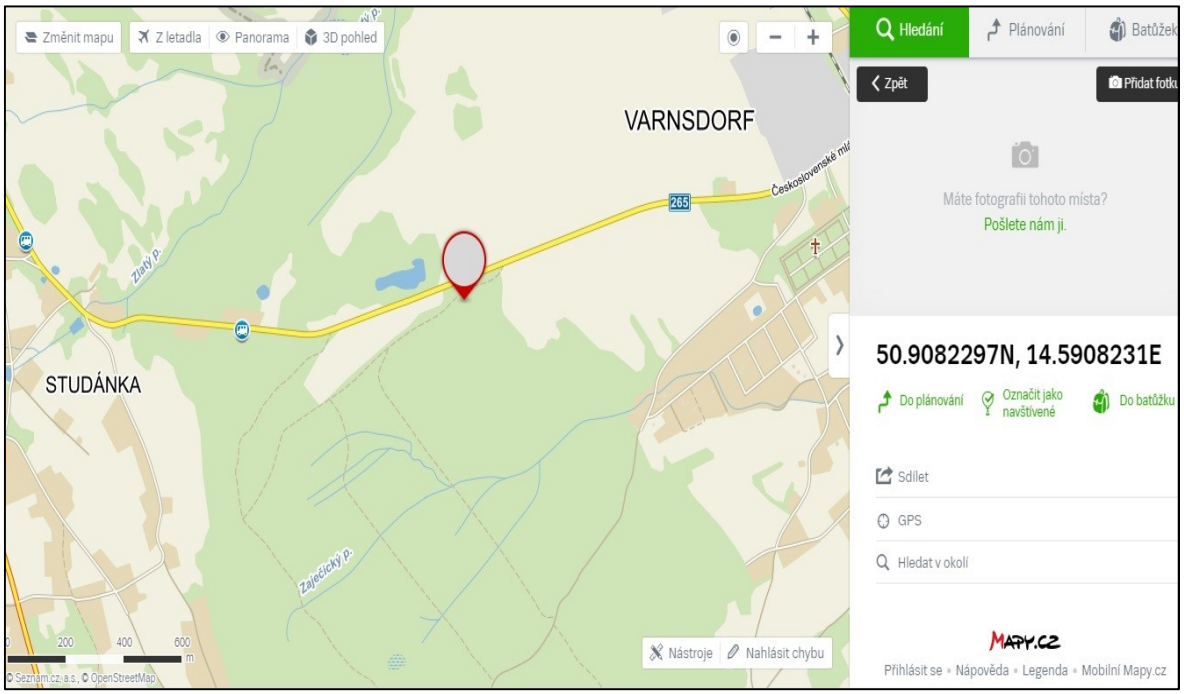
Důležité je dbát platné legislativy a soukromého vlastnictví. Proto se musí keš nacházet na nezávislém a veřejném místě, nebo musí být keš obeznámena s vlastníky objektu či místa. Z důvodu zamezení možného střetu zájmů. Jako v případě keše, která se nachází na budově Městského úřadu ve Varnsdorfu (obr. 3-11). Lidé zde pracující jsou obeznámeni s případnými návštěvami kačerů. Nemusí tedy dojít ke konfliktu.

Hledání keše

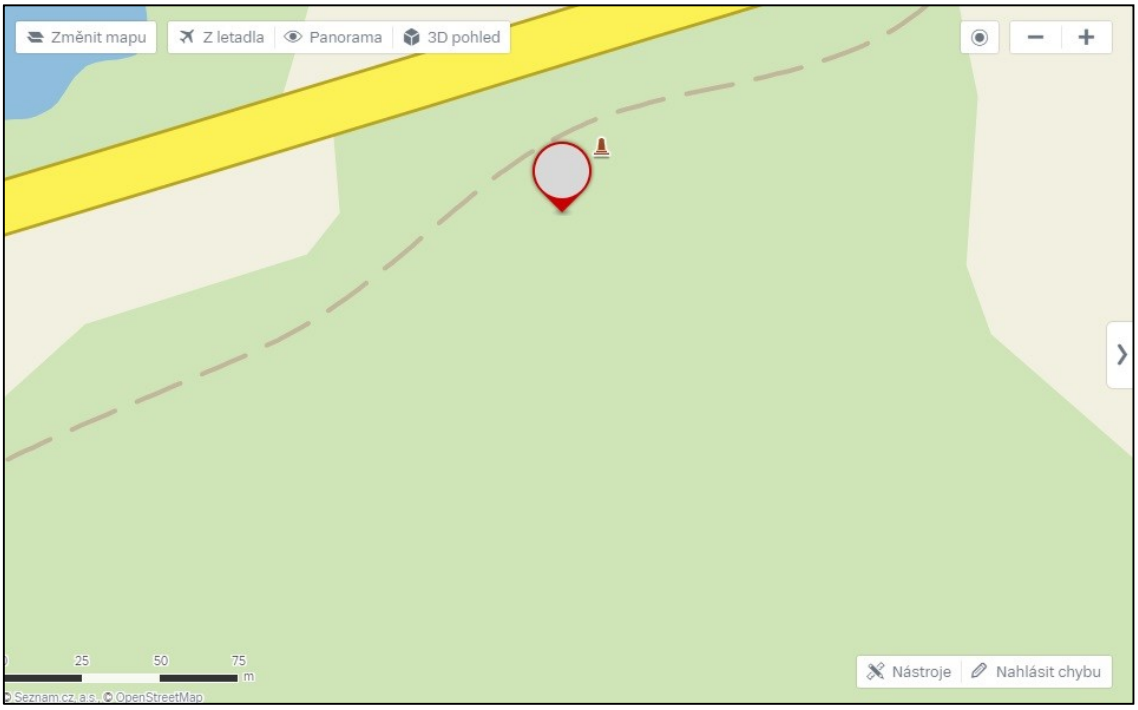
Od činností zakladatele keše přejdeme k činnostem, které se týkají hledačů. Primárně je důležité se zaregistrovat na internetové stránce www.geocaching.com, kde si zvolím svůj nick (přezdívku), kterou se budu podepisovat. Nyní stačí zapnout mapu s keškami a vybrat si tu, která je poblíž mého bydliště, nebo se nachází v místě, kam plánuji výlet (obr. 3-6). Projít listing (obr. 3-3) není nutností, ale může pomoci při hledání a získání informací o daném místě. Vyluštění případné hádanky a uložení GPS souřadnic do telefonu či GPS zařízení je již nutností. Tímto končí „práce“ doma a nyní se může vyrazit na lov. V případě keše Švédská mohyla zjistíme výsledné souřadnice až na místě po zadání zjištěných čísel z informační tabule. Výsledné souřadnice nás dovedou na místo (obr. 3-7 a obr. 3-8), kde se nachází keš. Spojením s nápovědou by již nemělo být obtížně keš nalézt.



Obrázek 3-6 Název, obtížnost, terén a souřadnice keše Švédská mohyla (www.geocaching.com)



Obrázek 3-7 Výsledné souřadnice keše Švédská mohyla a poloha vůči Varnsdorfu (www.mapy.cz)



Obrázek 3-8 Výsledné souřadnice keše Švédská mohyla e a poloha vůči zájmovému bodu Švédská mohyla (www.mapy.cz)

3.2 Místa pro geocaching

Každé místo, každá oblast, každý kámen v lese má svůj příběh, který nám může třeba dopomoct pochopit historii toho místa, proč například, zde již nikdo nežije apod. Pokud, ale člověk narazí na místo, které takový příběh nemá, ale i přesto by se chtěl podělit s ostatními, je tu nasnadě si takový zajímavý a poutavý příběh vymyslet a tím vytvořit novou atraktivitu v oblasti, která není třeba tolik zatížená cestovním ruchem, čímž může být právě přitažlivá, nebo naopak jí to může škodit.

Keší v podstatě vytvoříme novou turistickou zajímavost, která je sice pouze pro uzavřenější skupiny hráčů Geocachingu, avšak tato základna se rozrůstá. Ve spoustě případů stačí, aby jeden z celé skupiny, například turistického zájezdu, věděl o ukryté keši, a i když by vlastně neměl, zavede celou tuto skupinu přímo k místu, kde se z něj může těšit větší množství lidí. Proto výběr místa pro zajímavou keš je tedy velice důležitý úkol, a pokud přehlédneme keše, které se nachází ve větších městech (v České republice je příkladem Praha a i jiná, třeba krajská města, kde se keš nachází na každém rohu a opravdu svůj příběh nemá – neplatí to u každé, ale většina takovýchto keší je stavěna na snadném získání bodů), dá se dobře využít jakákoli anomálie v přírodě, zajímavost, která není vyznačená v mapách, nebo můžeme využít již zažitých turistických cílů. Zaměříme se tedy na rozdíly v případě keší, které se dají využít jako bod zájmů (chcete li body zájmů využitelné jako kešky) a naopak.

Keše vhodné jako body zájmů (Upozornění – obrázky prozrazují umístění keší)

Prvním příkladem je keš, která je umístěná u paintballové arény (obr. 3-9). Toto místo je hojně navštěvováno lidmi, kteří sem povětšinou nemíří primárně kvůli ní. Jako bod zájmu je řazeno toto místo mezi sportovní areály. Samozřejmě je toto místo typickým POI pro databázi firmy HERE.

Obrázek 3-9 Keš - Paintball Varnsdorf – Indoor aréna, umístění ve sklepním okně (autor)

Obrázek 3-10 Keš – Střelnice, umístění v tyči plotu držící jeho pletivo (autor)

Další keší je krabička (obr. 3-10) uschovaná v plotu areálu restaurace Střelnice ve Varnsdorfu. Restaurace je sama o sobě bodem zájmu i v databázi firmy HERE a v případě návštěvy je možné se případně občerstvit, což není špatná kombinace.

Obrázek 3-11 Keš - Městský úřad umístění v zdobení dveří (autor)

Posledním příkladem keší, které jsou vhodnější pro navigace firmy HERE a také se tato místa nacházejí v jejich databázi, je krabička uschovaná v okrasném prvku vstupních dveří městského úřadu ve Varnsdorfu (obr. 3-11).

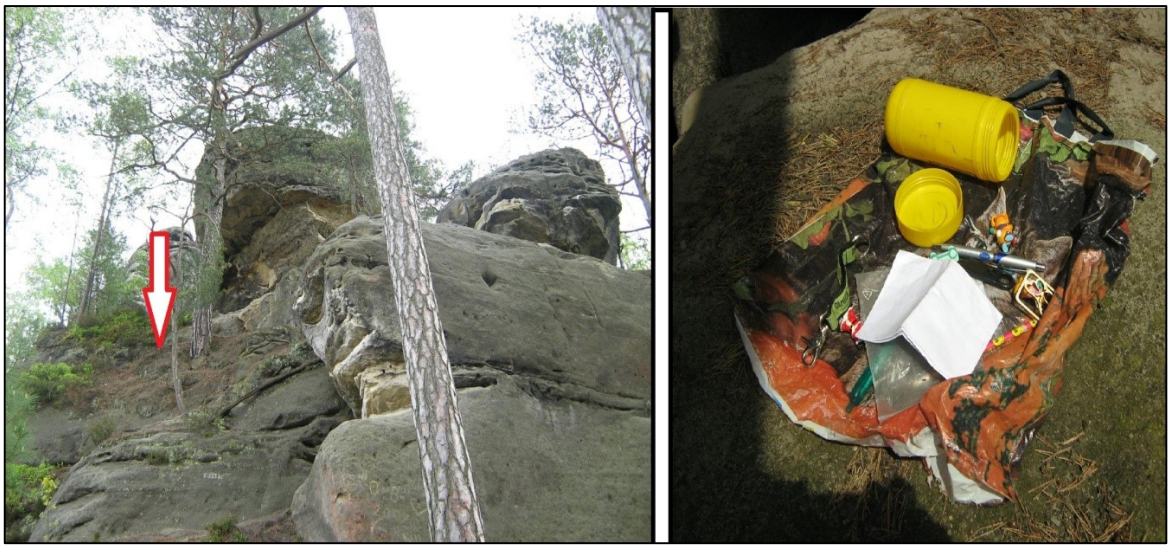
Tyto keše jsou primárně vytvořeny díky bodům zájmů. Místo má svůj účel a pro tento účel sloužilo dříve, než vznikl samotný Geocaching. V těchto případech jsou tedy keše většinou tvořeny kvůli informacím o historii daného místa, nebo jeho primárnímu účelu. Dalo by se říci, že se stačilo podívat do databáze bodů zájmů, a vybrat jakékoli místo, na kterém je možné keš uschovat, zjistit si několik informací o místě a je hotovo. Tato místa jsou běžně navštěvována spoustou lidí, kteří jsou zde za účelem jiným, než odlovu keše.

Keše, které nejsou body zájmů

Druhým případem jsou keše, které před umístěním pravděpodobně neměli žádnou historii či příběh. Nemůžeme tím samozřejmě říci, že by tato místa nikdo neznal, ba naopak pravděpodobně vždy sloužili jako turistické cíle a byla hojně navštěvována. Důležitý je ale fakt, že vlastník keše, který jí zde umístil, usoudil, že právě toto místo stojí

za navštívení. Ať už z důvodu krásného výhledu, přírodní zajímavosti či jako zajímavý tip pro výlet. Tato místa člověk navštěvuje především ve svém volném čase.

Tato místa se ve většině případů nenachází v databázích bodů zájmů. Konkrétně u firmy HERE by byl problém v navázání těchto míst na síť liniových objektů, protože se nachází v neobydlených oblastech, kde je mnohem složitější digitalizovat a následně aktualizovat veškeré cesty. Následující tvrzení není pravidlem, ale příklady tomu nasvědčují. Keše, které se nachází v zastavěných a obydlených oblastech, jsou tvořeny právě kvůli bodům zájmům a naopak ty, které se nacházejí v turistických oblastech, chráněných územích apod. Příběh místa teprve vytvářejí. Jedná se tedy především o místa turisticky navštěvovaná.



Obrázek 3-12 Keš (klasická) – Havraní skály, lokalita hodnotná z hlediska krajinářského, přírodní krajina. Šipka vlevo nahoře ukazuje náročné umístění keše (autor)

Autor zvolil opět tři příklady keší, které nejsou využity jako body zájmů u firmy HERE. Prvním příkladem je keš umístěná v oblasti Havraních skal (obr. 3-12). Jedná se o skupinu sedmi pískovcových skalních věží. Některé přesahují dokonce 20 metrů (www.mapy.cz).

Druhým příkladem je Kalvárie (obr. 3-13). Jde o keš, která se nachází na konci Křížové cesty, Křížový vrch, který je často nazýván Kalvárie. Keš se nachází blízko kaple. Jedná se o klasickou krabičku a její obtížnost je střední. Zároveň se toto místo řadí mezi turistické cíle, což znamená, že se objevuje na Základní mapě ČR či v mapách Klubu českých turistů, ačkoliv ne v databázi firmy HERE.

Obrázek 3-13 Keš (klasická) – Kalvárie, nacházející se na vrcholu Křížové cesty u Cvikova (autor)

Obrázek 3-14 Keš - U Kostelního lesa, ukrytá v umělém pařezu v zemi (autor)

Posledním příkladem je místo, na kterém není nic. Jedná se „pouze“ o místo, kde je úchvatný výhled na Varnsdorf a jeho okolí. Tento fakt dává tomuto místo hodnotu, proto ho její autor zvolil. Keš se nachází v umělém pařezu nedaleko uměle vytvořené haldy kamení, která evokuje ukrytí keše.

4 Body zájmů v mapování krajiny

Projekt odborné praxe autora využil prioritní záměr katedry, kterým je orientace na spolupráci s praxí. Studenti v rámci studia mají povinno pouze osmdesát hodin praxe a výběr je v podstatě na každém z nich. Doopravdy to funguje u některých z nich tak, že si nechají podepsat provedení potřebných hodin u známých ve firmě, která ani často nemá co dočinění s geografickými znalostmi či využitím. Samozřejmě, že je potřeba, celou praxi probrat s příslušným vyučujícím, což by mělo hypoteticky vyloučit tyto případy, ale ne vždy tomu tak je. Proto propojení praxe s výukou je vhodným řešením jak získat praktické znalosti ze studovaného oboru, které jsou využitelné v budoucím studiu.

Celý projekt se týká aktualizace databáze, která obsahuje body zájmů a liniové objekty. Nejdříve si tedy představíme, jakým způsobem jsou právě body zájmů značeny v různých kartografických či geografických dílech.

4.1 Atlas, mapy, online mapy

V této podkapitole si představíme různá díla či mapy a ukážeme si, jakým způsobem jsou zaznamenávány body zájmů a liniové objekty. Jelikož právě body a linie, jsou hlavním tématem zkoumání v projektu spolupráce s firmou HERE.

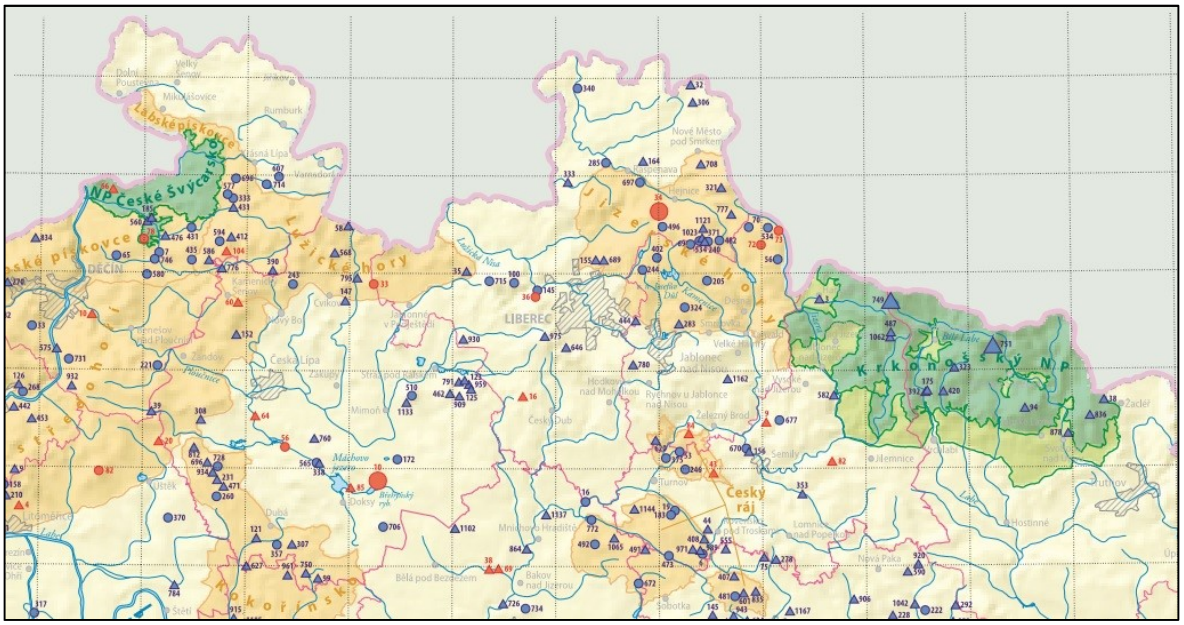
Atlas krajiny ČR

Co je to Atlas krajiny? Přesný popis tohoto díla je čerpán ze stránky http://www.mzp.cz/cz/atlas_krajiny_cr: *„Atlas krajiny ČR je první komplexní atlasové dílo v samostatné éře České republiky. Poprvé jsou v atlase zařazeny mapy ČR v měřítku 1 : 500 000. Po několika desetiletích je vyplněno bílé místo v oblasti souborných tematických mapových děl. Přínosem Atlasu krajiny ČR jsou analytické a syntetické mapy, vytvořené moderními kartografickými a geoinformačními nástroji, umožňující náhled na velmi složitý a zároveň křehký systém vyjádřený slovem „krajina“. Podle mezinárodně schválených kritérií lze toto dílo nazvat národním atlasem.“*

Dílo je členěno do osmi kapitol a v každé z nich je nesčetné množství map, které mají svůj charakteristický znakový klíč. Pro každé téma bylo potřeba vytvořit takové znaky, které budou lehce srozumitelné a nebudou se odlišovat již od zaběhlých forem zápisu. Pro představu záznamu bodových objektů, které se týkají zvláštně chráněných území a objektů.

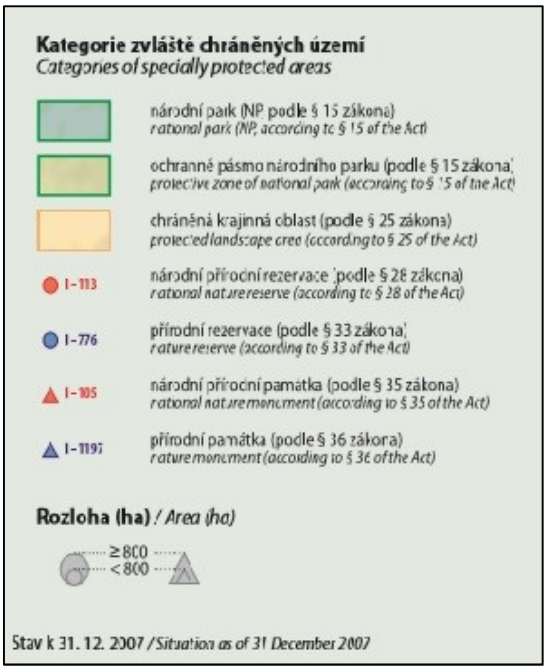
V celém díle se nachází opravdu veliké množství map. Autor zvolil právě tuto (obr. 4-1), kde jsou vidět jak bodové a liniové objekty, tak i ty plošné. Areálové objekty jsou

konkrétně v této mapě Národní parky a jejich ochranná pásma. Dále chráněné krajinné oblasti. Liniové objekty jsou v této mapě pouze orientační a nemají jiný význam. Nejsou tedy uvedeny v legendě. Jedná se o řeky (modré linie) a hranice (tenčí růžová – krajské hranice, tlustší růžová – státní hranice). V případě bodových objektů se jedná pouze o bodové znaky. Např. v případě rezervací nejde o místa ve smyslu bodové lokalizace ale o areály s určitou plochou, jelikož jde o areálové prostory, které jsou bodově pouze zobrazeny. Je zde velice důležité, v jakém měřítku se pohybujeme a samozřejmě čím větší je měřítko, tím nám roste detail a tudíž i z bodových objektů se stávají areálové. Pro úplnost si uvedeme i legendu (obr. 4-2) právě k této mapě.



Obrázek 4-1 Výřez mapy Atlasu krajiny ČR - Zvláště chráněná území přírody a krajiny (Atlas krajiny ČR)

Značení v mapách tohoto díla, jak již bylo řečeno je voleno co nejjednodušeji pro přehlednost a pochopitelnost široké veřejnosti, které se může tento atlas dostat do rukou. Konkrétně výřez z mapy, který je uveden výše, autorovi připomíná (svými bodovými objekty) geocachingový portál, který obsahuje podobné značení pro své keše. Ačkoliv je jich mnohem více, můžeme s určitostí říci, že každá přírodní památka či rezervace obsahuje keš. V případě, že není vstup nikterak omezen legislativou.

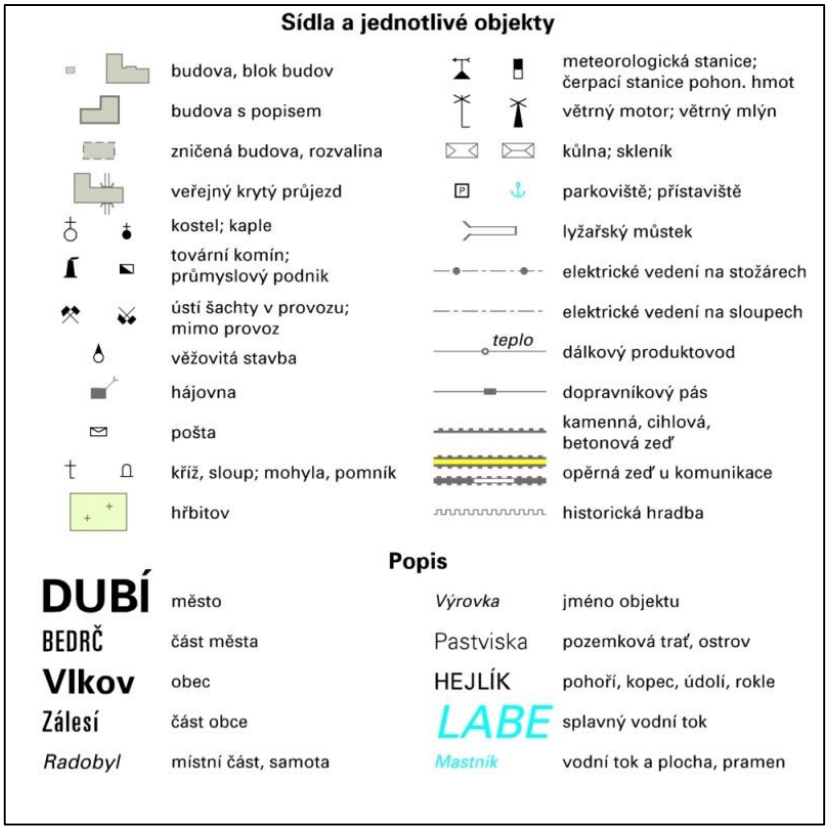


Obrázek 4-2 Legenda - Zvláště chráněná území přírody a krajiny (Atlas krajiny ČR)

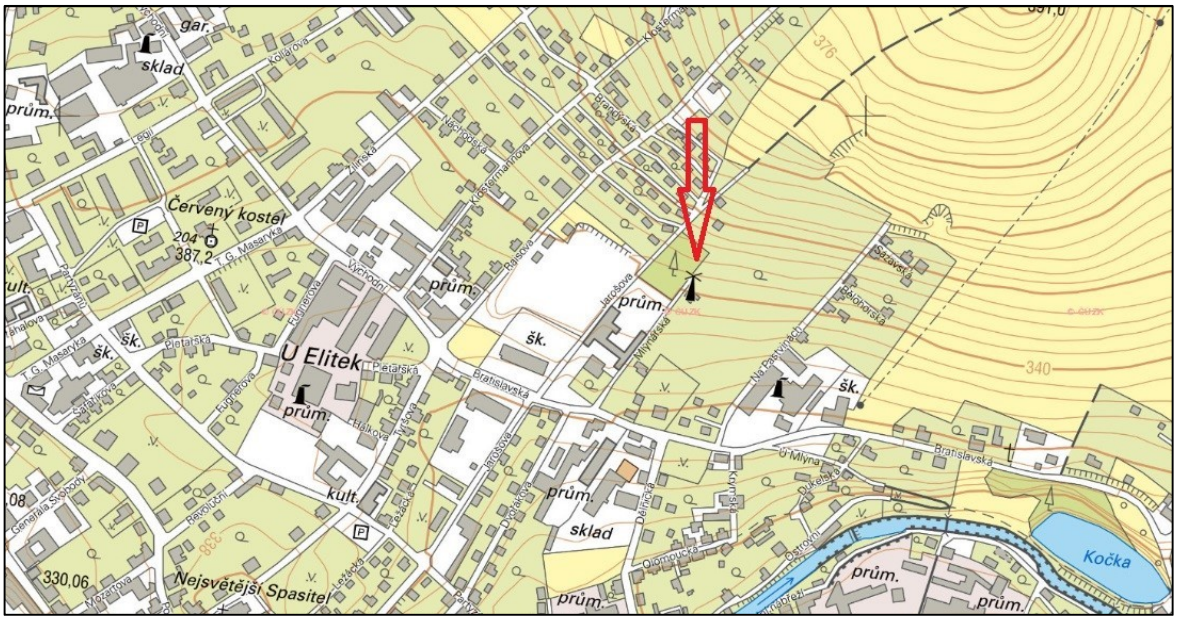
Základní mapa České republiky

„Základní mapa České republiky 1:10 000 (ZM 10) je základním státním mapovým dílem a je nejpodrobnější základní mapou středního měřítka. Zobrazuje celé území České republiky v souvislém kladu mapových listů, území České republiky je zobrazeno na 4533 mapových listech. Rozměry a označení mapových listů ZM 10 jsou odvozeny z mapového listu Základní mapy České republiky 1 : 50 000, rozděleného na 25 dílů.“ (www. geoportal.cuzk.cz)

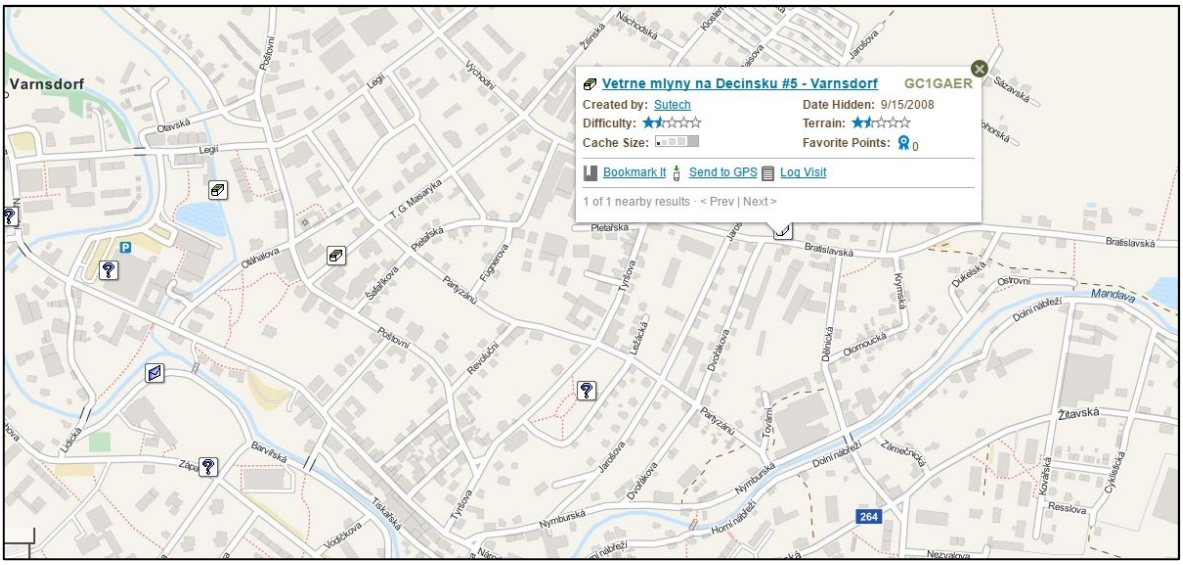
Toto mapové dílo má vlastní znakový klíč (obr. 4-3), který je akceptován většinou turistických a orientačních tištěných či online map v České republice. Kostel, budova či například hájovna se dá velice snadno využít jako místo pro umístění keše a zároveň jsou některé tyto objekty body zájmů. Jako příklad si uvedeme keš, která se nachází poblíž větrného mlýnu ve Varnsdorfu. Tento mlýn jak můžeme vidět na obrázku 4-4 je zaznačen v základní mapě ČR. Symbol pro větrný mlýn překrývá podkladovou mapu, kde je mlýn značen jako budova. Keš se jmenuje *Větrné mlýny na Děčínsku #5 – Varnsdorf* (obr. 4-5) a jde tedy o pátou zastávku v sérii keší, které zakladatel věnoval právě větrným mlýnům.



Obrázek 4-3 Legenda – Základní mapa ČR



Obrázek 4-4 Větrný mlýn ve Varnsdorfu – Základní mapa ČR



Obrázek 4-5 Větrný mlýn ve Varnsdorfu jako keš (www.geocaching.com)

Mapy Klubu českých turistů

„V roce 1991 se Klub českých turistů stal po 42 letech opět vydavatelem turistických map. Již vydané tituly vycházejí v opakovaných vydáních tak, aby trh byl stále uspokojován aktualizovanými mapami.

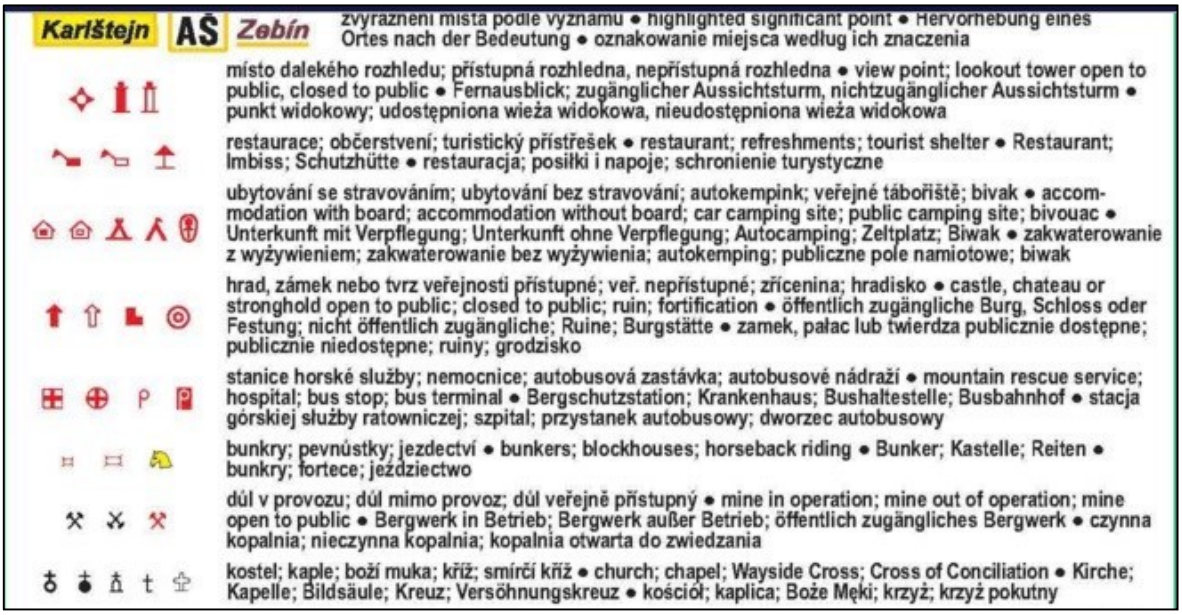
Edice map KČT pokrývá celé území ČR. Má jednotné měřítko 1:50 000, jednotný obsah i formu. Kartografický podklad tvoří mapy Zeměměřického úřadu.“ (http://www.kct.cz/cms/turisticke-mapy)

Tyto mapy jsou charakteristické především turistickými trasami, které samotný Klub vytváří a udržuje. Značení těchto tras se liší pro pěší, cyklo a ski turistiku. Samotné znaky v tištěných mapách pro bodové objekty jsou opět voleny tak, aby evokovaly turistický cíl, který je tím znázorněn. Následujícími obrázky si tedy objasníme jaké je reálné značení v terénu a jak jsou znázorněny bodové objekty. U bodových objektů jde pouze o výřez, jelikož je veliké množství cílů a bodů, které je možné zahrnout do map.

Tyto bodové objekty jsou opět jako u základní mapy ČR inspirací pro tvorbu keší. Jedná se především o turistické cíle a tyto místa mají již svůj příběh a atraktivitu zažitou. Z kategorií, které můžeme vidět, jsou u firmy HERE použitelné hlavně místa pro ubytování a stravování, jelikož se jedná o funkční objekty a neslouží především k volnému času.

Znakový klíč (obr. 4-6), který používá Klub českých turistů, můžeme nalézt také na online mapách portálu mapy.cz. Na online mapy se podíváme nyní, jelikož o ty jde

především v projektu, který byl řešen se studenty. Aktualizace analogových map je mnohem více finančně náročná, nehledě na to, že zakoupený výtisk již nezaktualizujete. Sběr dat a případných změn je v obou případech dosti podobný.



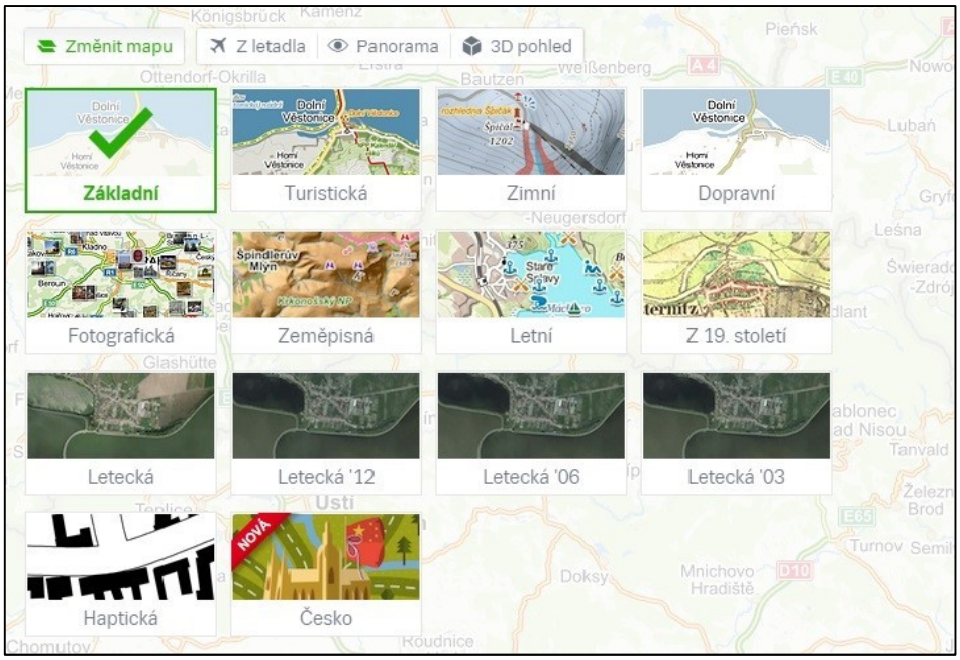
Obrázek 4-6 Legenda map Klubu českých turistů

Mapy.cz

Mapový portál www.mapy.cz je v českém prostředí jedním z nejvyužívanějších online map. Je to především díky komunikaci mezi veřejností a odborníky, kteří se podílejí na aktualizaci dat. Data jsou aktualizována jednou týdně pro Českou republiku a Slovensko. Zbytek světa pak jednou měsíčně. Samozřejmě nemůžeme nikdy říci, že jsou mapy bezchybné, vždy jde pouze o přenesenou realitu, kterou není prozatím možné udržovat stále aktuální. Avšak možnosti, prostředí a aplikace, které jsou bezplatně k využití, jsou natolik oblíbené veřejností, že dochází k neustálým úpravám a přidaným hodnotám. Základní mapa, která byla uveřejněna jako první, je nyní pouze jedna z mnoha možných zobrazení map (obr. 4-7).

Turistická mapa má stejné zobrazení objektů jako mapy Klubu českých turistů. Jak můžeme vidět, vybere si zde opravdu každý. Rozdělení různých tematických map bylo více než potřeba, jelikož veškeré informace by nebylo možné uvést do jedné mapy. Proto si můžeme nyní zvolit Zimní, kde jsou veškeré informace o zimních střediscích, možných sjezdovkách či běžkařských trasách. Fotografickou mapu si upravují sami uživatelé, kteří mají možnost nahrát fotku přímo z místa, kde se nacházeli. Mimo výběru ze zobrazení map

je zde také nabídka panoramatického zobrazení, které je známe pod názvem street view. V internetovém prostředí je možné se přenést do virtuální reality a můžeme si tedy projít svou ulicí, podívat se na náměstí aj. Samozřejmě tímto způsobem není zpracováno veškeré území, jelikož jde o velice nákladnou metodu sběru dat speciálními automobily. V roce 2015 se objevily první záznamy z turistických tras, které musel člověk nasbírat se speciálním batohem, který snímal realitu okolo.

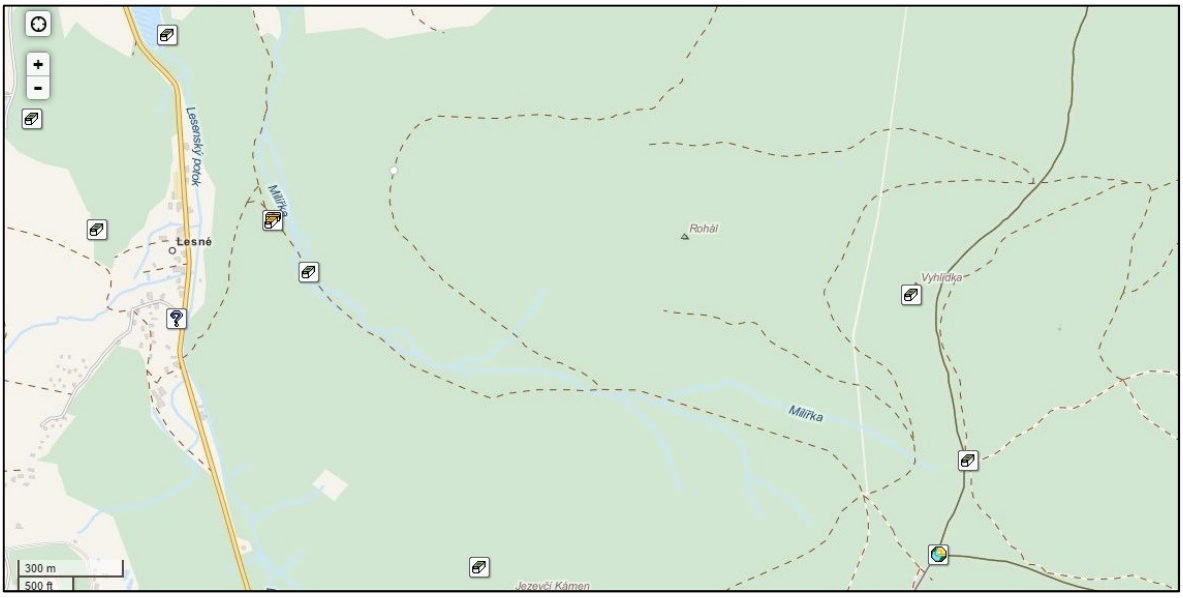


Obrázek 4-7 Výběr zobrazení map na portálu www.mapy.cz

Zatím poslední úpravou, kterou mapy.cz nabízí je možnost 3D zobrazení měst. K 11. 4. 2016 si můžete prohlédnout ve 3D prostředí 43 měst a toto číslo není konečné.

Obrázek 4-8 Prostředí Turistické mapy portálu www.mapy.cz

Jak je možné vidět na obrázku 4-8, turistické mapy.cz jsou obdobné jako mapy Klubu českých turistů, jelikož používají stejný znakový klíč. Bylo to více než žádané z důvodu přehlednosti a sjednocení turistických tratí. Modré a červené linie. Body, které můžeme vidět na mapě, jsou vhodné pro vytvoření keše, jelikož se jedná o turistické zajímavosti. Firma HERE z těchto všech bodů využívá pouze restaurace, parkoviště či zastávky MHD v levé straně mapy (obr. 4-8). Na výřezu mapy ze stejné oblasti jako je obrázek 4-8, jsou keše, které se dají nalézt v této oblasti. Kešky jsou tvořeny na zajímavých místech, jako vrchol Weberberg, Trojhran (geologická zajímavost), v oblasti Hornické naučné stezky atd. (obr. 4-9)



Obrázek 4-9 Prostředí portálu geocaching.com (stejná oblast jako obr. 4-8)

Geocaching.com

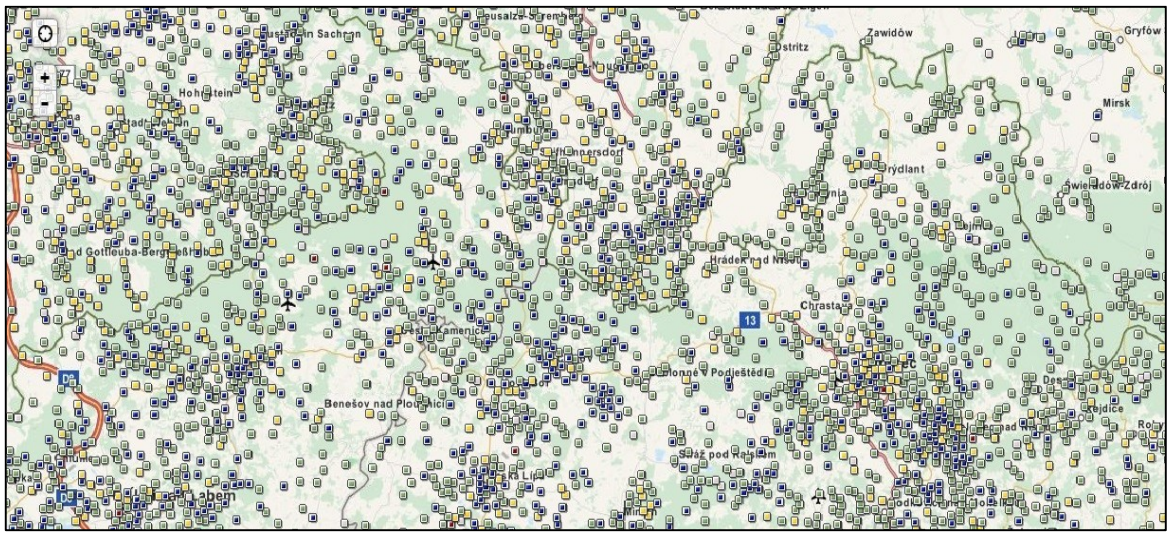
Dále si představíme prostředí již několikrát zmiňovaného portálu www.geocaching.com. Geocaching pro své mapové prostředí využívá open street map, které jsou volně dostupné. Samozřejmě je tu i možnost ortofota, dopravní mapy a jiných, ale pro účely, které jsou potřeba pro zjištění polohy keše, stačí základní mapa. Pro správnou orientaci postačí zobrazení silnic, hranic a budov. Dále samozřejmě vodní plochy, chráněná území apod. Body zájmů jsou v tomto případě právě keše. Pro představu, kolik keší se může nacházet v oblasti Severních Čech, bude uveden další obrázek.

Nejdůležitější myšlenkou spojující tyto mapy s ostatními je, zdali se dají využít body zájmů online map pro Geocaching a naopak. Proto si objasníme oba případy.

Bod zájmu jako keš: jelikož mnohem dříve před Geocachingem se v různých mapách objevovali turistické cíle, či jiné bodové objekty začneme tímto směrem. Zjednodušeně, ne každý bod zájmu se dá využít pro keš. V případě turistických map, které jsou zaměřené na zajímavé cíle a turisticky zajímavé oblasti tomu tak je. Příkladem může být jakýkoli vrchol, kaple, hrad, geologická zajímavost a mnoho dalších. Pokud, ale řešíme mapy, využívající především navigační charakter, objevuje se zde mnoho bodů, které pro keš nejsou vhodné. Jedná se o bankomaty, autoservisy a jiné „nezajímavé“ objekty. Nezajímavé je myšleno, svým příběhem, nebo prostředím. Člověk, který by takové místo navštívil kvůli keši, nebude o nic více obohacen. Proto můžeme říci, že se nedá vzít databáze bodů například firmy HERE a ze všech udělat novou keš. Jak bylo již zmíněno dříve, místo, které vybereme pro keš, by mělo mít nějaký příběh a člověka, který takové místo navštíví, by mělo nadchnout. Samozřejmě se dá zaujmout celkovým provedením keše a nemusí jít o zajímavé místo.

Keš jako bod zájmu: opět zde narážíme na podobný problém jako v předchozím příkladě. Keš je mnohdy umístěna u stromu, uprostřed lesa, pod haldou kamenů. Tento bod přeci není potřeba mít zaznamenaný v mapách, které slouží pro navigaci. Proto není tento případ, kdy by vznikl nový bod zájmu v databázi některých map zapříčiněn keší, kterou zde někdo vytvořil, moc zastoupen.

Velice důležitá je tedy kategorizace a výběr bodů zájmů. Pokud si zvolím, které body zájmů je možné využít pro tvorbu nových keší, můžeme k nim snadno vymyslet zajímavý a poutavý příběh.

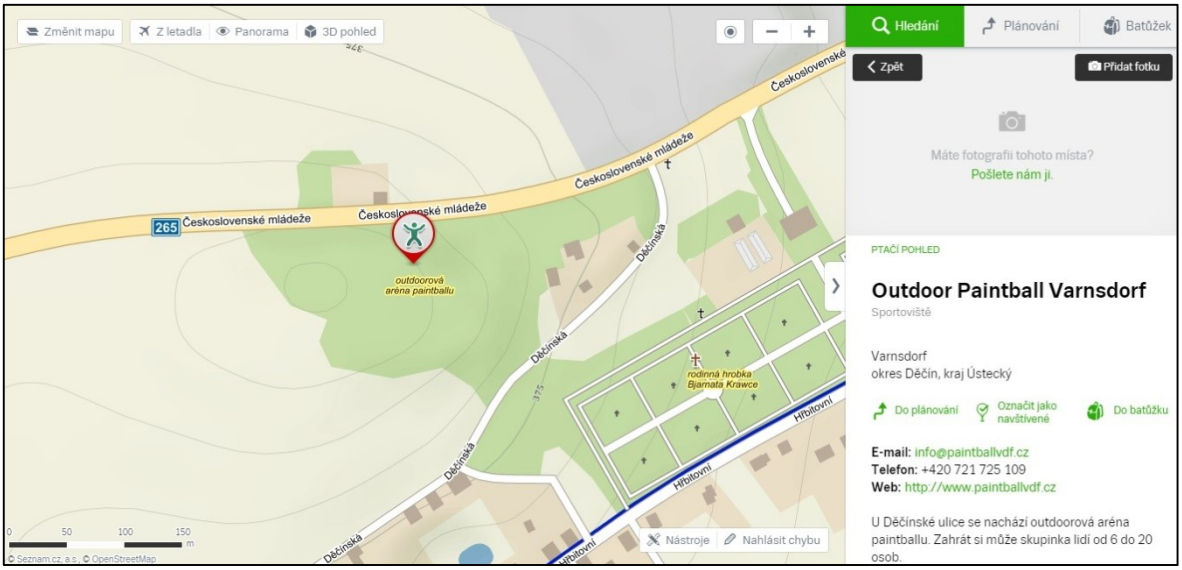


Obrázek 4-10 Prostředí portálu www.geocaching.com – množství kešek v severní části ČR

4.2 Body zájmů u map HERE

Firma HERE disponuje celosvětovou databází bodových objektů, které jsou neustále aktualizovány. Data jsou získávány od obchodních řetězců, soukromých firem, nebo může přispět veřejnost (ostatně tímto způsobem pomáhají aktualizovat databázi i studenti). Nyní si představíme, co vše se dá editovat a vytvářet v prostředí přístupné veřejnosti.

Bodové objekty: v první řadě jsou důležité parametry, které musí obsahovat každý bod. Dále se volí jedna z devíti kategorií (doprava, jídlo a pití, nakupování, pamětihodnosti…), načež je nutné zvolit i podkategorii. Každý bod musí být navázán na kteroukoli silnici z důvodu navigační hodnoty. Tento fakt není například u mapy.cz, kde je v podstatě jedno, kam nový bod přidáte. Pokud se tedy nechám navigovat, cesta končí u nejbližší možné komunikace.



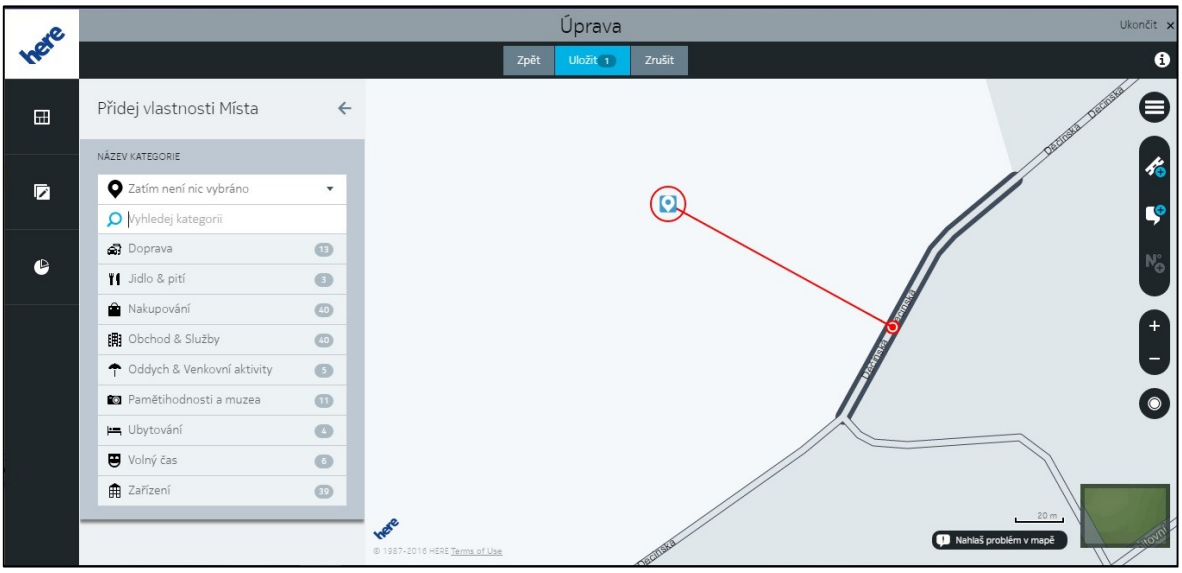
Obrázek 4-11 Bod zájmu - Outdoorová aréna - www.mapy.cz

Obrázek 4-11 Bod zájmu - Outdoorová aréna - www.mapy.cz

Jak můžeme vidět, bod je uprostřed lesa a takové má i souřadnice (obr. 4-11). Navigace nás navede na ulici Děčínskou a výsledný bod si již musíme dohledat sami, což není složité, ale můžou zde vzniknout nepříjemnosti v případě neznalosti prostředí.

Naopak u map HERE je nutné k příslušnému bodu zvolit i jeho nejbližší bod na komunikaci. Výsledek je v podstatě stejný, ačkoliv přesnost je mnohem vyšší u map

HERE, jelikož pokud bych jako uživatel zvolil špatný cíl, je možné, že mě mapy.cz odkážou na druhou stranu lesa, kudy bych se do arény nedostal (obr. 4-12).



Obrázek 4-12 Bod zájmu – Outdoorová aréna - www.mapcereator.here.com

Liniové objekty: můžeme tedy říci, že základem celé navigace je síť komunikací, na něž jsou vázány body zájmů. Toto tvrzení je pravdivé, ačkoliv pokud přidáme liniový objekt, nebo editují již vytvořený, je celý tvořen body. Jednoduše řečeno, základním kamenem celé navigace je bod, respektive množství bodů, které jsou spolu propojeny do sítě, z níž nesmí být ani jeden osamocen. Tvorba liniových objektů je tedy vytvoření množství bodů, z kterých je jeden či více navázán na již vytvořenou síť. Dále je důležité držet se předem stanovených norem pro tvorbu těchto objektů, jako je křížení silnic (hlavní a vedlejší), jedná-li se o tunel či most. V případě nejistoty, pouze upozornit na možnou změnu, jelikož interní databáze firmy neobsahuje pouze to, co je možné vidět v navigaci nebo v mapcreatoru, ale také informace o semaforech, o přechodech pro chodce a jiné důležité informace, které daný objekt obsahuje a neopatrnou editací je možné tyto vlastnosti objektu narušit.

4.3 Aplikace geografie v technologii firmy HERE

V projektu bylo potřeba využít několika aplikací či programů. Tyto aplikace byly poskytnuty přímo firmou HERE, nebo mohli studenti využít softwaru, se kterým se učí na hodinách souvisejících s geoinformatikou. Jelikož s programem ArcGIS, studenti neměli

veliké zkušenosti, byly více využívány aplikace od firmy HERE. Mají jednodušší uživatelsky přijatelnější prostředí, jelikož jsou tvořeny pro širokou veřejnost, která se taktéž může podílet na aktualizaci databáze. Jsou zde pouze takové funkce, které jsou potřeba pro tvorbu, editaci a mazání bodových a liniových prvků. Tyto aplikace si představíme nejdříve.

Here

Firma HERE disponuje vlastními online mapami, které jsou dostupné komukoli zdarma. Převážně však tyto mapy slouží k navigačním účelům a proto je třeba dbát na toto hledisko. Mapy jsou dostupné na stránce www.here.com a pro naše účely sloužili spíše k orientačním účelům. Pro představu jaké informace se v mapách nacházejí, jaké atributy se musí aktualizovat, aby navigace mohla fungovat správně. V dnešním světě mobilních telefonů je důležité zmínit, že samozřejmě tato aplikace se dá bezplatně stáhnout do každého „chytrého“ telefonu a pro offline fungování je potřeba si stáhnout i samotné mapy. Pro Českou republiku zabírají data zhruba 450Mb. Avšak pro aktualizaci databáze bodů a linií je potřeba se občas připojit k internetu, aby bylo možné vidět veškeré úpravy (nový kruhový objezd, změna v rychlosti, omezení vjezdu, novou restauraci či bankomat). Tuto aplikaci tedy používali studenti v rámci projektu tedy spíše pro zpětné ohlednutí se za vlastními úpravami. Což je důležité, jelikož studenti tím získají pocit zadostiučinění a zjistí, že jejich práce opravdu nebyla zbytečná, jak se mohlo zpočátku zdát. Přeci jen přispěli každý svým dílem pro dobrou věc a lepší orientaci pro lidi, kteří využívají tyto mapy.

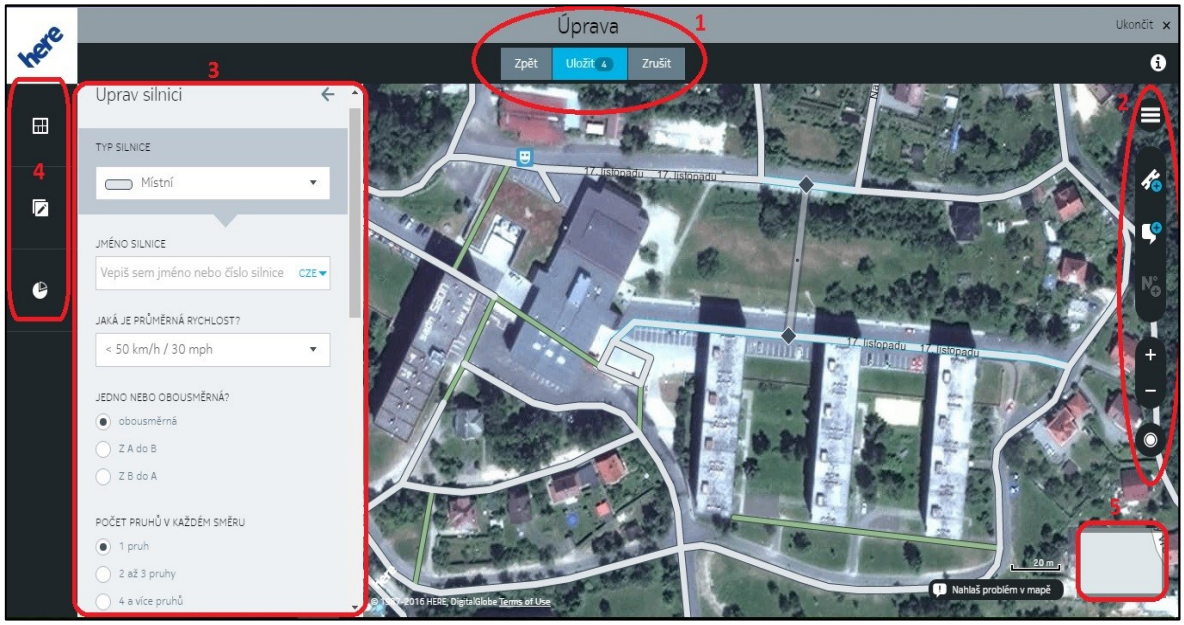
Mapcreator

Aplikaci, kterou studenti již využívali přímo pro svou práci je mapcreator. Její webová adresa je www.mapcreator.here.com, kde se každý musel zaregistrovat. Následně byla každému studentovi přidána práva pro úpravu objektů České republiky. Práva může přidávat pouze člověk tím pověřený, což v našem případě byl specialista přímo z HERE. Aplikace má jednoduché a uživatelsky přijatelné prostředí, jelikož je využívána širokou veřejností, a ne každý má zkušenosti s programováním či geoinformatickými systémy.

Pro naše potřeby jsou primárně nástroje pro vytváření nových bodů a linií, které se tvoří opravdu snadno. U nově vytvářených objektů je potřeba nastavení atributů a informací. V případě bodů zájmů jsou to především základní informace o otevírací době, kontaktech, kategorizaci atd. Co se týče linií, respektive silnic/stezek, jde především o

omezení vjezdu, nejvyšší povolená rychlost, počet pruhů, druh vozovky atd. (obr. 4-13) V případě, že v terénu zjistíme jakoukoli nesrovnalost s informacemi uvedenými na internetu, je zde možnost aktualizace již vytvořených objektů. Editace probíhá stejně jako při tvorbě nového objektu, ale je nutné dbát zvýšené opatrnosti při jakékoli změně souřadnic u bodů či pohybu s dílčími body v liniovém objektu. Jak je již zmíněno, HERE mapy slouží především k navigačním účelům, proto musí být z tohoto hlediska vše v pořádku (nikde nesmí vzniknout samostatná linie, která není napojená na zbytek sítě a to samé bod zájmu musí být vždy přiřazen ke kterémukoli liniovému objektu). V neposlední řadě můžeme kterýkoli objekt smazat. Tímto zásahem však nesmí vzniknout navigační problém, v případě, že bychom vymazali ulici, která spojuje celou síť s dílčí vozovkou. Ta by se tím pádem stala samostatnou jednotkou a navigace by nedokázala na tuto ulici nikoho navést. Aplikace mapcreatoru ale i tento problém vyřeší za každého, respektive upozorní na možné nesrovnalosti v mapě a nedovolí uložit provedenou změnu před vybráním z několika možností, které jsou již v souladu s navigační hodnotou dat.

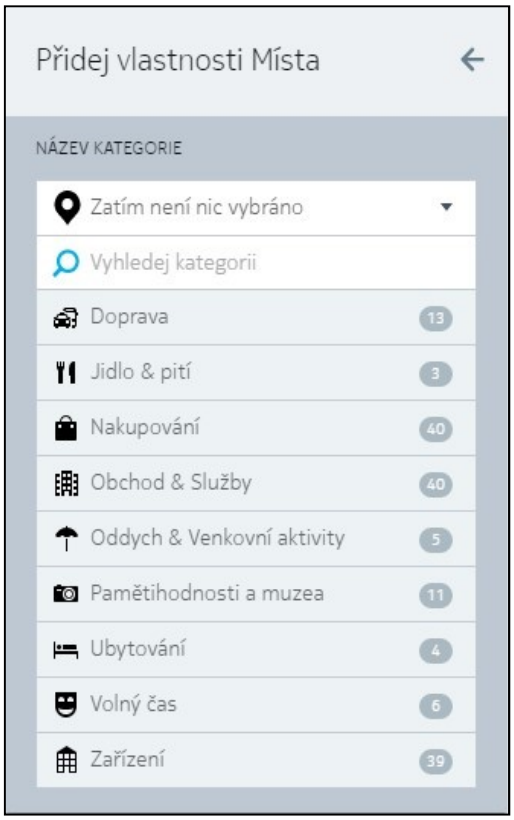
Veškeré provedené změny jsou ukládány a dají se jakkoli měnit až do chvíle, kdy člověk potvrdí jejich odeslání tlačítkem uložit. V tomto případě se úpravy pošlou ke schválení. V každé zemi je firmou HERE zaměstnáván určitý počet lidí, kteří mají na starost kontrolu a schvalování těchto provedených úprav.



Obrázek 4-13 Prostředí mapcreatoru při tvorbě nového liniového objektu (www.mapcreator.here.com)

Vysvětlení funkcí aplikace (obr. 4-13):

1) Mezi paměť provedených úprav před odesláním ke schválení
2) Ikony pro vytvoření nových objektů. Přibližování a oddalování mapy a určení polohy.
3) Tabulka pro vyplnění atributů pro nově vytvořenou silnici.
4) Hlavní menu pro návrat zpět či otevření přehledné tabulky provedených změn.
5) Možnost změny podkladové mapy (ortofoto, terén, dopravní mapa)



Obrázek 4-14 Prostředí mapcreatoru při tvorbě nového liniového objektu (www.mapcreator.here.com)

V případě vytváření nového bodu zájmů, zůstává prostředí naprosto stejné (obr. 4-14). Jediná změna nastane u vyplňování vlastností místa (bod 3, výše). Nejdříve je nutné vybrat kategorii, do které bod s největší pravděpodobností patří, následně případnou podkategorii. Dále se vyplňuje název, kontakty, otevírací doba. Také je potřeba upřesnit adresu přidáním čísla popisného objektu, na který je místo vázáno, jelikož místo v mapě které je vybráno se automaticky přiřadí k nejbližšímu liniovému objektu. Posledním atributem je přístupnost pro vozíčkáře.

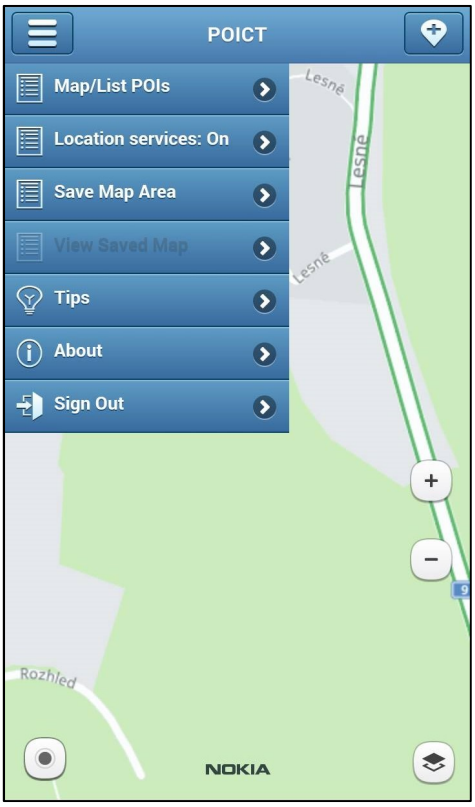
Studenti hodnotili tuto aplikaci kladně a díky malým zkušenostem s programem ArcGIS byla volba této metody vhodná. Největším problémem bylo samotné zaregistrování a schválení práv. Své úpravy si studenti sice nemohou zkontrolovat ihned (mluvíme li přímo o mapovém portále, jelikož v mapcreatoru jsou změny k nahlédnutí), jelikož je nutné projít schválením a následná aktualizace celkové databáze zabere také nějaký čas.

Aplikace pro sběr POIs

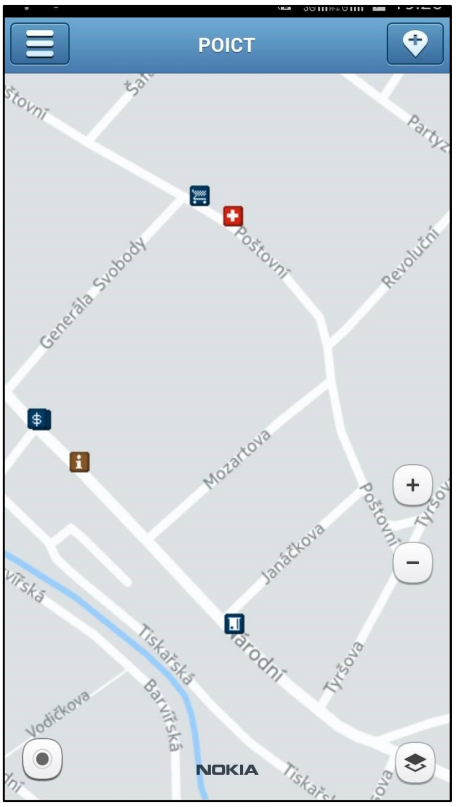
Mobilní aplikace pro sběr bodů zájmů byla studentům navrhnuta a prezentována jako ulehčení jejich práce. Bylo již na každém, zda zvolí raději analogový záznam či právě tuto aplikaci. Jedná se o produkt firmy HERE, pouze pro mobilní zařízení. V jejím prostředí je pouze podkladová mapa, kterou si může každý zvolit (základní mapa, ortofoto…) a všechny body zájmů z databáze. Aplikaci je možné využít i offline, avšak je nutné si předem uložit oblast, kterou budeme chtít zkoumat. Mobilní data a GPS systém je ovšem velikou výhodou a práci zjednodušuje, jelikož jsou úpravy ihned zaznamenávány. Samozřejmě máme k dispozici veškeré mapy a ne jen naší uloženou oblast. Práce s touto aplikací je opět jednoduchá a změny, které je možné provádět, jsou stejné jako v mapcreatoru, jen s rozdílem prostředí, ve kterém jsou změny prováděny. Je možné přidávat nové body zájmů a editovat či mazat stávající. Atributy, které se v aplikaci vyplňují, jsou také stejné, kategorizace, adresa, kontakt (obr. 4-15 a 4-16).

Na obrázcích 4-15 a 4-16 je hlavní menu aplikace, které nabízí klasické možnosti včetně uložení si mapového podkladu včetně bodů pro offline použití. Na druhém obrázku je k vidění několik již vytvořených bodů, které je možné jednoduchým kliknutím na bod editovat, případně mazat.

Studentům, kteří aplikaci využili, se velice zjednodušil terénní průzkum a to z prostého důvodu. Nemuseli jednu práci dělat dvakrát, jelikož doposud si museli jakoukoli zjištěnou změnu zaznamenat na papír, poznámkou do mobilu apod. a následně doma na svém stolním počítači teprve úpravu provést v prostředí mapcreatoru. Nyní můžou reagovat na případné změny ihned v reálném čase. Podobná aplikace bohužel nefunguje pro liniové objekty, kde jsme se museli držet starých postupů. Nevýhodou byla možná absence zařízení pro sběr u některých studentů, což jsme řešili případným zapůjčením zařízení z firmy HERE.



Obrázek 4-15 Prostředí mobilní aplikace pro sběr bodů zájmů. Hlavní menu (autor)



Obrázek 4-16 Prostředí mobilní aplikace pro sběr bodů zájmů. Body zájmů. (autor)

GPS

GPS zařízení nebylo nutné, avšak dalo se využít. Pro určení přesné polohy bodových objektů není lepší možnost. Samozřejmě se dá použít i pro zaznamenání GPS stopy, která se dá převést do formátu, který je možný vložit do mapcreatoru či ArcGIS. Přesnost je jednoznačně výhodou a další výhodou je opět zjednodušení zaznamenávání úprav. Po převedení stopy do aplikace mapcreatoru, stačilo porovnat stávající silniční síť a nově vzniklé cesty. Bohužel v tomto případě se nedají zaznamenávat atributy příslušné linie, a proto by bylo nutné si tyto informace zaznamenávat opět jinam. V tomto případě se opět dostáváme do souvislosti mezi zábavnou formou hledání bodů (Geocaching) a praktickou činností, která neslouží jen nám, ale pomáhá lidem využívajícím online mapy. Pro práci s databází a sběru dat není nutné mít předešlé zkušenosti s Geocachingem, avšak sám autor to považuje za výhodu. V tomto případě nemuselo být využito konkrétně pouze GPS zařízení, ale chytré telefony již dnes disponují vlastním GPS signálem a existuje několik aplikací pro záznam stopy (Endomondo, My Tracks…), které veřejnost využívá při sportovních aktivitách, především běhu, kdy z cílového času, převýšení a rychlosti zjistíme počet spálených kalorií.

Metoda záznamu GPS stopy jakýmkoli zařízením se studentům nejevila až tak výhodně ať již z nezkušenosti či pro to měli jiné důvody. Byla jim však představena a v příštích letech probíhajícího projektu je více než pravděpodobné, že se tato metoda využije.

Pro autora práce bylo velice důležité představit možnosti, které mohou studenti ve svém výzkumu využít. Bylo již na každém z nich, kterou z nich využije. Avšak již samotný fakt, že získají přehled o možnostech, které se dají využít je pozitivní a mohou tyto získané informace použít v budoucím studiu. Také je důležité zmínit, že se tímto způsobem učí samostatně pracovat, což se při běžném studiu neděje. V kurzech, kterými autor prošel, byl zadán úkol, zvolené metody byly již předem dané a zdroje informací v podstatě omezené. Stačilo se držet zadaného postupu a krok po kroku dojít ke zdárnému výsledku. Tento postup je tak zažitý, že většina studentů se návodu k vypracování seminární práce či projektu dožaduje a bez něj nejsou schopni dokončit práci. V našem případě však byli studenti seznámení s problémem, proškoleni v základních postupech záznamu, znakovém klíči apod. Byly jim představeny možnosti, kterými mohou problém řešit a možné zdroje informací. Bylo již na každém studentovi, jakým způsobem se svého úkolu zhostí. I v případě třetí etapy projektu (viz. Kapitola 4.4) mohli studenti učitelských oborů volně diskutovat o postupu se svými vedoucími, autorem práce či odborníkem z firmy HERE.

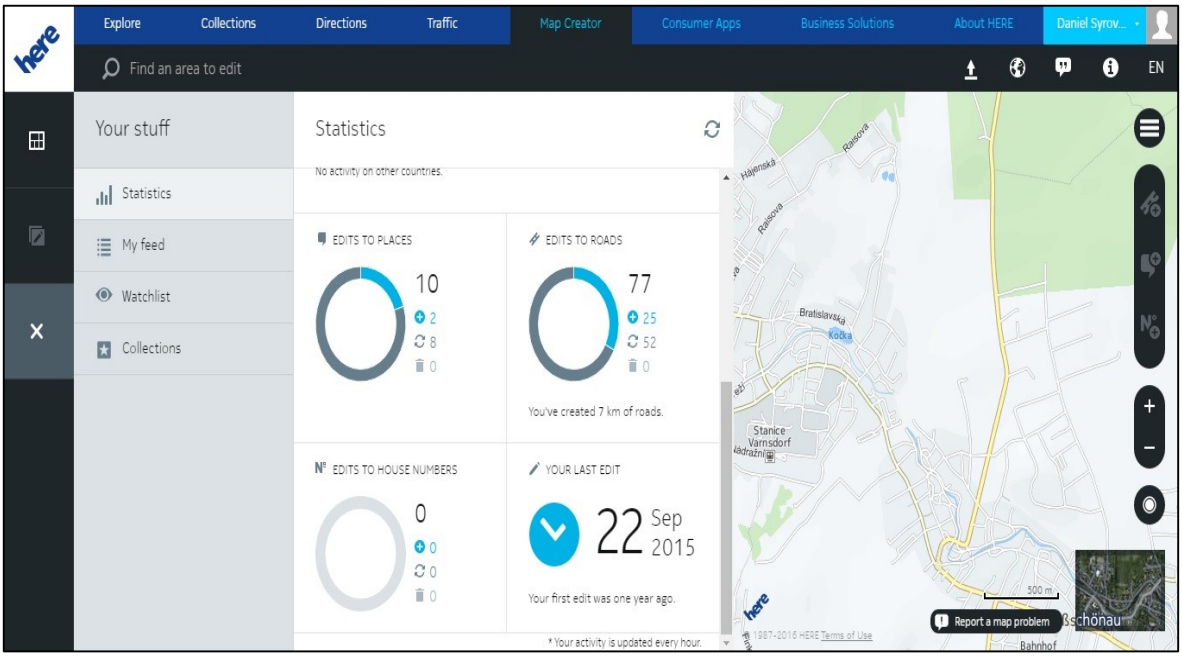
Z pedagogického hlediska je nevýhodou kontrola výsledků a postupu práce, ale takovýmto způsobem se každý učí samostatně pracovat a řešit zadaný problém svou nejvhodnější cestou. Když pro představu zjednodušíme situaci, která se dá aplikovat na studium geografie. Dostanu zadání práce a mám dojít k výsledku. V případě, že umím s ArcGIS je to pro mne velikou výhodou a zopakuji již několikrát použitou metodu. Avšak hledání nových cest a metod z nás dělá osobnost, a pokud se mi podaří dojít k výsledku pomocí čehokoliv jiného, mělo by to být v pořádku. Člověk musí umět improvizovat a poradit si za každé situace. Výhodou je tedy mít přehled o více možnostech a postupech ať už se jedná o domácí úkol, praxi či zadaný úkol v práci.

4.4 Výuka v kooperaci s firmou HERE

Projekt spolupráce školy a praxe byl rozdělen na tři etapy, které se lišily jak činností, tak množstvím lidí, kteří byli do projektu zainteresováni.

Projekt, protože jde o začínající spolupráci mezi FP TUL a samotnou firmou HERE, která poskytuje vlastní databáze ve prospěch studentů geografie. Studenti mohou díky podobné činnosti získat praxi a zkušenosti, které při běžném studiu nezískají. Naučí se jak spravovat profesionální databáze a jejich následné aktualizování. Osvojí si postup pro získávání potřebných dat v terénu a všechny provedené změny studenti digitalizují v aplikaci[2] firmy HERE. Tato data projdou ve firmě kontrolou a následně je může využívat široká veřejnost. Každý člověk, který má možnost si stáhnout mapy od firmy HERE, které se dají využívat offline (bez připojení k internetu).

Na první etapě pracoval autor sám. Prošel školením, ve kterém získal potřebné znalosti ohledně sběru dat, digitalizaci, kategorizaci zájmových bodů a patřičných vlastností liniových objektů. Následně mu byla poskytnuta databáze bodových a liniových objektů v místě jeho bydliště, ve Varnsdorfu. Jednalo se o 137 bodů zájmů v ORP Varnsdorf a přes 500 km silnic. Případné změny (nové zájmové objekty, změny v jejich vlastnostech či odstranění neexistujícího objektu) bylo potřeba zkontrolovat terénním výzkumem a následně zanést do webové aplikace. Všechny tyto změny jsou uloženy v profilu autora a může se k nim kdykoliv vrátit. Konkrétně šlo o 10 změn v případě bodů zájmů (obr. 4-17), kde se několikrát neshodovaly atributy jako strana silnice, otevírací hodiny či kontakty. Dva body bylo potřeba přesunout na jiné, přesnější místo a dva byly smazány. V případě potencionálního nového bodu byl vyřešen problém tak, že restaurace byla zrušena ještě dříve, než se autor dostal k digitalizaci dat.

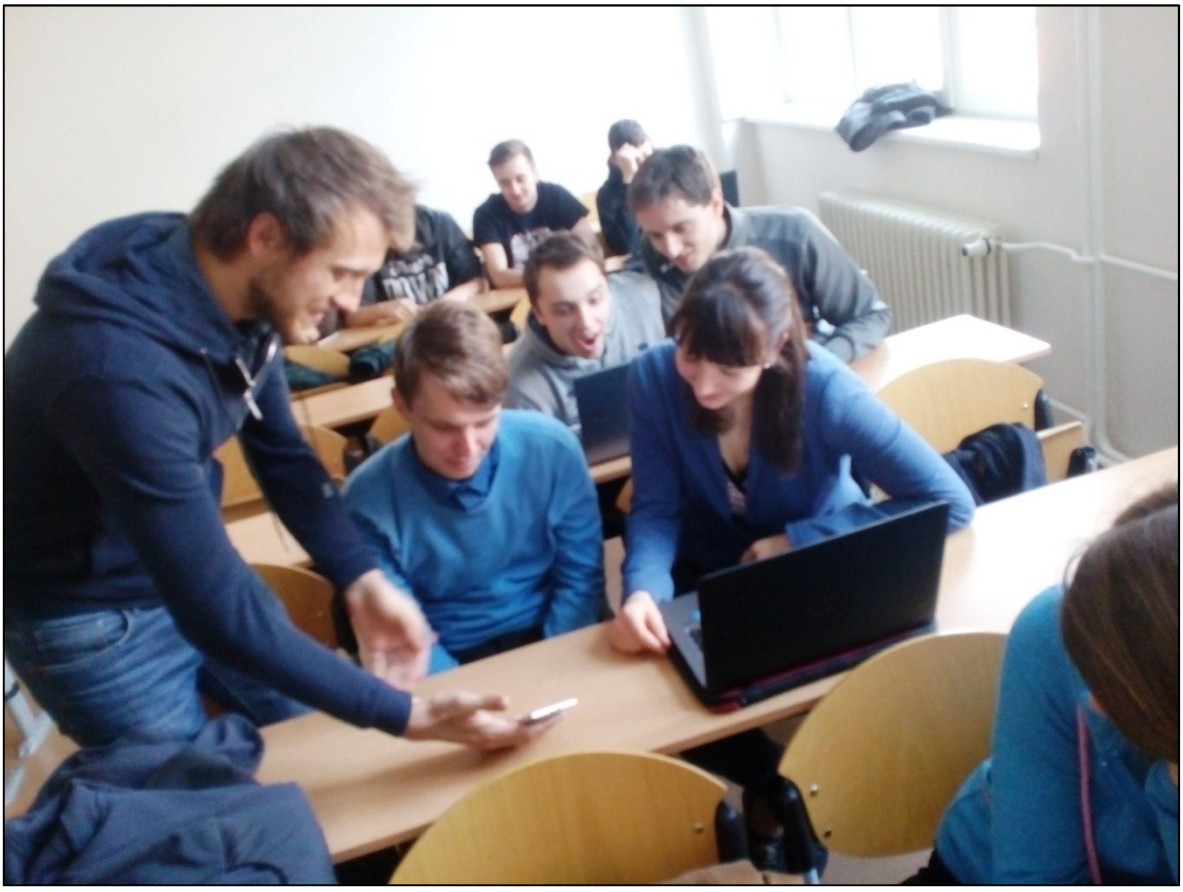


Obrázek 4-17 Počet provedených úprav v první etapě projektu (www.mapcreator.here.com)

Co se týče linií, záznamů změn je 77. Bylo vytvořeno 25 nových linií různých délek (povětšinou se jednalo o krátké doplnění stávající silnice, nebo turistických stezek, které měly delší vzdálenosti) a bylo provedeno 52 změn ve vlastnostech linií. Tyto změny se týkaly omezení vjezdů, rychlosti a v pěti případech i úpravy názvu ulice.

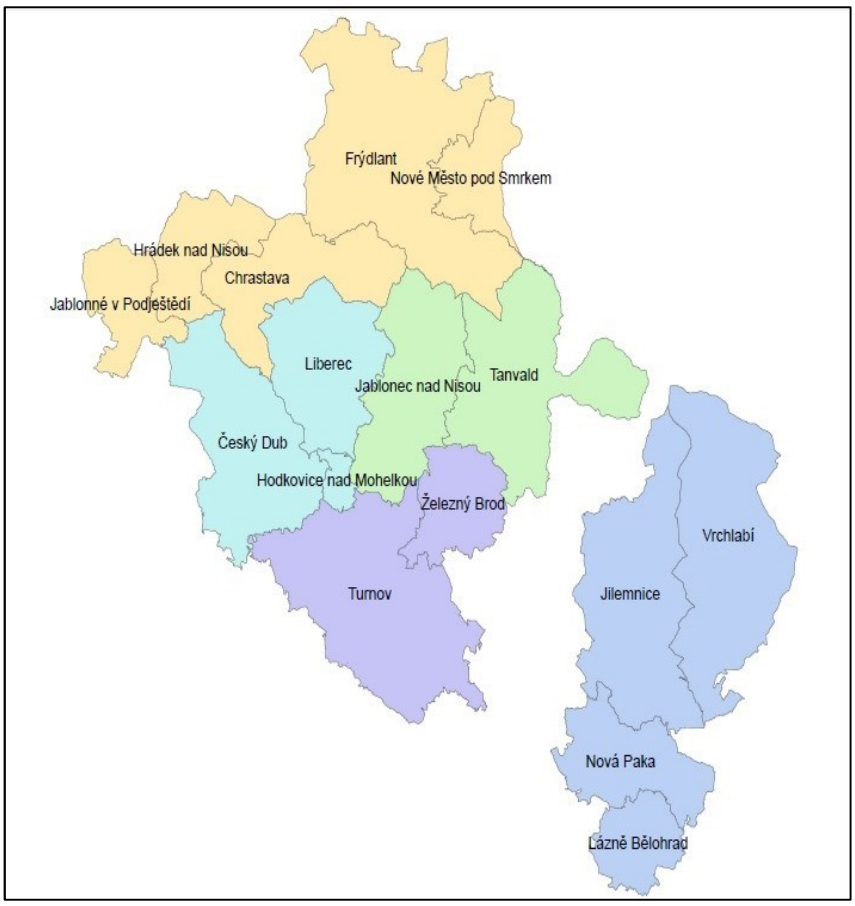
Díky zkušenostem a výsledkům práce se přistoupilo k druhé etapě projektu. Autor práce byl v době projektu studentem třetího ročníku oboru Aplikovaná geografie na FP TUL. Ve druhé etapě se stal vedoucím týmu, ve kterém byl on sám a studenti prvního ročníku Aplikované geografie. Stal se prostředníkem mezi firmou HERE a FP TUL. Dále měl na starost samotný chod projektu, školení studentů (obr. 4-18 a 4-19) v jemu známém tématu a řešení případných problémů. Studenti si mohli volit z pěti vybraných území Libereckého kraje (obr. 4-10). Tato území byla vybrána tak, aby byl průměrný počet bodů zájmů a kilometrů silnic zhruba na každého studenta podobný. Rozdělení území je možné vidět na následujícím
obrázku.

Obrázek 4-18 Školení studentů specialistou firmy HERE - formou prezentace (autor)



Obrázek 4-19 Školení studentů specialistou firmy HERE - pomocí názorné ukázky mobilní aplikace (autor)

Jelikož v době zadání práce neprošli ani jedním kurzem ohledně programu ArcGIS, museli jsme zvolit metodu, při které dostal každý student celé své území v analogové podobě na několika ortofoto mapách formátu A4. Přes ortofoto byly dvě vrstvy, jednou z nich byly body zájmů a druhou veškeré komunikace nacházející se na území. Studenti tedy mohli při terénním průzkumu zaznamenávat veškeré poznatky přímo do papírů. Takovýto postup má výhodu v jednoduchosti zadávání, není potřeba jakákoli elektronika, pouze tužka a znalost znakového klíče pro zadávání změn. Avšak území byla velká a papírů, které studenti dostali, bylo mnoho. Tento fakt velice stěžoval jejich terénní průzkum. Dalším problémem byla orientace mezi jednotlivými listy. Metodu jsme vyzkoušeli, ale pro další etapu jsme se rozhodli již nevyužít. Navíc v letním semestru již studenti začínali se základním kurzem v ArcGIS, čehož jsme se rozhodli využít a celé přerozdělování území a záznamy změn se budou provádět v něm.



Obrázek 4-20 Rozdělení území ve druhé etapě projektu (autor)

Třetí etapa dostala opět nový rozměr díky počtu studentů, kteří do ní byli zapojeni. Aplikovaní geografové se dostali na pozici, kterou měl autor ve druhé etapě. Každý dostal do svého dílčího týmu takový počet studentů, aby byl opět průměr zkoumaných objektů podobný. Studenty myšleno studenty, kteří mají dvouoborové studium s geografií. Autor měl nyní na starost opět celou koordinaci projektu, domlouvání přednášek, školení a rozdělení studentů do dílčích skupin. Tato etapa je na množství zpracovávaných dat a zainteresovaných lidí největší a proto měla několik částí. V první části došlo na úvodní přednášku a seznámení s tématem, firmou a úkolem a následné školení Aplikovaných geografů, kteří získali větší přehled v prostředí ArcGIS a měli za úkol rozdělení svého území mezi studenty z jejich týmů. Bylo zcela na nich, jaké metody navrhnou členům svého týmu a kolik bodů každý z nich dostane na starost. Vznikla zde tedy jakási volnost a případná možnost pro inovativní metodu pro sběr dat, který by se mohl využít v dalších ročnících projektu. Někteří se rozhodli nevyužít ArcGIS vůbec, několik studentů chtělo řešit terénní průzkum pouze s tužkou a papírem. Toto přerozdělení bylo předáno učitelům (myšleno studentům dvouoborů). Zde nastala druhá část, kde probíhal terénní výzkum.

Učitelé byli rozděleni povětšinou podle množství zkoumaných bodů zájmů, které se pohybovalo okolo 150-230 a v této oblasti veškerou cestní síť.

V době, kdy byla dokončována tato práce, probíhal terénní průzkum, a tudíž nemůže autor podávat reálná data provedených úprav. Po terénním průzkumu se dostanou na řadu opět Aplikovaní geografové, kteří mají za úkol sesbíraná data vyhodnotit a pokusit se o analýzu výsledků. Jaké změny, kde nastali a proč si myslí, že je tomu tak. Touto analýzou prokážou již získané znalosti z oboru geografie a napomohou tím k dalšímu rozvoji projektu, jehož cílem je propojit odbornou praxi s teoretickým studiem. Aplikovaní geografové si tedy vyzkouší stejně jako autor práce terénní výzkum, který je základem všech následných analýz a výsledků. Dále získají představu o vedení vlastního týmu, ve kterém není vždy jednoduché zaujmout a motivovat všechny. Po více než půlroce společného snažení a spolupráce, se autorovi podařilo tyto studenty dovést k přesvědčení, že celý projekt není pouze ztrátou času a zbytečným zatěžováním. Naopak. Pochopili, že podobným způsobem výuky si mnohem snáz osvojí postupy práce a vlastního uvažování. Navíc jak lépe si uvědomit propojení teorie s praxí, než podobným projektem. Jejich samostatnost a angažovanost ve třetí etapě projektu byla pro autora osobní výhrou, jelikož se mu podařilo vytvořit fungující tým, který má na starost více než šedesát lidí s různým zaměřením.

Celá spolupráce firmy HERE a FP TUL bude v dalších letech dále pokračovat a cílem je vytvoření takové metodologie, systému sběru a aktualizace dat, který bude srozumitelný, jednoduchý a atraktivní pro všechny zúčastněné. Roli, kterou měl doposavad autor práce, převezme jeden či více studentů Aplikované geografie, kteří již budou ve druhém ročníku. Jelikož prošli celým postupem, mají mnohem lepší zkušenosti než sám autor. Je tedy více než pravděpodobné, že se celý průběh projektu bude stále zefektivňovat a budoucí studenti získají reálnou praxi již v době studia.

4.5 Od Geocachingu ke geografické aplikaci

Bod zájmu, neboli POI (**P**oint **O**f **I**nterest) je tedy jakýmkoli místem v krajině, které je svými vlastnostmi či příběhem jakkoli zajímavý. V tomto místě se ve větší či menší míře koncentruje návštěvnost lidí. Může to být místem, kde se lidé setkávají za účelem společně stráveného času, nebo naopak se zde pouze pozastaví. V online prostředí je databáze bodů zájmu vrstvou, která se dá zobrazit nad podkladovou mapou, a díky tomu získáme přehled, kde se body koncentrují, jak se k nim dostaneme apod. Databáze těchto

bodů jsou velice cennými daty, pokud se nejedná o amatérsky vytvořenou databázi, jsou částky za poskytnutí vysoké. Samozřejmě uživatel navigačních map povětšinou již za tyto data neplatí, ale firma, která chce tyto databáze získat pro své mapy, ano. Může se jednat o síť bankomatů, obchodních center, parkovišť, nebo restaurací. Jedná se tedy o velice atraktivní byznys v případě, že se tyto data shromažďují a dále využívají.

Body zájmů v případě této práce můžeme rozdělit na ty, které byly již před vznikem Geocachingu a na ty, které vznikají právě díky Geocachingu. Ty původní jsou primárně v zájmu firmy HERE a právě těchto bodů se týká zmíněný projekt. Jednalo se o jejich aktualizování a případné upravení geografických souřadnic. Avšak v práci se autor snaží představit fakt, že tyto body jsou zároveň keškami. A kešky, které vznikají mimo tyto body, jsou ale novými body zájmů pouze pro určité procento obyvatel, ale to se dá říct o každém bodě. Keškou vkládáme příběh do krajiny, čímž roste hodnota každého takového místa.

Geocaching je obdobná aktivita, kterou prováděli studenti v průběhu projektu spolupráce s firmou HERE. Dá se říci, že každý člověk, který se zapojí do této hry, získá základní znalosti z orientace v prostoru a geografického uvažování. Jednoduchou a zábavnou formou, která se stává čím dál více populárnější, člověk může vytvořit libovolný bod zájmu. Pomůže tím tedy vytvořit atraktivitu a zajímavé místo, které může ovlivnit příběh krajiny.

Místo jako bod, který má zeměpisné souřadnice, je základním objektem pro vytvoření sítě takových bodů, ze kterých nadále vznikají liniové objekty či areálové objekty. Ovšem jak již bylo několikrát zmíněno, ne každý bod na Zemi může být bodem zájmu. Jiné body využívají turistické mapy, katastrální mapy, mapy měst, územní plány, geocachingové mapy, mapy firmy HERE. Důležité je tedy využití co nevětšího propojení těchto zájmových bodů a tedy následné využívat databázi keší pro navigační účely.

Neméně využitelný je Geocaching ve vzdělávání, kdy se jeví jako vhodnou aktivitou pro studenty základních, nebo středních škol v rámci studia geografie.

Závěr

V práci je hlavně na empirické úrovni představen koncept místa z pohledu dvou zdánlivě nesouvisejících aktivit. První z nich je geocaching, ve kterém je místo integrálně spojené s pojmem „keš“, druhým je tvorba databáze míst a jejich propojení se sítěmi komerční firmou pro různé účely, hlavně pro navigaci, ve které má místo jméno technokratické zkratky POI (point of interests – bod zájmu).

Geocaching je typická volnočasová aktivita až aktivita alternativních forem cestovního ruchu (podle některých autorů). Mapování topografických dat pro GIS je technologie, která využívá GIS, geografii, topografii i mapování možných aplikací získaných a udržovaných sad dat.

Proto jsou v práci rozebrány obě aktivity jako reálné činnosti, při čem je využita geografická teorie pro lepší pochopení propojení pojmů i propojení teorie a praxe dotýkající se bodových lokací.

Spolu s konkrétním výstupem představeným na soutěži Student busssines centra na ekonomické fakultě TUL, jsou popsaná data geografickým podkladem pro aplikaci geografie v geocachingových aktivitách autora. Nejdůležitější částí práce je projekt, při kterém vznikla spolupráce firmy HERE a FP TUL. Díky tomuto projektu získali studenti geografie již v prvním ročníku geografickou praxi spojenou se sběrem dat v terénu, aktualizací a editací těchto dat a prací v množství rozdílných programů. Souvislost s Geocachingem je právě v těchto činnostech, které se zde také odehrávají, avšak zábavnou a nenucenou formou.

Co se týče autora, jeho cílem v následujícím období je pokusit se rozšířit podobný projekt na Univerzitě Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, kde plánuje pokračovat v navazujícím magisterském studiu. Pokud by se i toto podařilo, bude to znamenat vhodnou odbornou praxi pro všechny studenty geografie v severní části České republiky. Tento fakt je pozitivně brán i ze strany firmy HERE, která se o podobnou spolupráci již pokouší v Olomouci a Brně.

Seznam použité literatury

CASTREE, N. (2003): Place: Connections and Boundaries in an Interdependent World. In: Holloway, S. et al. (eds.): Key Concepts in Geography, SAGE Publications, London, s. 163–185.

CRESSWELL, T. 2009. Place. 9 s., International Encyclopedia of Human Geography. ed. / Nigel Thrift; Rob Kitchen. Vol. 8 Oxford : Elsevier, 2009. p. 169-177. [on line] [cit. 2015/02/12] Dostupné z: http://booksite.elsevier.com/brochures/hugy/SampleContent/Place.pdf

FORMÁNKOVÁ, Z., VÁGNER, J. 2012. Geocaching jako inovativní možnost rozvoje lokálního cestovního ruchu. In: 3. Mezinárodní kolokvium o cestvoním ruchu. 1. vyd, Brno: Pavlov, ISBN 978-80-210-6078-4

HUNZIKER, M., BUCHECKER, M., HARTIG, T. 2007, Space and Place – Two Aspects of the Human-landscape Relationship. s.47-62. [online] [cit. 2015-10-31]. Dostupné z: http://www.wsl.ch /fe/wisoz/publikationen/Publikationen_07-12_07_-_Space_and_Place_-_two_aspects_of_the_human-landscape_relationship.pdf

HOCOVÁ, K. 2011. Využitelnost hry Geocaching ve spojitosti s turistickou návštěvností. [online] [cit. 2015-10-31]. Dostupné z: <http://theses.cz/id/1nbdbc/>. Bakalářská práce. Vysoká škola logistiky o.p.s., Přerov

HORNER, S., SWARBROOKE, J. 2003. Cestovní ruch, ubytování a stravování, využití volného času: aplikovaný marketing služeb. Praha: Grada, 486 s. Expert (Grada). ISBN 80-247-0202-9

HRONEC, O. a kol. 2000. Prírodné zdroje. Royal Unicorn : Košice. 235 s. ISBN 80-968128-7-4

LAŽA, L., JANUS, P. 2010 Encyklopedie geografického zabezpečení: Mapové značky topografických map zpracovaných podle Topo-4-4 Část 1. Praha: MO ČR, 32 s. [online] [cit. 2015-10-31]. Dostupné z: http://www.unob.cz/fvz/struktura/k302/Documents/EGZ_%20Mapove_znacky_I.pdf

LOKOČ, R., LOKOČOVÁ, M.. Vývoj krajiny v České republice. 1. vyd. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2010. ISBN 978-80-904807-3-5.

MAULE, L. 2002 Mapové znaky. Kartografické listy, 2002, 10, s. 36-43, ISSN 1336-5274 [online] Dostupné z: http://gis.fns.uniba.sk/kartografickelisty/archiv/KL10/5.pdf , [cit. 2015-10-31].

PAGÁČOVÁ, E. 2013. Geocaching jako aktivita využitelná v rozvoji cestovního ruchu. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta. [online] [cit. 2015-10-31], Dostupné z: <http://theses.cz/id/6qwbee/>.

SVOBODOVÁ, K. 2011. Krajina a krajinný ráz ve strategickém plánování. Podklad pro samostatné rozšiřující studium v oboru prostorového plánování. Fakulta architektury ČVUT v Praze, Ústav prostorového plánování. [online] [cit. 2015-10-31], Dostupné z: http://www.neolokator.cz/wp-content/uploads/2013/02/krajina_krajinny_raz.pdf

TUAN, Y. 2001. Space and Place: The Perspectvie of Experience. Eighth Printing, 246 s., University of Minnesota Press : Minneapolis, London, ISBN 0-8166-3877-2. [online]. [cit. 2015-10-31]. Dostupné z: http://danm.ucsc.edu/~dustin/library/tuan%20space%20and%20place.pdf

VAVRA, J. 2009.: Misto (place) v regionalni geografii a v geografickem vzdělavani. Acta Geographica Universitatis Comenianae, 52, s. 119–127.

VÁVRA, J. 2010. Jedinec a místo, jedinec v místě, jedinec prostřednictvím místa. Geografie, 115, č. 4, s. 461-478. [online], Dostupné z: http://geography.cz/sbornik/wp-content/uploads/2010/12/g10-4-6vavra.pdf, [cit. 2015-10-31]

Internetové zdroje

Atlas krajiny České republiky [online]. [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/atlas_krajiny_cr

Český Geocachingový portál [online]. [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: http://wiki.geocaching.cz/wiki/Hlavn%C3%AD_strana

Klub českých turistů [online]. [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: http://www.kct.cz/cms

Mapy CZ [online]. [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: www.mapy.cz

Mapy HERE [online]. [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: https://maps.here.com/

Mapcreator [online]. [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: /https://mapcreator.here.com/mapcreator

Oficiální web Geocachingu [online]. [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: www.geocaching.com

Vítejte na Zemi [online]. [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: http://www.vitejtenazemi.cz/krajina/index.php?article=134

Základní mapa České republiky [online]. [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: http://www.cuzk.cz/Zememerictvi/Geograficke-podklady/Tistene-mapy/Zakladni-mapy-strednich-meritek.aspx