

Závěrečná zpráva z projektu Hýčkejte svou Alma Mater

Název projektu: Kampus Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci z ptačí perspektivy. + Výstava fotografií kampusu Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci z ptačí perspektivy. (Jednalo se o spojení dvou projektů)

Jméno a příjmení žadatele: Mgr. Jiří Pánek

Studijní obor: Mezinárodní rozvojová studia

Ročník: 5. ročník, doktorské studium

E-mail: jirkapanek@gmail.com

Číslo účtu:670100-2200329707/6210

Popis projektu: Cílem projektu bylo prezentovat studentům a zaměstnancům Univerzity Palackého nízkonákladové možnosti pořizování maloformátových leteckých snímků a to za pomoci vybavení z výzkumného centra PublicLab.org – heliového balonu, popř. velkého draka, použití vybraného vybavení závisí na povětrnostních podmínkách. Vybavení bylo nově zakoupeno v rámci projektu Inovace předmětu Participativní GIS (MRS/PGIS) z grantu FRUP. V rámci projektu proběhly zkušební mapovací lety heliového balonu (který je také nosičem fotoaparátů) v oblasti kampusu Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci.

Druhým cílem projektu bylo uspořádat výstavu fotografií a posteru z/o mapování.

Konkrétní kontrolovatelné výstupy (v bodech):

1. prezenční listiny z jednotlivých mapování
2. prezenční listina z vernisáže
3. elektronické verze bezešvých leteckých snímků kampusu
4. vytisknuté fotografie a poster o průběhu mapování
5. fotodokumentace výstavy
6. prezentace/viditelnost projektu v médiích a na stránkách Katedry rozvojových studií

Doklady splněných cílů:

1. prezenční listina (31 osob)
2. prezenční listina (71 osob)
3. dostupné na <http://publiclab.org/notes/JirkaPanek/06-23-2014/balloon-mapping-at-faculty-of-science-olomouc-czech-republic>
4. viz fotodokumentace
5. viz bod 5
6.
 - a. <http://publiclab.org/notes/JirkaPanek/06-23-2014/balloon-mapping-at-faculty-of-science-olomouc-czech-republic>
 - b. <http://www.zurnal.upol.cz/prf/zprava/clanek/s-balonem-lze-poridit-letecky-snimek-za-pakatel/>
 - c. http://www.rozhlas.cz/zpravy/technika/_zprava/levny-a-rychly-letecky-snimek-se-da-poridit-z-balonu-naplneneho-helium--1399870
 - d. Akce byla dále propagována na stránkách katedry, v rámci Veletrhu vědy a výzkumu, aj.

Nesplněné cíle: Z důvodu nedostatku hélia a obtížnému transportu již napuštěného balónu nedošlo k mapování libovolného území vylosovaným účastníkem mapování.

Prezenční listina

Balónové mapování kampusu PŘF UP Olomouc (1.4.2014)

Č.	Příjmení	Jméno	Obor	Podpis
1.	MMÁČKOVÁ	Kateřina	MRS	<i>MMáčková</i>
2.	ROZÍM	Alexandra	Interkontinentální Antily - Guyana	<i>Alexandra</i>
3.	HANUŠKOVÁ	ANETA	MRS	<i>Hanušková</i>
4.	CHRÁSTKOVÁ	JANA	MRS	<i>Chrastková</i>
5.	SVOBODA	MARTIN	MRS	<i>Swoboda</i>
6.	HURKET	TOMÁŠ	616	<i>Hurket</i>
7.	LOBREISOVÁ	RENATA	616	<i>Lobreisová</i>
8.	ŘEMEK	TEMAŠ	616	<i>Řemek</i>
9.	ŠTĚPÁ	REDEK	616	<i>Štěpá</i>
10.	MILZ	SÍRÍ	TV-Z	<i>Milz</i>
11.	NĚMEC	OMDRE	TV-Z	<i>Němec</i>
12.	KRISTOFŮVÁ	KRISTÝNA	Z-Hi	<i>Kristofová</i>
13.	DŘÍLÍK	KAREL	2TV-Z	<i>Dřilík</i>
14.	KOLÁŘÍK	PBTA	RG	<i>Kolářik</i>
15.	MALČÁNEK	JAN	RG	<i>Malčanek</i>
16.	TOŠIČ	Bojtěch	TV-Z	<i>Tošič</i>
17.	ČERNÝ	Jan	TV-Z	<i>Černý</i>
18.	KUBEČEK	Jarot	IV-Z	<i>Kubeček</i>
19.	MUŠÁKOVÁ	MARKEŤA	Bi-Z	<i>Mušáková</i>
20.	ŘEŽICKOVÁ	RENATA	Bi-Z	<i>Režicková</i>
21.	PÁREK	DAVID	Bi-Z	<i>Pařek</i>
22.	ŠERACH	VÍT	M-Z	<i>Šerach</i>
23.	MELICHER	ZICHARD	RG	<i>Melicher</i>
24.	UHLÍŘ	KAREL	RG	<i>Uhlíř</i>
25.	ŠENČEK	Jakub	R-G	<i>Šenček</i>

Prezenční listina

Balónové mapování kampusu PŘF UP Olomouc (1.4.2014)

Č..				
26.	JANÁKOVÁ	MICHAELA	RG	Janiková ✓
27.	BOHÁČ	FILIP	RG	Boháč
28.	KACÍREK	MATĚJ	RG	Kacirek
29.	VESELÝ	JAN	RG	Veselý
30.	KARAŠKOVÁ	IVANA	Z-AF	Karašková
31.	KOČI	ALEXANDRA	B1-Z	Kočí
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				
39.				
40.				
41.				
42.				
43.				
44.				
45.				
46.				
47.				
48.				
49.				
50.				



Přírodovědecká
fakulta


UNIVERZITA
PALACKÉHO
V OLOMOUCI



Katedra
rozvojových
studií
Přírodovědecká fakulta
Univerzita Palackého

Prezenční listina

Výstava o balónovém mapování PŘF UP Olomouc

Č.	Příjmení	Jméno	Bydliště (město)	Povolání (studijní obor)	Podpis
1.	JURÁŇOVÁ	DOROTA	PRAHA	IPS FSU UK	Juráňová
2.	VANĚROVSKOVÁ	LUCIE	SOBOLOV	IDA E - FTZ ČEZ	Vaněrovská
3.	PLACHA	BARBORA	LIBČICE N. VLT.	HKS - PEF - ČZU	Placha
4.	VYLEŽÍKOVÁ	MICHAELA	KROMĚŘÍŽ	HP CMTF UPOL	Vyležíková
5.	NOVÁKOVÁ	PETRA	UH. HRADIŠTĚ	MENDELU - LDF	Nováková
6.	ŠETČÍKOVÁ	LIJUBODANA	Spisovská Niva Ves	local development Honoreables in Bratislava	Šetčíková
7.	MATJŠ	MAREŠ	ŽILINA	IPS FSU UK	Matjš
8.	KOŽIK	MIROSLAV	BRATISLAVA	PSF UK GEOGRAFIA - BA	Kožik
9.	FALTOVÁ	ALŽBĚTA	RAJEC - JESTŘEBÍ	CMTF CARITAS - VOŠs Olomoc	Faltová
10.	KULIŠANOVÁ	VERONIKA	OPAVA	CARITAS	Kulišánová
11.	SKALICKÝ	VACLAV	PRAHA 6	Caritas VOŠ	Skalický
12.	ŠPROCH	RADEK	Zydatice	Caritas - VOŠ	Šproch
13.	Tulinická	HANA	HAVÍŘOV	FF UP KIA Jsc - An	Tulinická
14.	OPRČKA	VERONIKA	NEHEČICE NAD HAVLOV	MU - FF - Pedagogia	Opřka
15.	DVOŘÁČKOVÁ	MARIE TA	BRNO	MENDELU - TRMS	Dvořáčková
16.	REHÁKOVÁ	JÁŘKA	PRAHA 8	JVAZ MĚST A OBCÍ ČR	Reháková
17.	ISIC	MERIMA	PRAHA	MEZINÁRODNÍ VTAHY	Isic
18.	OMASTOVÁ	KRISTÝNA	PRAHA	IBERO-SIASTFUK	Omastová
19.	PIJÁČKOVÁ	KATEŘINA	VLČNOV (VH)	CARITAS VOŠ	Pjáčková
20.	BERAN	VIČ	HUMSKO (CHRUDIM)	CARITAS VOŠ	Beran
21.	ČAPUTOVÁ	VERONIKA	DOVORŮV	CARITAS VOŠ kmr	Čaputová
22.	LAJNOVÁ	LADKA	KOUBÍN	FSU UK	Lajnová
23.	KUDERNOVÁ	ANNA	PRAHA 5	FFUK	Kudernová
24.	HOLANOVÁ	PETRA	PRAHA 5	IPS FSU UK - NEZÁVISLOSTNÍ VZTAHY	Holanová
25.	Sirodavec	dja	Přerov	studijní - VŠE Praha	Sirodavec



Přírodovědecká
fakulta


UNIVERZITA
PALACKÉHO
V OLOMOUCI



Katedra
rozvojových
studií
Přírodovědecká fakulta
Univerzita Palackého

Prezenční listina

Výstava o balónovém mapování PŘF UP Olomouc

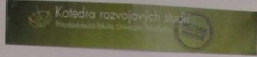
Č..	Příjmení	Jméno	Bydliště (město)	Povolání (studijní obor)	Podpis
26.	TĚCHOVA'	JITKA	ŠTĚTÍ'	JAP. FIL. FF UP	Těchova'
27.	KŘÍŽOVÁ'	ŽLIŠKA	BRNO	KUL. AKTIV. FF ZČU	Křížová'
28.	HAJTOVÁ'	HANA	PACOV	Social work & community work	Hajtová'
29.	Nováčková	Veronika	Janotitzky	Gymnázium Hejčín	Nováčková V.
30.	KREJČOVÁ'	JANA	SKRBSKÝ	Střední gymnázium	Krejčová Jana
31.	Mudrik	Štěpán	Tečovice 295, Zlín	Student	Mudrik
32.	ŠIMÁČEK	PETR	OLOMOUČ	UPOL - GEOGRAFIE	Šimáček
33.	HORÁK	JAN	Bělá p. Borech	učel - geografie	Horák
34.	HYŽDOVÁ'	VERONIKA	Střemberk	studentka Tř. školy	Hyždová'
35.	KOŠTALOVÁ'	VERONIKA	BERNARTICE NAD OBROU	STUDENT UP - KGG	Kostalová'
36.	STRNADL	ONDŘEJ	ZLÍN	MRS	Strnadel
37.	CIPRICHOVÁ'	SABINA	PŘEROV	MRS	Ciprichová'
38.	HUDCOVÁ'	BARBARA	ZLÍN	MRS	Hudcová'
39.	PALKA'	LUDMILA	Podivčava	MRS	Palka'
40.	Stodůlka	Adam	Staré Město	UPOL - MRS	Stodůlka
41.	Pýčková	Ruth	Valašské Meziříčí	MRS	Pýčková
42.	FÖRSTL	FILIP	PARDUBICE	MRS	Förstl
43.	TYMOKOVIC'	KRISTIÁN	ZHLAVA	MRS	Tymokovic'
44.	PUTAČOVÁ'	LENKA	OLOMOUČ	MRS - UPOL	Putáčová'
45.	ŠREKOVÁ'	RENATA	LETOVICE	KG1	Šreková'
46.	LANGROVÁ'	BARBARA	FEJŠTICE	KG1	Langrová'
47.	Černý	Jan	OLOMOUČ	KG1	Černý
48.	BARVÍŘ	RADEK	OLOMOUČ	GIG	Barvíř
49.	SKRÁLOVÁ'	ADÉLA	PTASNÍK	KG1	Skralová'



Prezenční listina

Výstava o balónovém mapování PŘF UP Olomouc

Č..	Příjmení	Jméno	Bydliště (město)	Povolání (studijní obor)	Podpis
50.	DEKOSOVÁ	STANISLAVA	SUCHÁ LHOVA	UPOL KGI	<i>Dehosová</i>
51.	FEDREK	FILIP	SVITAVY	UPOL KGI	<i>F</i>
52.	TEČEK	TOMÁŠ	FRANČOV	UPOL KGI	<i>Tecek</i>
53.	PRŮSOŘSKÝ	JAN	TRKOVICE	UPOL KGI	<i>Prusorsky</i>
54.	BÁRTO	ACEŠ	LYSAŇ. LADEŇ	ĚZU	<i>Barto</i>
55.	KOVALÍK	MARTIN	PREŠOV - SVK	STUDENT-UPJS	<i>Kovalik</i>
56.	BERTOVA	JANA	SOŠ - SVK	ŠTUDENT-UPJS	<i>Bertova</i>
57.	KUDĚLKOVÁ	ROMANA	JESEŇK	UPOL KGI	<i>Kudělková</i>
58.	HRADČOVÝ	MARTIN	OLOMOUČ	UPOL KGI	<i>Hradcovy</i>
59.	BÍLY	VÁCLAV	OLOMOUČ	UPOL KGI	<i>Bily</i>
60.	OPLETAL	JAN	OLOMOUČ	UPOL KGI	<i>Opletal</i>
61.	KRÁLOVÁ	LUCIE	OLOMOUČ	UPOL KGI	<i>Kralova</i>
62.	POLOPRUTSKÝ	ZDENĚK	ČELÁKOVICE	ČVUT GK	<i>Poloprutsky</i>
63.	PANKRAT	TOMÁŠ	LETOVICE	UPOL KGI	<i>Pankrat</i>
64.	ROZKOŠNÝ	LADISLAV	SVITÁVKA	UPOL KGI	<i>Rozkosny</i>
65.	MASOPUST	JAN	OSTRAVA-POLANKA	-II-	<i>masopust</i>
66.	BRÁTOVÁ	KATEŘINA	BRNO	VUT, PAST, GK	<i>Bratova</i>
67.	MINDAŘEK	ROBERT	OLOMOUČ	UPOL KGI	<i>Mindarek</i>
68.	PATOCKA	ZDENĚK	BRNO	MENDELU	<i>Patocka</i>
69.	DIRIN	JOSEF	ZUBŘÍ	MENDELU	<i>Dirin</i>
70.	ČIČKA	VOSTĚCH	OLOMOUČ	UPOL KGI	<i>Čička</i>
71.	Pohanka	Tomáš	(UPOL KGI) Šumperk	UPOL KGI	<i>Pohanka</i>
72.					
73.					
74.					



BALÓNOVÉ MAPOVÁNÍ na PŘF UP Olomouc aneb Jak jednoduše získat levné letecké fotografie



Mgr. Jiří PÁNEK // Katedra rozvojových studií // Jirka.Panek@gmail.com

Co je to balónové mapování?

Balónové mapování lze popsat jako nízkorozlišení metoda získávání leteckých fotografií, jako vlnící zvěř se používá buď balón naplněný heliem, či při rychlosti větru do 10 km/h, či letící drak při výškových rychlostech větru (urbanstormmapping.org, 2016a). První pokusy přilétání fotoaparátu na balón či letícího draka pocházejí z konce 19. století (Lisaut, 1860; Evans, 2002), avšak v posledních letech se o něj znovuoživilo zejména Jeffrey Warren z MIT Massachusetts Institute of Technology, který pod záštitou firmy vyvinul vzdušný potahový grip spojený jednotlivými směry v bezvětrném obzoru (Warren, 2016). Cílem projektu zveřejnění práce, tedy metodologie a softwaru, byl snížit náklady na mapování v porovnání s Lidar a také při navázání spolupráce s britskou firmou (Urbanstormmapping.org, 2016b).

Cílem této metody je mnohem ziskověji získat vybrané oblasti za velmi nízkých nákladů. Nevýhodou mohou být legislativní omezení v jednotlivých zemích a relativně výši technická zručnost osobu provádějící mapování a zpracování získaných snímků. Komplexní dokumentace a jednoduché řešení (Dr. Dennis, 2015; Public Lab, 2013).

V současné době existuje celá řada komunitních projektů zabývajících se využíváním průmyslových informací, kteří věnují své zkušenosti mapování na openstreetmap.org (Public Lab, 2013).



Postup

nejprve je potřeba upravit větší formát fotoaparátu, aby se choval jako kompaktní snímač. Do fotoaparátu byl nahrazen objektiv fotoaparátu pomocí CMOS - prstní nádob. Snímek byl nahrazen na SD kartu ve fotoaparátu a pomocí formátu sdružení byl uložen na paměť. Přístup je připraven k úpravě ústředí v draku, který je využíván a kontrolován pomocí speciálního rybního lana.

- 1. Příprava**
 - V dubnu 2014 v rámci přípravy Participative GIS (P-GIS) draku k prvnímu pokusu s letáním balónem. K dispozici byla 400 l helia, což však bylo málo a balón se neohnul.
- 2. Příprava**
 - V dubnu 2014 proběhl úprava draku pomocí, zejména v fotoaparátu připojeném na letajícího draka - pomocí větru byla vlnící nádob, že se nepodařilo draka dostat do požadované výšky.
- 3. Příprava**
 - V rámci letového výletu v srpnu 2014 byl uskutečněn 3. a 4. pokus. Během prvního dne větru bylo více, ale počasí se velmi rychle změnilo, což 300 l helia, dostal do výšky okolo 150-200 m. Z toho byl 400 drakem fotografů byl velmi nízký (okolo 100m), protože přilétání fotoaparátu do své výšky bylo. První pokus malá snímek zvedl snímek, a to přilétání draku vyvolalo klesání a letky letky.
- 4. Příprava**
 - Snímek s letového výletu a výstupem nádob pomocí speciálního potahového - jako a bez větru. Balón se dostal do výšky okolo 250 m a následně došlo k úpravě kamery pomocí P-GIS draku UP Olomouc.

Za účelem fotografií lze využít v prostředí webové aplikace urbanstormmapping.org vytvořena barevná georeferencovaná letecká fotografie s průměrným rozlišením 13 cm/px (s letky mají rozlišení v rozmezí 3,6-40 cm/px). Výsledky snímek lze exportovat jako JPG, GeoTIFF či TIF. Soubor lze také uložit a využít pro webového klienta (Urbanstormmapping.org) a přilétání na <http://urbanstormmapping.org/mapping/faculty-up-olomouc>.



Vybavení

- Balón na balónové mapování z urbanstormmapping.org (balón o průměru 1,3 m, 300 m vysokého lana, letopisná tabulka).
- Fotoaparát Canon A7000, který byl upraven k P-GIS letu a snímkem "participative" formát.
- Helium - cca 200-400 l.



Čištění

Publikování dat přilétání P-GIS draku UP Olomouc je dostupné na <http://urbanstormmapping.org/mapping/faculty-up-olomouc> (Dr. Dennis, 2015; Public Lab, 2013).

