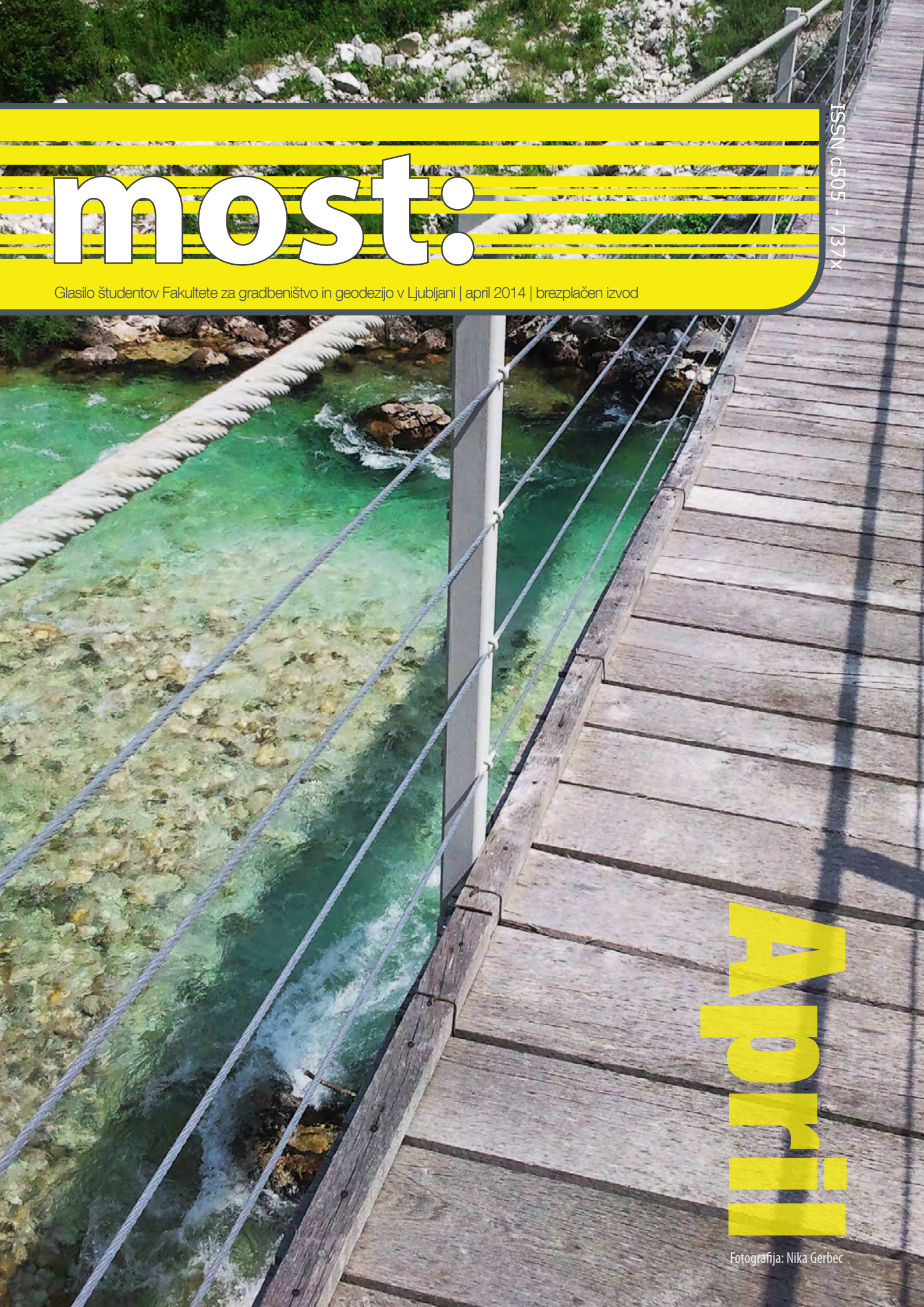




ISSN 6505 - 737X

most:

Glasilo študentov Fakultete za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani | april 2014 | brezplačen izvod

April

Fotografija: Nika Gerbec



VIŠEČI MOST LIPUČ

Na naslovnici tokratne izdaje revije Most najdemo najdaljšo visečo brv v Sloveniji. Most »Lipuč« se nahaja v zgornjem Posočju pri vasi Srpenica. Razpon mostu je 63 metrov, dviga pa se 9 metrov nad reko Sočo. Brv je bila zgrajena leta 2011. Projektno dokumentacijo je izdelala družba Primorje d.d., za izgradnjo pa je bilo odgovorno podjetje CPG Nova Gorica.

Brv je del krožne kolesarske poti saj povezuje vas Srpenica s cesto Log Čezsoški – Trnovo ob Soči. Ime je dobila po snežnem plazju »Lipuč«, ki se pozimi večkrat sproži nedelač stran od brvi. Fotografija je bila posneta spomladi 2013.

Nika Gerbec

KAZALO

	AKTUALNO Preureditev avle Skakalnici v Sočiju	3 4
	SPOZNAJMO PRAVILNIK Pravilnik 1. del	6
	INTERVJU Katarina Lavtar	8
	MALE SIVE CELICE Kvadrokopter Street View Nepremičninski davek Institut Jožef Stefan	10 12 14 16
	POTOVANJE Erasmus in Coimbra Malta Journey Praksa IAESTE	17 18 20
	FGG LAHKIH NOG NAOBKROG Balkanizacija Delo v gorah	22 24
	ŠPORT Plavanje	26
	NA FOTELJU Strokovnjak, profesor Prostovoljstvo	27 28
	RAZVEDRILO	30
	FGG KABINET	31

UVODNIK

Že iz prejšnje izdaje Mosta smo navajeni na novosti in sprememb v reviji. Tudi tokrat smo se potrudili, da vam posredujemo čim več koristnih informacij.

Da bodo članki iz različnih področij študija primerno zastopani, smo se odločili, da ekipo urednikov povečamo. Tako imamo nove podurednike, ki zastopajo vsa študijska področja na naši fakulteti. V prihodnje lahko vse informacije o Mostu dobite tudi pri Metki Majerič, ki zastopa področje geodezije, Tilnu Koranterju, ki zastopa področje vodarstva in komunalnega inženirstva, Luku Pajku za področje podiplomskega študija in Tanji Jordan za področje gradbeništva.

Ustvarili smo tudi nov elektronski naslov uredništva: revija.most@gmail.com na katerega nam lahko pošiljate vaše članke in tudi vsa vprašanja, ki vas glede revije zanimajo.

Tudi v prihodnje se bomo trudili pripravljati revije s koristnimi informacijami za študij in obštudijske dejavnosti. Ker si želimo ustvarjati revijo, ki vam bo všeč, nam vaše ideje in zamisli sporočite in tako z nami ustvarjajte revijo.

Tanja Jordan



ISSN c505 - 737x
Letnik 11, št. 1, april 2014
Izhaja 4 številke letno

Glavna in odgovorna urednica:
Tanja Jordan

Poduredniki: Metka Majerič,
Tilen Koranter in Luka Pajek

Oblikovanje:
Matej Toporiš

Jezikovno urejanje:
Sebastjan Kravanja

Tisk:
Birografika BORI d.o.o.

Naklada:
800 izvodov

Izdaja:
UL FGG

E-mail uredništva:
revija.most@gmail.com

Pomočniki: Irena Pavčič, Samo Pergarec, Nejc Dougan, Barbara Frohlich, Metha Mesojedec, Mateja Kljun, Nika Gerbec, Polona Piltaver, Urban Čepon, Neža Rus, Jure Česnik



Študentje na FGG so uresničili načrt za preureditev avle

Študentje, ki svojo prihodnost gradijo na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo, so dobili – in tudi uspešno opravili – prav poseben izziv.

Fakulteta je študente povabila k sodelovanju na javnem natečaju za ureditev avle fakultete z naslovom »Uredimo avlo UL FGG«, s katerim je vzpodbudila k prenosu teorije v prakso in razmišljanju o tem, kako urediti prostor v avli. Slednja naj bi pridobila na svoji uporabni vrednosti in hkrati ostala odprta, svetla, fleksibilna in pretočna. Študenti so tako oblikovali in postavili urejen prostor za počitek s sedežnimi garniturami, ki pa je hkrati lahko tudi delovni kotiček, kjer se bo možno zadržati na študijski razpravi, zaradi premičnosti elementov pa se avlo lahko hitro preuredi v prostor za projekcije in predavanja.

Fakulteta spodbuja študente pri iskanju konkretnih rešitev

Študentje so se na natečaj, ki je potekal od 23. maja do 5. septembra 2013, zelo dobro odzvali in pripravili odlično zasnovane predloge za preureditev avle.

Pri svojih načrtih so morali slediti različnim izhodiščem razpisa. Zasnovati in oblikovati so morali tlorisno ureditev avle in notranjo opremo – misliti so morali torej na vse: na sedeže, mize, informacijske table, table za oglaševanje, koše za odpadke, razstavne panoje, kavomate in pitnike. Pri svojem udejstvovanju so študenti sledili smernicam natečaja, ki so narekovale, da mora biti notranja oprema (sedeži in mize) v celoti odstranljiva, prostor ostane odprt, sten in stebrov (razen oglasnih desk) pa se ne spreminja.

Kar dve nagrajeni skupini

Komisija je natečajne rešitve ocenjevala po zahtevnih merilih, na koncu pa je izmed šestih nagradila kar dve skupini. Zmagovalci natečaja so svoje rešitve zasnovali kot celovite natečajne projekte z ustrezno oblikovno zamisljo, pri čemer so upoštevali ustreznost arhitekturne zasnove in izkoriščenost prostora ter sledili jasnosti, skladnosti, ustreznosti, izvirnosti in identiteti oblikovne zasnove.

Študentje so pokazali tudi, da so izhodišča natečaja v celoti upoštevali, saj so predlagali ustrezne materiale in izbrali fleksibilnost oziroma možnost začasne odstranitve opreme, upoštevali pa so tudi ceno. V svojem načrtovanju so v ozir vzeli tudi primernost prenove in izbora materialov glede na vzdrževanje ter enostavnost in možnost izvedbe. Ob načrtovanju ureditve avle se je porodila tudi ideja, da se uporabi

čim več originalnega pohištva, ki ga je načrtoval bivši profesor Niko Kralj. Gre za stole, mize in fotelje, ki so bili posebej načrtovani za Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo. Uporabljene bodo tako mize kot stoli, ki pa jih čakajo še obnovitvena dela.

Komisija je podelila dve enakovredni nagradi. Prvo so prejeli študentje Luka Pajek, Mateja Klun, Marko Tratar in Barbara Miko, vsi z UL FGG, drugo pa študentje Gabrijela Jankovič, Aljaž Sitar, Marko Starešinič in Špela Žnidaršič z UL FGG, ki jim je priskočila na pomoč še študentka Visoke šole za dizajn Klara Vavtar. Zmagovalni ekipi sta prejeli denarno nagrado v vrednosti 500 evrov in v nadaljevanju skupinsko izdelali, predstavili ter s pomočjo vodstva UL FGG tudi realizirali medsebojno usklajeno rešitev ureditve avle.

Nova avla FGG v ponos študentom in vodstvu fakultete

Po uspešni otvoritvi nove avle se študentje radi zadržujejo v prostoru najnovejše pridobitve fakultete, saj le-ta ohranja del za sprostitev študentov, nudi prostor za učenje in študij. Stavba fakultete, ki je bila zgrajena leta 1969 po načrtih arhitekta Edvarda Ravnikarja in je danes uvrščena v register kulturne dediščine, je zaživela v novi luči. Pri tem ohranja svojo dediščino in odpira vrata nadobudnim študentom, ki so z natečajem urejanja avle UL FGG dodali svoj del v pisan mozaik dejavnosti fakultete. Slednja spodbuja študente k udejstvovanju njihovega potenciala in k prenosu teorije v prakso še pred zaključkom študija ter tako spodbuja njihovo kreativnost, jih sooča z dejanskimi izzivi in nudi podporo pri študiju.





Skakalnici v Sočiju

Čeprav je Rusija pogosto sinonim za sneg in mraz, je bilo za prizorišče 22. zimskih olimpijskih iger presenetljivo izbrano najjužnejše in najtoplejše rusko mesto, v subtropskem podnebnem pasu ležeči Soči. Organizatorji so se že kmalu po začetku gradnje nordijskega centra zavedli, da bodo potrebovali nasvete strokovnjaka za izgradnjo in pripravo skakalnic v razmeroma visokih temperaturah. Takega človeka so našli pri nas, v Sloveniji, saj je to nalogo prevzel dolgoletni vodja letalnice v Planici, Iztok Pergarec. Njihovo izbiro je olajšalo dejstvo, da so temperaturne razmere pri izvedbi vsakoletnega finala svetovnega pokala konec marca v Planici podobne, kot na prizorišču skokov v Sočiju.

Projekt izgradnje kompleksa skakalnic in tekaške steze za nordijsko kombinacijo se je začel leta 2007, ko je bilo mesto Soči dokončno izbrano za gostitelja zimskih olimpijskih iger. Središče se nahaja približno 40 km severno od mesta Soči, v bližini vasi Krasnaya Polyana, prestolnici športov na prostem na teh olimpijskih igrah. Prizorišče je z vseh strani obdano z vrhovi kavkaških gora, ki ponekod segajo preko višine 3000 m.

Površina skakalnic K-95 in K-125 znaša okoli 8 hektarov, če prištejemo še dostopne ceste, dodatno spremljajočo infrastrukturo ter ostale inženirske objekte, pa preko 30 hektarov. Oznaki K-95 in K-125 se nanašata na razdaljo od odskočne mize do t.i. kritične točke, kjer se začne kot naklona doskočišča zmanjševati. Skakalnici sta naslonjeni na pozimi osojno pobočje z najnižjo točko na 550 m nadmorske višine ter najvišjo na 700 m nadmorske višine.

Lokacija je glede vetrovnih pogojev idealna, česar pa ne moremo trditi za geotehnične

pogoje. Prve težave so se pojavile zaradi mnogih napak pri preliminarnih preiskavah zemljin in to že zelo kmalu po začetku gradnje. Sestava tal se je namreč izkazala za zelo slabo (večinoma močno preperele magmatske kamnine), kar je po odstranitvi drevja in panjev v kombinaciji z visokim nivojem talne vode povzročilo prekomerno drsenje pobočja. To bi skoraj ogrozilo pravočasno pripravljenost prizorišča, saj je bilo v začetku leta 2012 zaradi mnogih zamud pri gradnji pripravljenih šele okoli ena tretjina sestavnih delov kompleksa. Potrebna stabilnost je bila nato zagotovljena z ogromno količino uvrtnih pilotov (50.000), podpornih sten in odstranjenega materiala (1.700.000 m³), geotehnični strokovnjaki pa so vsakodnevno merili pomike tal.

Skakalni objekti stojijo na jekleni konstrukciji, prav tako temeljeni na armiranobetonskih

pilotih (960 vertikalnih in 30 horizontalnih). To je tudi ena izmed posebnosti teh skakalnic, saj je celotna konstrukcija skakalnice vsaj nekaj metrov dvignjena od tal (tako zaletišče, kot tudi doskočišče). Vsi ti ukrepi so močno dvignili stroške projekta in podaljšali rok izgradnje, kljub temu, pa je bilo med gradnjo izvedenih nekaj tekmovanj na državni in svetovni ravni, s katerimi je bila preizkušena pripravljenost skakalnega objekta, ki je bil dokončan pred izgradnjo spremljajoče infrastrukture.

Vodja skakalnice na zimskih olimpijskih igrah Soči 2014, Iztok Pergarec, ki je bil na prizorišču prisoten dobršen del gradnje, mi je zaupal nekaj zanimivosti:

“Investitorji so se v letu 2011 srečevali z ogromnimi zamudami pri izvedbi, saj je bil preizkus skakalnice K-125 predviden v

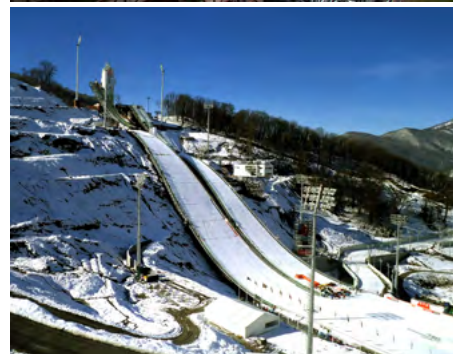




začetku leta 2012, zato so se za pomoč obrnili name. Odločitvi zame so botrovale moje dolgoletne izkušnje v Planici in znanje ruščine. V oktobru 2011 sem obiskal prizorišče in opravil pregled. Po pogovoru z vsemi izvajalci in pregledu terminskih planov sem začel verjeti, da nam predviden preizkusni skok lahko uspe izvesti. Naslednje mesece smo večino časa preživeli na gradbišču in v februarju 2012 res izvedli ta preizkus. Kako na tesno je šlo, vam lahko pove podatek, da smo vzporedno z betoniranjem vrhne plošče izteka, tega že začeli zasneževati. Ta preizkus prvega skoka se je v zgodovino zapisal kot prvi skok na snegu v subtropskem pasu. Poleti 2012 smo na skakalnici K-125, ki smo jo prekrili s plastiko, izvedli poletno tekmo svetovnega pokala, že v decembru pa smo izvedli svetovni pokal moških in žensk na manjši skakalnici K-95. Doskokišče je bilo prekrito s snegom, ki smo ga skladiščili še od prejšnje zime, kljub visokim temperaturam (podnevi preko 20°C, ponoči okoli 12°C), pa smo tekmovanje izvedli na visokem nivoju. V februarju 2013 smo na skakalnici K-125 organizirali tekmo svetovnega pokala nordijskih kombinatorcev in preizkusili tudi tekaško stezo. Naj omenim, da je tekom teh dogodkov in tekmovanj, gradnja potekala skoraj neprestano, saj so se delavci in stroji umaknili le v času tekmovanj in se takoj po zaključku vrnili ter nadaljevali delo 24 ur na dan, 7 dni na teden. Prav tako se je spreminjal tudi izgled prizorišča – med tekmovanji so se organizatorji trudili za čimbolj dokončan izgled, ki pa se je takoj po koncu tekmovanj ponovno spremenil v gradbišče. Za te dve zimski tekmovanja so mi investitorji dovolili pripeljati pet sodelavcev iz Planice, ki so mi močno olajšali težavno pripravo objektov. Po februarjskem tekmovanju smo se odpravili pripraviti letalnico v Planici, vendar sem

se jaz kmalu vrnil na prizorišče v Krasnaya Polyani ter tam preživel dobršen del poletja in jeseni. Olimpijske igre so se nezadržno bližale, zato sem se z organizacijskim komitejem dogovoril za dodatno pomoč iz Planice, ki je prišla v obliki 20 teptačev. Celotna ekipa je prispela v Soči decembra 2013 in tam ostala do konca olimpijade. Čeprav nas je naša pogodba zavezovala samo za pripravo skakalnic za olimpijske igre, smo opravljali še mnoga druga dela, kot so na primer: montaža stopnic, izdelovanje podestov, varjenje ograj, barvanje, pleskanje ... V začetku decembra namreč ruski pogodbeni delavci zaradi varnostnih zahtev niso imeli več dostopa do skakalnice, zato smo mi izvedli najnujnejša nedokončana dela. Čeprav smo imeli v gorah veliko uskladiščenega snega (50.000 m³), smo vzporedno proizvajali tudi umetni sneg, saj je bil prevoz iz višje ležečih skladišč otežen, prav tako pa je umetni sneg precej bolj odporen na visoke temperature. Olimpijske igre so se za nas začele drugega februarja, ko smo imeli za preizkus pripravljeno skakalnico K-95, tekmovanja pa so se začela s šestim februarjem. Bilo je zelo naporno, saj so treningi potekali v dopoldanskem času, tekmovanja pa so se začela zvečer, okoli 21. ure in končala okrog polnoči, nato pa je bilo treba skakalnice pripraviti za naslednji dan. V sedemnajstih dneh tekmovanj smo spali bolj malo, vendar nam je obe skakalnici uspelo pripraviti na najvišjem, olimpijskem nivoju, kar so po zaključku tekmovanj potrdili tudi predstavniki FIS in MOC.

Vse napisano se nanaša le na kompleks skakalnic in proge za nordijski kombinacijski tek, ostala gradbišča so bila še mnogo večja – skupno število delavcev je znašalo preko 78.000. Samo pri izgradnji novinarskega mesta "Gorki Gorod" je sodelovalo 12.000



delavcev. Kot zanimivost pa naj omenim, da je bil generalni direktor podjetja, ki je gradilo omenjeno mesto, naš bivši sonarodnjak, Makedonec Zoran Petrovski, ki je med drugim vodil tudi izgradnjo otoka v obliki palme v Dubaju.

Ponosen sem, da sem bil del olimpijske ekipe in da sem pripomogel k odlični izvedbi tekmovanj v smučarskih skokih in nordijski kombinaciji na 22. zimskih olimpijskih igrah."

Samo Pergarec



Pravilnik 1. del

Spoznajmo Pravilnik o študiju na prvi in drugi stopnji na UL FGG

1. del

Študenti, se zavedate, da obstaja na naši fakulteti Pravilnik o študiju na prvi in drugi stopnji na UL FGG? Ta določa način izvajanja študijskega procesa ali drugače povedano, pravila igre. Teh se moramo držati vsi, tako študenti kot tudi pedagogi. Ker se zavedamo, da prihaja do nepoznavanja teh pravil, smo se v Študentskem svetu UL FGG odločili, da na kratko predstavimo pomembne člene tega pravilnika, pri katerih opazimo, da prihaja do neupoštevanja z obeh strani, študentske in pedagoške.

Naj še enkrat poudarimo, da bomo v tem in sledečih člankih predstavili le posamezne člene. Ker pa je vsak pravilnik treba obravnavati kot celoto, vas opominjamo, da ga je ob priliki smiselno prebrati ali vsaj preleteti vse od prvega do zadnjega člena. Pravilnik je javno objavljen na spletni strani Fakultete za gradbeništvo in geodezijo pod zavihkom »Vse za študij« in naprej na povezavi »Pravilniki, obrazci, navodila«.

7. člen (Urniki)

Urniki izvajanja organiziranega pedagoškega dela se objavi najkasneje do začetka vpisa za naslednje študijsko leto.

Morda se zdi ta člen na prvi pogled samoumeven in zato nepotreben, vendar je zelo pomemben, saj študentje vpisujemo izbirne predmete na podlagi skladanja z urnikom obveznih predmetov. V preteklosti se je namreč že dogajalo, da smo izbirne predmete izbirali »na slepo«.

Zaradi tega je prišlo do prekrivanja določenih predmetov in naknadnega usklajevanja ter spreminjanja izbirnih predmetov, kar se je dogajalo šele v prvih tednih oktobra, ko bi morala pedagoška dejavnost že nemoteno potekati. Veliko študentov zaradi prekrivanja z rednimi predmeti tako ne more poslušati in opravljati obveznosti želenih izbirnih predmetov, zato so primorani izbrati druge, kar pod vprašaj postavi dejansko izbirnost teh predmetov in želeno kvaliteto študija vsakega posameznika.

39. člen

(1) Redni izpitni roki se določijo v okviru izpitnih obdobij, ki jih vsako leto določi Senat UL s študijskim koledarjem in se objavijo v spletnem referatu UL FGG vsako študijsko leto najkasneje do konca meseca septembra. Razpisani izpitni roki so obvezni za študente in za izpraševalce.

/.../

(2) Pri razporedu izpitov je treba upoštevati, da študent ni dolžan opravljati na isti dan več kot enega izpita. To velja za izpite istega letnika, v primeru opravljanja izpitov različnih letnikov določila ni mogoče uveljaviti.

(3) Izpitne roke je izjemoma mogoče spremeniti, če so za to upravičeni razlogi

in če se s spremembo strinjajo tako nosilci predmeta kot vpisani študenti, vendar je taka sprememba mogoča najkasneje dva meseca pred izpitnim rokom. Spremembo na osnovi vloge mentorja letnika potrdi študijski odbor oddelka.

V odstavku (1) 39. člena je treba izpostaviti, da je datume izpitnih rokov pomembno poznati najkasneje do prvega sestanka sveta letnika, saj lahko le tako pride do predčasnega ukrepanja v zvezi z morebitnim slabim razporedom rokov. Če razpored izpitnih rokov do takrat še ni javno znan, ima vsak letnik na sestanku sveta letnika pravico oziroma celo dolžnost, da mentorja letnika opomni na to in zahteva ponovni sklic sveta letnika, ko bodo izpitni roki znani.

V primeru, da obstaja utemeljen razlog za spremembo datuma izpitnega roka, kot to določa odstavek (2) v 39. členu, je pomembno vedeti, da je vsakemu letniku ta pravica omogočena. Pri tem se je treba držati določil odstavka (3), ki določa, da je za spremembo datuma izpitnega roka treba zbrati soglasja študentov in nosilcev predmeta. Vlogo s podpisami mora mentor letnika vložiti v študentski referat, kjer jo uvrstijo na dnevni red za obravnavo na naslednji seji študijskega odbora določenega oddelka.

41. člen (Odgovornost za izvajanje izpita)

Podrobnosti v zvezi z izvajanjem izpita (ura, prostor in ostale posebnosti) objavi Referat za študijske zadeve UL FGG na predlog nosilca predmeta vsaj tri dni pred pričetkom

izpita v spletnem referatu UL FGG. Izredni izpitni roki se izvajajo izven rednega pouka, praviloma v popoldanskem času. Prav tako se izvajajo v popoldanskem času redni izpitni roki pri predmetu, na katere so prijavljeni študenti izrednega študija, če ni s študenti drugače dogovorjeno.

Ponovno eden od členov za katere se zdi, da so povsem logični in zato nepotrebni, vendar se je v preteklosti že zgodilo, da so bili študenti o kraju in času izvajanja izpita obveščeni prepozno. Zato želimo študente opozoriti, da obstaja predpisan minimalni časovni rok za objavo ure in prostora izvajanja izpita. Če temu ni tako, je treba o tem obvestiti nosilca predmeta in Referat za študijske zadeve.

Informacije o izvajanju izpita je nujno objaviti v spletnem referatu vsaj tri dni pred izpitnim rokom, saj se le tako omogoči pravočasna obveščenost vseh študentov. Na tak način lahko vsak študent dobi vse informacije na enotnem, stalnem in standardnem mestu.

42. člen (Prijava in odjava od izpita)

Študent se mora prijaviti na izpit vsaj štiri dni pred razpisanim izpitnim rokom do 23.59 ure preko spletnega referata UL FGG. To pomeni, da morajo biti med zadnjim dnevom prijave in dnevom izpita trije dnevi. Študent odgovarja za pravilno in popolno prijavo. Nosilec predmeta oziroma namestnik sme k izpitu sprejeti samo študente, ki so prijavljeni na izpit.

Študent se lahko odjavi od izpita preko spletnega referata najkasneje en dan pred razpisanim datumom izpita in sicer do 12:00 na dan pred razpisanim izpitnim rokom. Odjava pri izvajalcu izpita ni možna. /.../

Študentu, ki se ni odjavil in ni prišel na izpit in zato nima opravičljivega razloga, se v rubriko vpiše NI (ni pristopil). Študent s tem izgubi en izpitni rok.

Nesporazumi glede prijav in odjav na izpite se pojavljajo vsako leto znova, zato študente pozivamo, da so pozorni na datume izpitnih rokov in se na njih prijavijo pravočasno. Zavedati se je treba, da kasnejše osebne prijave pri profesorjih ali v referatu niso mogoče. Enako velja za odjavo od izpita. Če na izpit nismo prišli in smo se od njega tudi pozabili pravočasno odjaviti, nas bo to stalo za marsikoga dragocenega izpitnega roka.

43. člen (Opravljanje izpitov)

(1) Izpit se lahko prične najprej ob 7. uri zjutraj in konča najkasneje do 21. ure. Izpiti

se praviloma opravljajo od ponedeljka do petka, izjemoma tudi v soboto.

(2) Nosilec predmeta oziroma namestnik je dolžan študente, ki pristopijo k izpitu, seznaniti s tem, koliko točk je vreden odgovor na določeno vprašanje, ali se upoštevajo negativne točke in ali je lahko pravih več ali le en odgovor.

(3) Nosilec predmeta ali namestnik med izpitom ni dolžan pojasnjevati izpitnih vprašanj ali odgovarjati na vprašanja študentov.

Kršitev na podlagi določil odstavka (2) iz 43. člena se na izpitnih rokih velikokrat pojavi in se je mnogi študentje ter tudi pedagogi ne zavedajo. Študenti smo v skladu s tem členom upravičeni do informacij o karakteristikah izpitne pole (razporeditev točk, negativne točke, dodatne točke, število pravih odgovorov itd.), ki so navedene na izpitu v pisni obliki ali pa jih pedagog ustno sporoči pred samim izpitom. Opozorili bi tudi na odstavek (3), kjer je jasno opredeljeno, da pedagog po začetku reševanja izpita ni več dolžen odgovarjati na vprašanja, ki se nanašajo na vsebino izpita ali na kakršnakoli druga vprašanja študentov. V praksi sicer večina pedagogov odgovarja na vprašanja tudi med potekom izpita, vendar je v izogib zapletov vseeno priporočljivo razrešiti vse morebitne nejasnosti že pred začetkom reševanja.

45. člen (Ustni izpit)

(1) Ustni izpit je javen.

(2) Ustni izpit se opravlja v obliki osebnega pogovora izpraševalca s kandidatom. Traja lahko največ petinštirideset minut. Način postavljanja vprašanj (pisno ali ustno) določa izpraševalec. Ocena ustnega izpita se razglasi na dan opravljanja izpita.

(3) Ustni izpiti se začno na dan objave izpita v spletnem referatu, končajo pa se lahko najkasneje osmi (8) dan po datumu izpita. Znotraj tega časovnega okvirja lahko izpraševalec in kandidat datum opravljanja ustnega izpita določita sporazumno. /.../

(4) Izpraševalec rezultate ustnega izpita vnese v spletni referat najkasneje osem (8) dni po objavljenem izpitnem roku, hkrati pa v Referat za študijske zadeve posreduje podpisan izpitni seznam, natisnjen iz spletnega referata.

Glede odstavka (2) v 45. členu se je treba zavedati, da ustni izpit ne sme obsegati več

kot 45 kontaktnih minut, kar pomeni, da pogovor med izpraševalcem in študentom ne sme preseči tega časovnega okvira. Izpraševalec lahko študentu nameni več časa, če ga študent potrebuje za premislek in pripravo na odgovor ali če se na izpitna vprašanja odgovarja deloma v pisni obliki. Prav tako je v tem odstavku zapisano, da mora biti ocena ustnega dela izpita znana še isti dan. V primeru, da študenti ocene ne izvemo, imamo od izpraševalca pravico zahtevati, da nam to oceno sporoči oziroma pove takoj po zaključku ustnega izpita.

Pomembna so tudi določila odstavkov (3) in (4). Ustni izpiti se morajo izvajati na datum izpita, ki je naveden v spletnem referatu oziroma v nekaj dneh okoli tega datuma. Če se izvajanje ustnih izpitov bistveno odmakne od zapisanega datuma, imamo na to odstopanje pravico opozoriti nosilca predmeta in mentorja letnika. Čeprav oceno ustnih izpitov izvemo že takoj po koncu zagovora, mora biti zaradi zaključevanja ocen v spletnem referatu ta ocena tudi pravočasno vpisana (najkasneje osem dni po objavljenem izpitnem roku). V kolikor se to ne zgodi, lahko na to kršitev pravil ponovno opomnimo nosilca predmeta in mentorja letnika.

Ker je Pravilnik o študiju na prvi in drugi stopnji na UL FGG predolg, da bi ga v celoti obdelali v enem samem kratkem članku, bomo tej temi namenili prostor tudi v naslednji izdaji revije Most. Vas pa še vedno pozivamo, da ne čakate na obrazložitve drugih, temveč si čimprej sami preberete celoten pravilnik. Nikoli ne veste, morda vam pride nekoč prav.

Študentski svet UL FGG



Intervju: Katarina Lavtar



S profesorji na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo imam zelo dobre izkušnje ...

Študentka FGG in uspešna udeleženka zimskih OI v Sočiju

Katarina, ki prihaja iz Zasipa pri Bledu, je študentka tretjega letnika Vodarstva in okoljskega inženirstva ter članica slovenske ženske alpske smučarske reprezentance. Po uspehih v svetovnem pokalu v alpskem smučanju se je udeležila letošnjih zimskih olimpijskih iger v Sočiju, kjer je nastopila zelo uspešno in osvojila 20. mesto v veleslalomu. Z njo smo se pogovarjali o vtisih iz Sočija, njeni športni karieri in usklajevanju le-te s študijem na fakulteti.

Najprej čestitke za uspeh na olimpijskih igrah, kjer si v Sočiju tudi prvič nastopila. Kaj ti pomeni biti članica slovenske olimpijske reprezentance? Je to in 20. mesto v veleslalomu trenutno vrhunec tvoje športne kariere?

Najlepša hvala! Ko sem izvedela, da sem članica ekipe za Soči sem bila presrečna, to je bila moja velika želja in izpolnjen cilj, ki sem si ga zadala pred sezono. Za uvrstitev v olimpijsko reprezentanco je bilo treba dvakrat »prismučati« v finale svetovnega pokala, kar mi je uspelo v Soeldnu in St. Moritzu. Najprej sem mislila, da je moja norma uvrstitev med šestnajsterico, vendar je za tekmovalce, ki se še niso udeležili olimpijskih iger, veljal izbor iz prejšnje povedi, zato sem s prva le po tihem upala, da mi po dveh finalih vendarle uspe. Za novico, da odhajam na olimpijske igre, sem izvedela ravno, ko sem bila v kombiju z ekipo za evropski pokal. Prisotnih je bilo tudi nekaj solz, saj so se tudi ostali v ekipi veselili skupaj mano. Takrat sem začutila, da se je res splačalo garati in da je moj

trud poplačan. Seveda moj edini cilj ni bil le uvrstitev v olimpijsko ekipo, saj sem si v Rusiji želela tudi čim bolj nastopiti. O samem rezultatu nisem niti razmišljala, sem se pa na nastop dobro pripravila in tudi na sami tekmi dobro odsmučala ter sem kljub nekaj napakam z 20. mestom zelo zadovoljna. Do 8. marca letos je bil to vrhunec moje kariere, potem pa sem v Švedskem Areju »prismučala« do 13. mesta na svetovnem pokalu v veleslalomu, kar mi do sedaj pomeni največ.

Kakšni so tvoji vtisi iz Sočija. So Rusi dobro poskrbeli za vas, športnike in kaj je tisto kar ti bo za vedno ostalo v spominu?

Soči je bil nepozaben. Niti predstavljal si nisem, kako vse skupaj izgleda. V olimpijski

vasi smo športniki, kadar nismo imeli svojih nastopov, tudi skupaj navijali za svoje ekipe. Rusi so se res potrudili, saj smo imeli prav vse, kar smo potrebovali, še posebej v telovadnici in fitnessu. Vsak tekmovalec je dobil tudi darilo ob prihodu, od kozmetičnih pripomočkov do telefona Samsung Note 3 (z motivom države, katere barve si zastopal). Tudi na samem tekmovanju so se zelo potrudili s snežno površino, saj je glede na to, kakšno vreme smo imeli na dan veleslalomске tekme, progа res dobro zdržala. Tamkajšnji ljudje so bili zares prijazni, še posebej prostovoljci. Najbolj mi bo ostal v spominu moj nastop na veleslalomski tekmi. Resnično sem uživala smučati na olimpijskih igrah.





Si imela, poleg svojih nastopov, čas se udeležiti tudi katerega drugega nastopa slovenskih športnikov v Sočiju?

Ogledala sem si polete, ko je Peter Prevč osvojil bron. Zelo sem si želela na tekmo hokeja, vendar mi to na žalost ni uspelo, ker sem po veleslalomskem nastopu dobila gripo in sem večino časa ležala v postelji z vročino. Zadnji dan, preden smo odšli na letališče, sem si ogledala olimpijsko vas ob morju in olimpijski park v Adlerju. S tekmovalno akreditacijo mi je nekako uspelo priti v dvorano Bolšoj, kjer so se odvijale vse hokejske tekme. Za trenutek sem pozabila na čas in kasneje ugotovila, da je do finalne tekme Švedska - Kanada le še pol ure. Tekmovalci smo imeli na vsaki tekmi svojo tribuno, na katero si lahko prišel s svojo akreditacijo, vendar bi si razen za tekme, ki so se dogajale v dvorani, morala prej rezervirati sedež pri svojem olimpijskem komiteju. Rekla sem si, da bi bil greh, če ne bi poskusila vsaj vprašati, ko sem ravno že tam. Imela sem srečo, da v finalu ni igrala Rusija in je bilo kar nekaj prostih mest, pa tudi vstopnice so se prodajale po vrtočavih cenah in zato ni bilo navala na tekmo. Prostovoljci so me spustili v dvorano brez karte in še danes ne morem verjeti, da sem si lahko ogledala prvo tretjino olimpijskega finala v hokeju, potem pa se mi je mudilo na letalo, tako, da si preostanka tekme nisem mogla ogledati.

Poleg profesionalne športne kariere si seveda tudi uspešna študentka tretjega letnika Vodarstva in okoljskega inženirstva. Kako ti to uspe uskladi? Se ti zdi, da imajo profesorji in fakulteta dovolj posluha do športnikov na naši fakulteti?

Trudim se usklajevati oboje, čeprav med samo sezono seveda ne gre, moram pa pripomniti, da ko je na smučanju vsega

preveč in sem pod pritiskom tekmovanj, me kakšna bolj zanimiva tema za učenje prav razbremeni. Menim, da mi je vedno le pomagalo, če sem malo zaposlila svoje možgane med tekmovanji in treningi, da ni bilo vse tako monotono. Seveda poteka moj študij nekoliko počasneje, kot mojim sošolcem, vendar se mi nikamor ne mudi. Mogoče študij res ni najlažji, glede na to, da imamo veliko vaj in računanja, vendar me veseli ter sem tudi pri smučanju opazila, da k treningu pristopam vse bolj natančno. Spomladi se rada vrnem nazaj v ljubljanski študentski ritem. Vem, da se vam bo to morda zdelo čudno, vendar mi po dolgi sezoni zelo ugaja zamenjati okolje in ljudi okoli sebe. Moram pa reči, da mi je takoj na začetku, ko pridem nazaj, težko razumeti snov, še posebej pri kakšnih težjih predmetih, kot so to bile na primer Konstrukcije ali Geotehnika. Takrat mi je kar malo težko in potem sošolce zasujem z vprašanji, včasih tudi malo nenavadnimi. Srečo imam, da ste mi tako pripravljeni pomagat.

S profesorji na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo imam zelo dobre izkušnje, saj so, kar se tiče mojih izostankov od pouka, vsi zelo razumevali, seveda pa moram, ne glede na moj status športnice, opraviti vse obveznosti enako kot vsi ostali študentje.

Kakšni so tvoji športni in študijski načrti za naprej? Lahko pričakujemo boj za uvrstitev na naslednje olimpijske igre in ob tem tudi nadaljevanje študija na naši fakulteti oziroma kje drugje?

Naslednje olimpijske igre so še daleč, zato o njih niti še ne razmišljam. Moj naslednji cilj je nadaljevanje in nadgradnja dobrega smučanja v naslednji sezoni in na svetovnem prvenstvu v Baever Creek Vail-u 2015.



Glede šolanja si želim seveda najprej diplomirati. Kar se tiče nadaljevanja študija, mi nekaj predmetov na urniku podiplomskega študija okoljskega gradbeništva ne ravno diši, tako, da se glede tega še nisem odločila. Sedaj se osredotočam na obveznosti za tretji letnik in Mehaniko tal ter izbirna predmeta, ki sta mi še ostala iz drugega letnika.

Tilen Koranter



Brepilotni letalniki prevzemajo svet in tudi DŠGS gradi svojega

Brepilotni letalniki oziroma »droni« so iz dneva v dan bolj priljubljeni in se vse pogostejše pojavljajo na različnih področjih, saj lahko objave različnih člankov s tovrstno tematiko zasledimo skoraj vsak dan. Spletna trgovina Amazon.com že poskuša dostavljati svoje pakete s pomočjo dronov, v filmski industriji se vse bolj uporabljajo kot nosilci za kamere, da o uporabi v ameriški vojski sploh ne govorimo. Na področju geodezije in fotogrametrije pa se uveljavljajo kot nosilna platforma za različne senzorje namenjene zajemu prostorskih podatkov.

Potrebe po prostorskih podatkih so vse večje. Uporaba Google Zemlje in podobnih storitev, ki temeljijo na posnetkih fizičnega površja Zemlje, se je iz strokovne domene daljinskega zaznavanja in geodezije razširila v praktično sleherni dom. Profesionalni letalski in satelitski sistemi so izjemno dragi,

prav tako se takšna snemanja ne izvajajo zelo pogosto (ciklično letalsko snemanje se izvaja na tri leta), spremembe v prostoru pa se dogajajo veliko hitreje. Mali brezpilotni letalniki (angl. UAV/UAS – Unmanned Aerial Vehicle/System) so vedno bolj zmogljivi in cenovno dostopni, kar omogoča hitrejši razvoj novih inovativnih načinov zajema prostorskih podatkov. Takšne rešitve uporablja vse več podjetij v Sloveniji in tujini, v Društvu študentov geodezije Slovenije pa si želimo, da bi bili tudi študentje v koraku s časom in se že tekom študija spoznali z najsodobnejšimi metodami zajema prostorskih podatkov. Iz tega razloga smo se odločili, da bomo sestavili svoj kvadrokopter (UAV s štirimi rotorji), ki bo primeren za zajem prostorskih podatkov.

Odločitev je padla in štirje študenti: Blaž Vidmar, Urh Tržan, Aleksander Šašo ter

Jernej Nejc Dougan, smo se lotili raziskave. Nihče od nas ni imel veliko predznanja iz obravnavane teme, zato smo morali najprej celotno področje temeljito preučiti. Božični prazniki so tako minili za računalniki ob branju raznih člankov, forumov in drugih strani povezanih z vsem, kar leti. Počasi smo si ustvarili sliko, kaj vse potrebujemo, kaj vse moremo vedeti in koliko bo vse to približno stalo

Kaj so osnovni deli, ki sestavljajo kvadrokopter in kako le-ta deluje? Na prvem mestu je ohišje, na katerega so pritrjene vse komponente. Na vsakem kraku ohišja je električni motor s propelerjem, ki je preko elektronskih regulatorjev hitrosti (ESC - Electronic Speed Controller) povezan z drugimi motorji na »power distribution board« - ploščo, ki energijo z baterij enakomerno porazdeli med njimi. Vsak regulator hitrosti je nato še posebej priključen na »možgane helikopterja« oziroma avtopilot (Arduino) na katerega pa se poveže še GPS antena, kompas, radijski sprejemnik in telemetrija za komunikacijo z daljinskim upravljalnikom ter računalnikom. Ko ti postane približno jasno, kaj vse potrebuješ, je naslednje pomembno vprašanje, katera kombinacija motorjev, propelerjev in baterije, ki je magični trojček vsakega multikopterja, je najprimernejša za doseg zastavljenega cilja. Potisk, ki ga ustvari en propeler je odvisen od tega, kako velik je in kako hitro ga vrtil. Hitrost vrtenja propelerja je odvisna od motorja, hitrost vrtenja le-tega pa je odvisna od baterije. Lahko si predstavljate, da je na trgu teh komponent ogromno in tako tudi veliko možnih kombinacij, zato je bilo treba najti optimalno kombinacijo vseh treh. K sreči obstajajo kalkulatorji, v katere vneseš dane komponente in izračunajo ustvarjen potisk, čas leta, učinkovitost sistema



in še mnogo drugih stvari. Naš cilj pri načrtovanju je bil, da je kvadrokopter težak okrog dva kilograma in da je čas letenja daljši od desetih minut. Verjemite, da je bil postopek iskanja in kombiniranja, preden smo bili z rezultatom zadovoljni, zelo dolgotrajen. Na koncu smo se le odločili in naročili vse potrebne komponente. Celoten seznam delov in tudi vse fotografije si lahko ogledate na naši spletni strani www.dsgsflyeye.com.

Tekom zimskega izpitnega obdobja so po pošti počasi začeli prihajati vsi naročeni deli, mi pa smo komaj čakali, da se izpiti zaključijo in lahko začnemo z izgradnjo našega letalnika. V naši delavnici je tako že od začetka marca vsak dan zabavno, saj cele dneve delamo na tem, da bo naš kvadrokopter DŠGS FlyEye čim prej lahko vzletel in začel zajemati prostorske podatke.

Kaj nas še čaka v prihodnje? Trenutno je »hardware« že sestavljen, treba je »vgraditi le še pamet« in nato bomo lahko začeli s testnimi poleti (verjetno ima sedaj, ko berete ta članek, naš kvadrokopter za seboj že nekaj testnih poletov). Ko bo vse skupaj letelo tako, kot smo si zamislili, je čas za naslednji korak. Treba bo vgraditi še kamero, nastaviti avtomatsko proženeje in začeti zajemati prostorske podatke (tisti, ki ste na naši fakulteti poslušali Fotogrametrijo in Daljinsko zaznavanje veste, kaj vse je potrebno zagotoviti). Prav tako bomo poskušali najti odprtokodno rešitev za obdelavo teh posnetkov, da bomo lahko posnetke georeferencirali in izdelali 3D digitalni model reliefa.

Pripomniti moramo še to, da vse potrebne komponente niso bile poceni in tega projekta Društvo študentov geodezije Slovenije finančno ne bi moglo izpeljati brez donatorjev, ki pa so naslednji: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, LGB geodetski inženiring in informacijske storitve d.o.o. in Protim Ržišnik Perc arhitekti in inženirji, poleg glavnih donatorjev pa so projekt podprli še številni drugi donatorji. Vsem donatorjem bi se radi zahvalili, da so projekt omogočili. Prav tako bi se radi zahvalili naši mentorici doc. dr. Mojci Kosmatin Fras, ki nas vseskozi podpira in nam pomaga z

njenimi bogatimi izkušnjami.

Če te je tema pritegnila in se ti naš projekt zdi zanimiv, lahko več o njem prebereš na naši spletni strani www.dsgsflyeye.com. V mesecu maju bomo organizirali okroglo mizo in delavnice na temo brezpilotnih letalnikov in DŠGS FlyEye-a, kjer bomo vse skupaj še podrobneje in natančneje predstavili ter povabili nekaj strokovnjakov, ki se s tem profesionalno ukvarjajo, da še oni kaj povejo na to temo. Končan kvadrokopter bo na voljo vsem študentom pri izdelavi raznih seminarskih ali diplomskih nalog. Za vse ideje in želje uporabe kvadrokopterja nam piši na info@dsgsflyeye.com.

DŠGS FlyEye ekipa



www.dsgsflyeye.com



Google Street View

Razvoj

Prve karte oziroma zemljevidi so nastali nekaj tisoč let nazaj, ko so ljudje brez kakršnegakoli znanja o kartografiji narisali neko območje v pesek, glino ali skalo. Razvoj kartografije se je nadaljeval, slednja pa je igrala tudi pomembno vlogo pri odkrivanju sveta, saj so se pomorščaki s kartami lažje orientirali. Tudi razvoj tiska je pripomogel k širitvi kartografije po svetu. Karta na papirju je bila kar nekaj časa dober prikaz določenega območja, z razvojem računalniške tehnologije pa klasične karte počasi izgubljajo na vrednosti. Interaktivne karte, kjer uporabnik sam sodeluje pri prikazu, so postale del vsakdana za mnoge ljudi. Če se danes odločiš, da bi rad kar najhitreje prišel do neznanega mesta, boš za to v roke vzel karto ali pogledal na računalnik? Kljub vsem prednostim in slabostim, ki jih prinaša tehnologija, pa je danes zelo »in« tako imenovan Pogled ulic oziroma Street View.

Začetki Pogleda ulic

Vse skupaj se je začelo kajpak v Ameriki. Prvi posnetki so bili objavljeni 25. maja 2007 v nekaterih ameriških mestih, do danes pa se je vse skupaj razširilo po celem svetu. Dobro leto kasneje, julija 2008, so pogledi ulic prvič prečkali ameriško mejo in se je vse skupaj začelo pojavljati v Evropi, Franciji in Italiji. Prvi posnetki so nastali na poti, kjer se odvija kolesarska dirka Tour de France, avgusta istega leta pa so bila dodana še večja mesta v Avstraliji in na Japonskem. Prva Južnoameriška država, ki je posnela svoje ulice, je bila Brazilija, v Afriki pa je ta čast doletela Južnoafriško Republiko. Danes se lahko sprehajamo po ulicah 48-ih držav vseh celin, nazadnje dodana država v Pogledu ulic do sedaj pa je naša majhna Slovenija. Če se torej želiš virtualno sprehajati po ulicah, moraš

enostavno v Google Zemljevidu povleči »rumenega strica« (t.i. Pegmana) na karto. Kjer so pogledi ulic omogočeni, se ti izrišejo modre črte. Pajaca spustiš na katerikoli ulici in uživaš v virtualnem svetu. Na začetku je bil sam način uporabe drugačen, z leti pa je ekipa Googla dodala nekatere značilnosti in s tem omogočila bolj dostopno in uporabniku prijazno aplikacijo.

Na začetku je bil Street View le eksperimentalen projekt. Spakirali so nekaj računalnikov, nastavili fotoaparate na streho avtomobila, mu dodali senzorje, vključili GPS napravo in se zapeljali po cesti. V nadaljevanju so cel sistem izboljšali in dosegli velik napredek. Google je pri slikanju ulic uporabil tri tipe kamer, ki so jih pritrili na avto. Generacije 1-3 so bile uporabljene v Združenih Državah Amerike, te pa so kasneje odstranili in jih nadomestili z novimi, drugo in tretje generacijskimi kamerami, ki so jih uporabili v Avstraliji. Sence, ki so nastale s temi kamerami, so lahko še vedno vidne pri nekaterih slikah, ki so bile posnete zjutraj oziroma zvečer. Najnovejša kamera četrte generacije bo nadomestila vse slike, ki so bile zajete s starejšimi kamerami, saj ima večjo ločljivost in boljšo kvaliteto od predhodnih.

Kako deluje vse skupaj?

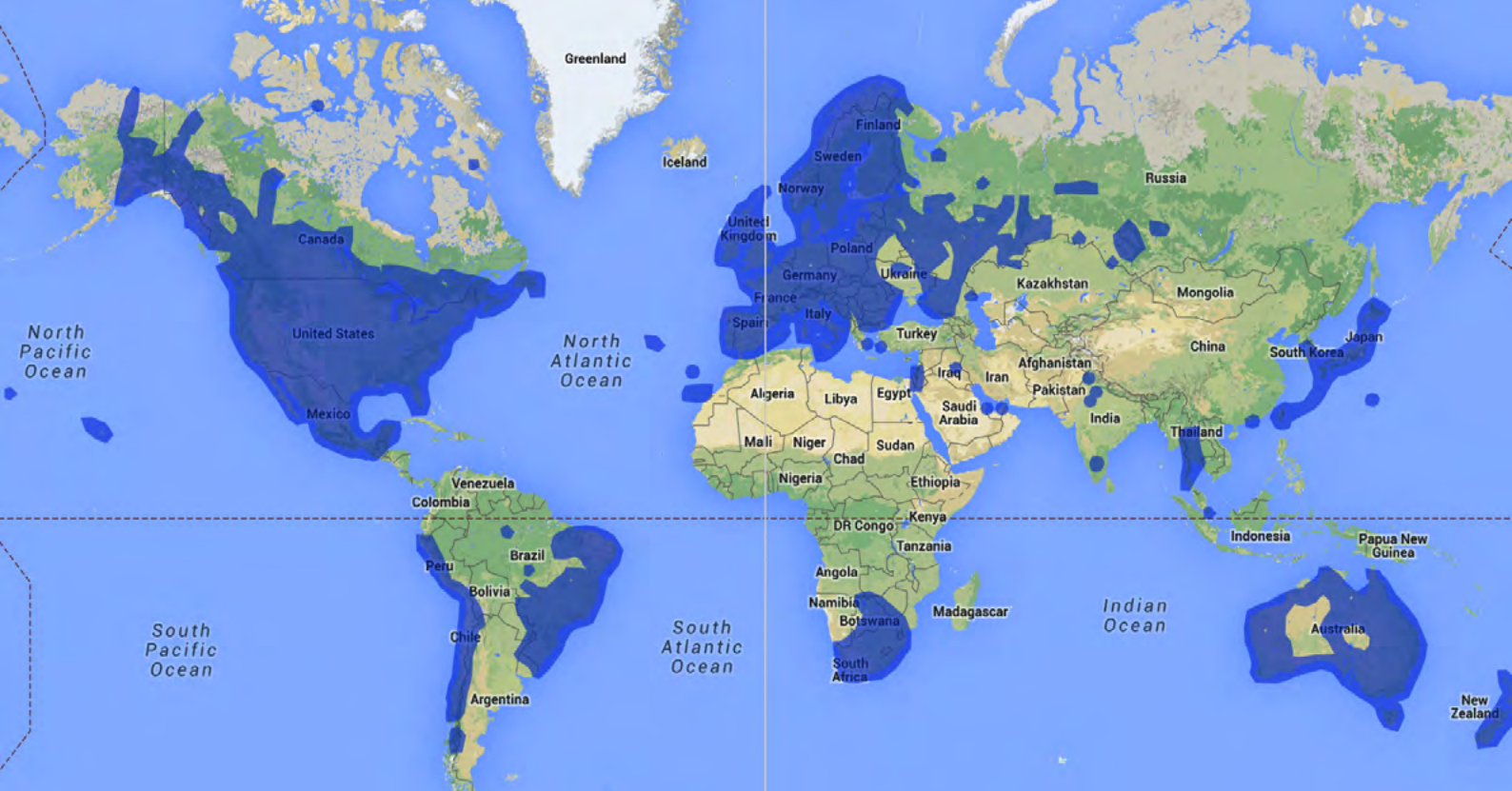
Za celotnim projektom stoji tehnična ekipa Street View, ki deluje v ozadju. Za začetek na terenu pridobijo fotografije, ki jih kasneje obdelajo. Kakšni bodo posnetki, je seveda odvisno od vremena, zato so tudi ta dejavnik vzeli v zakup. Kje in kdaj bodo pridobili najboljše možne posnetke, pa je odvisno tudi od gostote poselitve danega območja. Ko pridobijo posnetke, jih morajo locirati v prostor, zato so v času snemanja imeli v avtu tudi GPS sistem, ki je določal koordinate vsakega območja ter hitrost in



Foto: Henry Grabar

smer vožnje. Na podlagi teh podatkov so natančno rekonstruirali pot, ki jo je avto prevozil, ker pa vsi posnetki niso bili idealni, so nekatere tudi ustrezno popravili. Da so pridobili 360-stopinjski panoramski posnetek, so morali zagotoviti, da so posnetki brez vrzeli, zato so ulice slikali tako, da so se posnetki med seboj nekoliko prekrivali. Posnetke so zlepi skupaj in na ta način dobili enotno panoramsko sliko. Na koncu so s posebnimi funkcijami estetsko oblikovali posnetke, da sedaj med slikami ni zamikov in je pogled na ulice tekoč. Na podlagi odboja treh laserjev, ki so med potjo na avtomobilu, se določi oddaljenost posamezne zgradbe ali drugega objekta od avtomobila in je tako omogočena izdelava 3D modelov. Na podlagi tega modela se določi najboljši možni prikaz panorame za izbrano lokacijo.

Oktobra 2008 so nekaj posnetkov opravili tudi s triciklom, imenovanim Street View Trike, na katerem je bila pritrjena najnovejša kamera. Z njim so posneli območja, ki so bila z avtomobilom nedostopna. Februarja 2010 pa si je Google prilastil tudi motorne



sani Snowmobile, s katerim so posneli dele Vancouvra, ki se je takrat pripravljaj za izvedbo zimskih olimpijskih iger. Zanimivo je tudi dejstvo, da so nekatere dele ulic na Karibih posneli peš.

Pegman



Pegman je v večini primerov predstavljen kot »rumen striček«, obstaja pa nekaj zanimivih različic. Na antarktiki je naprimer Pegman prikazan kot pingvin, na Havajih kot surf boarder, v Kaliforniji (Legolandu) pa kot pajac, sestavljen iz lego

kock. Na nekaterih stadionih in športnih objektih se Pegman spremeni v športnika, če spustimo pajaca v NASA's Kennedy Space Center, pa le-ta postane astronaut. Poraja se vprašanje, če ni objava posnetkov poseg v zasebnost. Ne glede na to, da so

obrazi zakriti, se človeka vseeno lahko prepozna. Če le-ta zapušča kakšen klub, se v kopalkah prepušča sončnim žarkom ali pa vinjen leži na pločniku, to ni ravno stvar, ki bi jo rad delil s celim svetom. Zaradi teh razlogov so v nekaterih državah trenutno prepovedali snemanje, Google pa odločno odgovarja, da so vsi posnetki vzeti iz javne površine in da s tem ne bi smelo biti težav. Poleg tega lahko vsak posameznik zahteva odstranitev oziroma prijavi neprimerno vsebino in s tem reši problem.

Danes lahko torej potujete po različnih mestih sveta, kljub temu, da ste doma. Z nekaj kliki se lahko sprehajate po ulicah Londona, naslednjo sekundo pa ste lahko v Los Angelesu, Peruju, Tokiu ali celo na Antarktiki. Nekaj deset let nazaj si verjetno nihče ni predstavljal, da je to mogoče storiti. Pa vendar, kaj uporabniki od tega dobijo in katere so slabe strani Pogleda ulic? Če se odpravljate v neznani kraj in ne bi radi izgubljali časa z iskanjem

določenega objekta, je Street View idealna aplikacija, s katero si lahko pomagata. Ogledate si okolico objekta in ko boste enkrat resnično tam, se boste lažje znašli. Po drugi strani pa menim, da Street View ubija tisto navdušenje za potovanja, saj je navdušenje, ko potuješ v svetovno metropolo ali pa na neko podeželsko vas, veliko večje, če si v resničnem življenju prvič seznanjen z okoljem. Street View je dovršena aplikacija, ki ti prikazuje ulice v kar realni obliki. Vprašamo se lahko kje je potem bistvo potovanja? Kar trenutno ne moreš storiti s to aplikacijo je, da vstopiš v zgradbe, odideš na pijačo v bar čez cesto ali se pogovarjaš z ljudmi na ulici, vendar je le vprašanje časa, kdaj bomo sredi svoje sobe imeli aparate in stroje, s katerimi bomo lahko živeli takšno virtualno življenje. Ali je to prihodnost človeštva? Najdejo se zagovorniki računalniške tehnologije in tudi nasprotniki, moje mnenje pa je, da je resnično življenje več vredno in bolj zanimivo kot pa virtualno. Ampak to je lahko že tema za naslednjo revijo.

Barbara Fröhlich

Viri besedila:

- <http://www.google.si/intl/sl/maps/about/behind-the-scenes/streetview/>

- <http://streetviewworld.tumblr.com/>

- <http://www.theatlanticcities.com/technology/2013/06/patent-day-googles-street-view-walking-stick/5983/>



Kamera
Foto: William



Razvpiti davek na nepremičnine

»Stanovanje sva ti kupila, vse stroške z njim pa od tega trenutka dalje kriješ ti«, mi je rekel oče, ko mi je predal ključ. Povem ti, resnično se obrestuje ponavljati prvi letnik, pa mi nihče sprva ne verjame – poleg obvezne in dolge »jezične juhe« dobiš namreč naslednje leto tudi svoje stanovanje. Tako je moje študentsko življenje od takrat naprej potekalo kot po maslu – malo faksa, malo študentskega dela in občasne divje zabave, po katerih sem svojega mačka še dan in pol zdravila v mojem malem prelepem stanovanju ob Ljubljani – nič ni lepšega od tega. Vse dokler se nisem zbal, da mi konec meseca ne bo ostalo niti za en ubogi bon pri Pinkiju. Zakaj je šlo? Hja, za davek na nepremičnine.

Prvi, ki mi je posredoval to strašno novico, je bil moj oče. »Mala, bo treba več delat in malo manj žurat«, mi je zapisal v e-sporočilu in zraven pristavil še bednega »smejkota ter povezavo na spletni časnik Delo. Ko prebiram članek ugotovim, da je s 1. januarjem 2014 začel veljati zakon o davku na nepremičnine, da so zajete vse vrste nepremičnin, davčne stopnje so različne glede na vrsto nepremičnine, davčna osnova pa je posplošena tržna vrednost v registru nepremičnin. Prav tako izvem, da bo geodetska uprava do 1. februarja poslala informativni izračun davka, davčna uprava pa bo na podlagi podatkov geodetske uprave na 1. april, odločbe izdala do konca maja. Aja? Nič nisem vedela o tem. No, saj tako ali tako vedno vse izvem zadnja. Menda bo tudi nadomestil davek od premoženja, nadomestilo za uporabo stavbnih zemljišč, pristojbino za vzdrževanje gozdih cest in davek na nepremičnine večjih vrednosti. V redu, ugotovila sem, da bo treba še nekaj dodatno odplačevati. Nadalje se poglabim samo v stanovanjske nepremičnine, v katerih ima zavezanec stalno bivališče

ali so oddane v odplačni najem in bodo obdavčene s stopnjo 0,15 odstotka. No super, saj to v resnici še en odstotek ni. Ž

Za stanovanjske nepremičnine bo za leto 2014 davčna osnova 80 odstotkov posplošene tržne vrednosti, za prihodnje leto 90 odstotkov te vrednosti, nato pa 100 odstotkov vrednosti. Ja prav, kaj naj zdaj? Bom pač plačala še tole, saj nimam izbire. Začne me že malo zanimati ta Zakon o davku na nepremičnine (ZDavNepr), zato odprem Uradni list in ga na njihovi spletni strani na hitro preletim. Hvala bogu, da nimam v lasti še kakšne nelegalne gradnje – beri zidanice, saj bi bila obdavčitev tako trikrat višja glede na osnovno stopnjo davka. Mislim, da bi zaradi tega vino malo težje teklo po mojem grlu.

Po prebiranju zakona si začnem domišljati, da bi lahko bilo moje stanovanje npr. »v lasti tujih držav in ki jih te uporabljajo za namene opravljanja dejavnosti diplomatskega predstavništva ali konzulata v Republiki Sloveniji, razen če tuja država ne nudi oprostitev davka na nepremičnine ali sorodnega davka za nepremičnine v lasti Republike Slovenije, ki se uporabljajo

za opravljanje dejavnosti diplomatskega predstavništva ali konzulata (vzajemnost), kar ugotavlja ministrstvo, pristojno za zunanje zadeve;« (citirano iz zakona). Menda bi bila zaradi tega oproščena davka in se mi s tem ne bi bilo treba več ukvarjati. Nore zamisli, ampak kaj naj drugega naredim? Ali pa, da padem v posebno kategorijo za znižanje davka, a kaj, ko ne prejemam ne denarne socialne pomoči, ne varstvenega dodatka, prav tako pa nisem invalidna oseba in ne živim skupaj z invalidno osebo, ki se giblje s pomočjo invalidskega vozička. »Saj to je še daleč in najbrž ne bo nič iz tega«, sem si rekla in si dokazala, kako naiven in lahkomišen je lahko mlad človek. S tem se nisem več obremenjevala, saj sem imela ostalega dela več kot dovolj, dokler nisem sredi februarja prejela domov obvestila o podatkih o nepremičninah in informativno izračunanem davku na nepremičnine. Vse je bilo zapisano črno na belem – vsi podatki o mojem ljubem stanovanju, njegova posplošena tržna vrednost, pripisani informativni podatek o davčnih stopnjah ter izračunani davek nanj. »Opa, tega davka je pa malo preveč«, si rečem. Mogoče, prav mogoče, so se pa zmotili pri izračunu – nikoli ne več.

Na spletnem časniku Delo sem našla aplikacijo, s katero sem še enkrat preverila strošek s plačilom davka na nepremičnine. Na spletnem portalu Prostor sem preko naslova naša trenutno ocenjeno vrednost stanovanja in si še enkrat, kot stoodstotni lastnik nepremičnine, izračunala vrednost



**Nepremičninski
kalkulator**



www.delo.si/nepremicninski-kalkulator



<http://en.wikipedia.org/wiki/Ljubljana>

davka. Na žalost se niso zmotili, mene pa je začelo čedalje bolj stiskati pri srcu - o tem, koliko bom plačevala, bi se lahko že prej pozanimala. Tista 0,15 odstotna davčna stopnja je zdaj kar veliko nanese.

Vsi podatki v obvestilu so bili pravilni; če pa ne bi bili, pa bi jih lahko do 31. marca 2014 (oz. po sprejeti spremembi ZDavNepr do 30. aprila 2014) uredila v registru nepremičnin preko aplikacije Spreminjanje podatkov o nepremičninah s kodo, navedeno v obvestilu, prek vprašalnikov registra nepremičnin ali na območnih geodetskih upravah. Menda pa moram kot lastnik stanovanja v večstanovanjski stavbi preveriti tudi podatek o rezidenčnosti. Ko bom enkrat prejela tudi odločbo Davčne uprave RS o odmeri davka do konca maja 2014 (po sprejeti spremembi ZDavNepr v sredini julija 2014), bom davek plačala v obrokih in do določenih rokov plačila. Mi bo res treba to plačevati? Na strani vlade RS preberem še naslednje: »Z uveljavitvijo zakona so končana dolgoletna prizadevanja za sistemsko ureditev tega področja in odpravljene neenakopravne obravnave istovrstnih nepremičnin. Vsi subjekti so tako postavljeni v enakopraven položaj.

Dosedanji sistem obračunavanja dajatev od premoženja oziroma nepremičnin v Sloveniji je bil zastarel, neenoten, nekonsistenten, nepregleden in neprilagojen novim ekonomskim razmeram. Glavni problemi so bili različno določanje zavezancev za plačilo, neenotne metode določanja davčne osnove, veliko število različnih, pogosto med seboj nepovezanih izjem in olajšav ter nepopolnost nepremičninskih evidenc.« (http://www.vlada.si/teme_in_projekti/arhiv_projektov/nepremicnine_in_davek/ (pridobljeno 2.4.2014)) V Sloveniji imamo pa kar nekaj težav na tem področju.



Sporočam pa veselo novico za tiste, ki imajo v lasti kakšno nepremičnino ali pa kar tako, za boljšo voljo. Po zadnjih informacijah je ustavno sodišče 28. marca 2014 namreč razglasilo, da zakon o davku na nepremičnine in tudi zakon o množičnem vrednotenju nepremičnin v delu, ki se nanaša na obdavčitev nepremičnin, ni v skladu z ustavo. Tako da super za nas. Davka nam sicer ne bo potrebno plačevati, ne glede na to pa še vedno ostajajo že uveljavljene dajatve za nepremičnine. Vseeno pa ti svetujem, da se čim prej zresniš in urediš vse podatke o svoji nepremičnini, če jo seveda imaš, saj se ti uporabljajo tudi za nedavčne namene. Sicer pa nikoli ne veš, mogoče se že jutri začnejo priprave na novo zakonsko ureditev razvpitega davka na nepremičnine.

Metka Mesojedec

Viri besedila:

- <http://www.delo.si/gospodarstvo/finance/veljati-je-zacel-davek-na-nepremicnine.html>

- <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=2013101&stevilka=3676>

- http://www.vlada.si/teme_in_projekti/arhiv_projektov/nepremicnine_in_davek/

- <http://www.delo.si/nepremicninski-kalkulator>

- http://www.siol.net/novice/slovenija/2014/03/us_davek_nepremicnine_odlocitev.aspx

- <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=2013101&stevilka=3676>



Pravi naslov bi pravzaprav bil, ko si na sončno soboto študentke FGG - ja vzamejo čas za znanost.



Obisk na Institutu "Jožef Stefan"

Eden najpomembnejših fizikov devetnajstega stoletja, edini Slovenec, po katerem je dobil ime kateri fizikalni zakon (Stefan – Boltzmanov zakon), se je rodil 24. Marca, leta 1835. Po njem nosi ime tudi največja slovenska raziskovalno znanstvena ustanova Institut Jozefa Stefana.

Leta 1949 se je takratni Fizikalni institut preusmeril v raziskave, povezane z miroljubno uporabo jedrske energije in to leto lahko navedemo kot leto ustanovitve instituta IJS. Danes institut sodeluje s številnimi uglednimi institucijami po svetu, s slovenskimi univerzami kot tudi s srednjimi šolami in gospodarstvom.

Mnogi zaposleni sodelavci so mednarodno priznani znanstveniki. Svoje prostore imajo na dveh lokacijah, večina dejavnosti je v naši neposredni bližini, na Jamovi cesti 39, druga lokacija pa je v Dolu pri Ljubljani, kjer stoji reaktorski center. Na institutu imajo več kot 900 zaposlenih, v zadnjem desetletju pa je na njem opravilo svoja magistrska in doktorska dela preko 550 raziskovalcev. Delujejo na različnih raziskovalnih področjih.

Raziskovalni odsek za fiziko je najstarejši odsek instituta, sestavlja ga 8 oddelkov, od katerih smo si mi ogledali oddelke za tanke plasti in površine, oddelke za teoretično fiziko in oddelke za fiziko trdne snovi. Na oddelku za tanke plasti razvijajo trdne prevleke, ki se nanašajo v plasteh nekaj nanometrov in z njimi se zagotovi ali zaščita pred korozijo, obrabo ali pa se z njo prepreči sprijetje različnih materialov. Sploh slednje je zelo pomembno v farmacevtski industriji, za katero na leto izdelajo več tisoč kalupov. Na oddelku za teoretično fiziko razvijajo teoretična ozadja za reševanje problemov v fiziki, trenutno aktualne so teorije superprevodnikov, kjer so še

posebej zanimivi materiali brez magnetnega polja, nanoskopska fizika in pa delovanje bakteriofagov, kateri se v medicini pojavljajo kot alternativa antibiotikom. Zelo aktualna so tudi razmišljanja o vplivu gravitacije na meritve v eksperimentalnih središčih (veliki hadronski trkalnik in drugi), ter seveda vsem poznana teorija strun. Na oddelku za fiziko trdne snovi smo si ogledali delovanje mikroskopa na atomsko silo, s katerim lahko najbolj natančno in pod največjimi povečavami opazujemo najmanjše delce. Ta mikroskop deluje s pomočjo tipala, tako pravzaprav z njim ne »gledamo« ampak »tipamo«, naprava je tako zelo natančna, da na njeno natančnost vpliva že govor, ali tlesk z dlanjo, saj s tem povzročimo dodatna nihanja tipalne igle in v rezultate vnesemo šum.

Veliko pozornosti in raziskav namenjajo okolju, odsek za kemijo in biokemijo je drugi največji odsek na IJS. Tu potekajo raziskave vpliva endokrinih motilcev na okolje ter njihove posledice za organizme, saj se le ti nalagajo v maščobe in skladiščijo v organizmih. Razvijajo tudi nov način čiščenja za tehnološko vodo z nanoželezovimi delci. Proučujejo tudi vpliv kemoterapevtikov na okolje, pri svojem delu sodelujejo z ZAG-om, ARSO-om, izvajajo tudi monitoring. Zelo zanimiv je bil tudi odsek za računalniške sisteme, tega sestavlja 6 oddelkov,



podrobneje smo si ogledali oddelke za optimizacijske metode in tehnologije znanja. Na oddelku za optimizacijo sodelujejo s številnimi podjetji, tu razvijajo metode za optimizacijo proizvodnih procesov, kot tudi za optimizacijo porabe materiala. Neko odlično rešitev s pomočjo različnih metod (hevrstičnih, nevronskih mrež, kolonije mravelj) razvijajo tako daleč, da dobijo zelo dobro rešitev, katera terja ali krajši čas procesa ali manjšo porabo dobrin. Zelo zanimivo se nam je zdelo, da se ukvarjajo z optimizacijo šolskih urnikov, kot so nam pojasnili, je to zelo zahteven proces optimizacije, kateri terja veliko časa. (Spomnite se tega, ko se boste naslednjič pritoževali nad urnikom). Na odseku za tehnologije znanja pa je našo pozornost vzbudila raziskava metod za napovedovanje potresov. Kot zelo dober parameter za napovedovanje verjetnosti potresa se je izkazala koncentracija Radona, trenutno so v fazi, da lahko s pomočjo izračunov povedo okno verjetnosti pojava, vendar točen čas napovedi še ni mogoč, saj je model zelo občutljiv in pa rezultati računa so znani za zelo zelo kratek čas v prihodnost.

Obisk je bil vsekakor zelo navdušujoč, saj smo imeli možnost videti, kaj počno v svojem delovnem času slovenski znanstveniki, ti imajo res vrhunsko znanje. Takšna je tudi oprema, ki jo uporabljajo pri delu (superračunalniki, mešalci kateri vrtijo preparate s 250.000*g). Na tem mestu, bi se tudi v imenu Društva študentov vodarstva zahvalila Institutu IJS za sprejem ter strokovno vodenje.



Mateja Klun



Erasmus in Coimbra

“

“Olá, tudo bem?” in dva poljuba na lice

Odkar pomnim, me je vedno bolj vleklo proti jugu, proti morju, kot pa na sever, proti snegu. V zadnjih letih sem postala tudi navdušena surferka in kaj bi lahko bilo bolje, kot združiti študij v tujini s prijetnim podnebjem in nešteto možnostmi za surfanje preko celega leta. Odločiti sem se morala samo še med dvema univerzama, s katerima ima Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo podpisane bilateralne pogodbe - slavni Porto ali neznana Coimbra. Po kratkem "researchu" sem se odločila za slednjo, kjer stoji ena izmed najstarejših univerz v Evropi.

Coimbra je tretja največja in najpomembnejše mesto na Portugalskem ter dobro izhodišče za raziskovanje in potepanje po državi. Univerza, ustanovljena pred osmimi stoletji je danes ena izmed najbolj priznanih univerz v portugalsko govorečem svetu in spada od leta 2013 pod UNESCO-vo svetovno dediščino. Med bolj priznanimi študiji so študiji družboslovja, medicine in prava, a odkritja in inovacije na drugih področjih ne



zaostajajo veliko. Med relativno mladimi in hitro razvijajočimi študiji v Coimbri najdemo tudi študije inženirskih strok, med katere spada tudi študij gradbeništva. Vse fakultete inženirske stroke so združene na »novem« kampusu na obrobju mesta (Polo II). Zakaj novem v narekovajih? Kampus na prvi pogled namreč ne kaže, da je star le dobrih deset let. Ko sem prvič videla stavbe, sem bila kar malo šokirana nad njihovim stanjem, pa tudi nad samo urbanistično ureditvijo. Kasneje sem sicer od različnih profesorjev dobila razlage zakaj in kako je prišlo do vseh napak, a vseeno je vse skupaj pustilo malo slabši prvi vtis.

Čeprav imajo inženirske stroke na univerzi zelo kratko zgodovino, so na nekaterih področjih zelo uspešne. Na gradbeni fakulteti poleg klasičnega gradbeništva ponujajo magistrska študija Jeklenih konstrukcij in Požarne varnosti stavb. Ker predmeti načeloma potekajo v portugalščini in moje znanje jezika še ni bilo na nivoju, ki bi bil potreben za aktivno sodelovanje, je moje zanimanje pritegnil magistrski program Energy for Sustainability, kjer predmeti potekajo v angleščini. Gre za interdisciplinarni študij med inženirskimi strokami (predvsem gradbeništvo in strojništvo) ter ekonomijo, s poudarkom na trajnostni rabi energije in trajnostnim razvojem okolja. Predmeti, ki jih opravljam na izmenjavi, mi ponujajo širšo sliko in ozadje, zakaj sploh potrebujemo energijsko učinkovito gradnjo. Način študija temelji na sprotne delu, pisanju seminarских nalog, veliko pa je tudi predstavitev in dela v skupini.

Coimbra - cidade dos estudantes

Coimbra je mesto študentov - dobesedno. Študentska tradicija se tukaj čuti na vsakem koraku. Študenti v Coimbri so oblečeni v tradicionalne obleke s prepoznavnim črnim plaščem in nikakor se ne moreš otresti misli, da močno spominjajo na šolske uniforme iz Bradavičarke. Čeprav bi se, glede na to, da je avtorica knjig o Harryju Potterju del svojega življenja preživela v ne preveč oddaljenem Portu, bilo bolj smiselno vprašati ali niso bile prav te inspiracija za garderobo njenih junakov.

Največja študentska dogodka sta brez dvoma Festa das Latas v oktobru, kjer bruce uradno krstijo, neformalno pa njihovo "mučenje" poteka skozi celo leto vse do največjega študentskega praznika v maju - tedna univerze oziroma tako imenovane

Queime das Fitas, ki jo že vsi nestrpnost pričakujemo. Bruci, ki prestanejo vse naloge, zadane s strani starejših kolegov, si v tem tednu dokončno zaslužijo obleči tradicionalno "Harryjevo" opravo in tako praznujejo obstoj univerze.

Nika Gerbec



Erazmus: ko je resničnost lepša od sanj

Malta

Mediteranski otok, ki je zaradi svoje velikosti večna neznanka v svetu. Če pravimo, da je Slovenija majhna država v srcu Evrope, lahko rečemo, da je 65-krat manjša Malta biser Sredozemskega morja. Vedno se vprašam, zakaj sem se za mojo Erazmus izmenjavo odločila za Malto. Pred odhodom sem o njej vedela toliko, kot večina od vas sedaj - skoraj nič. Sončno in toplo vreme skozi celo leto in njihov uradni jezik angleščina sta bila glavna in skorajda edina razloga za moj odhod na ta skrivnostni otok. Tako je padla odločitev, da grem za pol leta živeti v deželo, od katere sem lahko pričakovala marsikaj - v pozitivnem in negativnem smislu.

Moje Erazmus popotovanje se je začelo konec septembra. V večernih urah sem prispela na letališče in prva stvar, ki sem jo storila, je bila, da sem jakno in pullover stlačila v nahrbtnik, saj sta bili vlažnost in temperatura izredno visoki. Na letališču me je pričakal taksist z napisom z mojim imenom in me odpeljal v University Residence, kar je nekaj podobnega kot študentski dom. Moja prva napaka je bila,

da sem se hotela uvesti na napačno stran avtomobila. Malta je bila namreč angleška kolonija in vožnja po levi strani je nekaj, kar se je ohranilo do danes.

Ko sem pozno zvečer prišla v moj bodoči dom za naslednje pol leta, sem takoj dobila dober občutek. Minilo ni niti deset minut, ko sem že spletla nova prijateljstva, ki so ostala vse do danes in upam, da bodo ostala še dolgo v prihodnost. Moja cimra je bila Francozinja z ne ravno blestečim znanjem angleščine, vendar se z njo kljub temu ni bilo težko sporazumevati, še posebej na koncu, ko smo prav vsi izboljšali znanje angleškega jezika. Časa za zbežnost ni bilo, saj smo takoj na začetku imeli orientacijski dan, kjer so nam povedali osnovne informacije o našem bivanju in študiranju. Na Malti imajo kampus, v katerem so zbrane vse fakultete na enem mestu. Tam je tudi knjižnica, restavracija, manjše trgovine in športni park z olimpijskim bazenom, telovadnico, fitnesom ter stadionom. Kampus se je nahajal nekaj kilometrov stran od mojega doma, vendar smo na srečo imeli organizirane vsakodnevne prevoze s tako imenovanim shuttle bus-om.

Prvi prebiti dnevi na fakulteti, so bili presenetljivo enostavni. Predavanja so mi bila iz dneva v dan bolj razumljiva in četudi nisem vedela, kakšni bodo izpiti in kaj profesorji pričakujejo od študenta, nisem bila pod nikakršnim stresom. Menim, da je tamkajšnje podnebje imelo velik pozitiven vpliv name. Pri večini predmetov sem bila edina Erazmovka v razredu in moram reči, da smo se s sošolci zelo dobro ujeli, pa tudi profesorji so bili prijazni in ni jim bilo odveč posvetiti mi nekaj dodatnega časa. Pri nekaterih predmetih smo morali v skupinah izdelati različne naloge in to je bil tudi najbolj zabaven del študija. Maltežani najprej za motivacijo kupijo njihovo tradicionalno jed »pastizzi« in to v večjih količinah. Preden smo začeli s kakršnokoli nalogo, smo najprej večino časa zapravili za predpripravo, beri: rabutanje sadja, boksanje itd. Na koncu pa smo vendarle pripravili vse do roka. In kakšni so bili na koncu izpiti? Lahki, težki, odvisno od predmeta in seveda odvisno od moje pripravljenosti. Na začetku leta me je skrbelo, da bom morala vso literaturo prevajati v slovenski jezik, jo razumeti in nato izpit opraviti v angleščini, vendar sem tam bila večino časa »prisiljena« govoriti angleščino in ni minilo nekaj tednov, ko sem začela tudi razmišljati v tem jeziku.

Ko se je bližal čas božiča, se je nekaj študentov odpravilo proti svojemu domu, nekaj pa nas je ostalo na Malti, saj smo želeli občutiti utrip države med prazniki. Smešen je občutek, ko te božiček obdaruje pri 20°C in ko je cel otok okrašen ter osvetljen z lučkami. Glavno mesto Valletta je bilo nekoliko podobno Ljubljani, s tem da so Maltežani pričarali zimsko vzdušje z belimi drevesi in umetnim snegom. Na Malti namreč nikoli ni bilo dejanskega snega, nekaj ga je nazadnje zaneslo na Malto več kot 50 let nazaj, pa še to v količini, ki ni vredna omembe.





Poljaki, Francozi, Španci, Angleži - to so narodi, s katerimi sem preživela največ prostega časa, tega pa je bilo kar nekaj. Družbe mi ni manjkalo, saj sem za sestanovalec imela skorajda cel svet - od Aljaske do Avstralije. Skupaj smo raziskali otok Malto in odpluli na sosednja otoka, ki sta tudi del te države - Gozo in Comino s prečudovito kristalno vodo. Skupaj smo ure in ure preživeli ob bazenu in se družili pozno v noč oziroma zgodaj v jutro. Skupaj smo pripravljali tradicionalne večerje in imeli najbolj nore zabave. Skupaj smo postali ena velika Erasmus družina. In kaj storiš, ko člani družine počasi odhajajo? Bilo je konec januarja, ko sem se zavedla, da se moje brezskrbno življenje počasi izteka in so moji prijatelji začeli počasi odhajati domov.



Kako so preživeli svoj čas na Malti pove dejstvo, da so vse odhode spremljale solze. Solze sreče, da se je zgodilo in solze žalosti, da je končano. »Don't say goodbye, but see you soon!« pa je bilo spodbudno dejstvo, ki nas je držalo pokonci.

Ob prihodu domov me je pričakal padec na realna tla. Zavedala sem se, da je pred mano težko obdobje in se poskušala kar najbolje pripraviti na tako imenovano »post-Erazmuvsko« depresijo. In res, že na začetku me je v slabo voljo spravilo dejstvo, da se tu ni nič spremenilo. Vse je ostalo isto in edino, kar se je spremenilo, sem bila jaz sama. Dobila sem občutek, da v to okolje enostavno ne spadam več. Edina pozitivna stvar moje vrnitve je bila ta, da sem po dolgem času špet videla moje prijatelje in komaj čakala mamino nedeljsko kosilo, ki ga nisem bila deležna pol leta. Počasi dobivam nazaj tisti stari občutek, ki sem ga izgubila prvi dan na Malti, ko se mi je življenje obrnilo za 360°.

In če me vprašaš, kaj me je »gospod Erasmus« naučil? Samostojno življenje brez pomoči je neprecenljiva izkušnja za naprej.



Med drugim znam pripraviti mnogo več jedi kot prej - tudi tuje tradicionalne jedi. Moje poliglotske sposobnosti so se neverjetno izboljšale, pridobila sem zaupanje vase ter postala neodvisna. Naučila sem se odgovornosti in razumevanja. Živeti v okolju s toliko različnimi ljudmi ni enostavno, če nimaš odprtega pogleda na svet, zato sem razširila svoje znanje na mnogih področjih in pridobila neprecenljive izkušnje. Spoznala sem, da je vsaka skrb le del življenja, za katero se vedno najde rešitev. Erasmus izmenjava mi ni dala le možnosti študiranja v tujini, vendar tudi možnost, da sem spoznala sebe v drugačnem okolju. Začenjam se zavedati, da sem od »gospoda Erazmusa« dobila veliko več, kot sem pričakovala. Ostali so mi lepi spomini, pomembne izkušnje in najboljši prijatelji.

Prav gotovo te zanimajo negativne stvari, ki sem jih doživela. Primanjkovalo mi je spanca, to pa enostavno zato, ker je bila realnost lepša kot katerekoli sanje.

Če si torej le za trenutek pomislil, da bi se odpravil na izmenjavo, sedaj dobro veš,

kaj bi ti svetovala. Pred odhodom sem se zavedala, da se izmenjava za nekatere ne konča najbolje, ker se enostavno ne morejo integrirati v tuje okolje. Zavedala sem se tudi, da se velika večina vrne z lepimi spomini, nikoli pa si nisem predstavljala, da so ti spomini lahko tako čudoviti in zares nepozabni. Težko je z besedami opisati to neverjetno potovanje, enostavno moraš biti tam in to doživeti. C'est la vie.

Barbara Fröhlich



Opazovanje širjenja onesnaženja na modelu.



Na prakso v tujino!



Sedim v sobi, zunaj dežuje, v ozadju igra pesem November Rain od skupine Guns'n'Roses.

Je dan podoben dnevu, ko sem prvič slišala za IAESTE. No, ne ravno slišala, ampak zagledala modro bel plakat, ki je nagovarjal študente vseh naravoslovno-tehničnih fakultet, da se udeležimo predstavitve izkušenj študentov, ki so že bili na praksi v tujini. Po sekundi premisleka, pregledu planerja in ugotovitvi, da imam tisti dan čas, sem se odločila, da se odzovem na vabilo.

Nabito polna predavalnica, vklopljen projektor, pred zeleno tablo pa skupina nasmejanih in energičnih ljudi. Da, dobili so mojo pozornost. Z navdušenostjo in nekakšno srečo so nam pripovedovali o izkušnjah, ki so jih pridobili na praksah. Po dobri uri, so nas povabili na sestanek društva, ki je imelo v tistem času sedež na Kersnikovi ulici.

Pridružim se jim na sestanku kjer izvem, da bo kmalu potekal motivacijski vikend. Super priložnost! Rada spoznavam nove

ljudi in obožujem dogodivščine.

Od petka do nedelje sem na motivacijskem vikendu izvedela marsikaj novega. Od tega, da je društvo IAESTE (International Association for Exchange of Students for Technical Experience) neprofitna organizacija za mednarodne prakse, do tega, da deluje po skoraj 90-ih državah po svetu. Študentom ponuja možnost pridobivanja praktičnih izkušenj v tujini, podjetjem pa začasno zaposlitev tujih študentov. Odlično, torej ponujajo možnost plačane prakse v tujini, za kar sem bila vedno bolj navdušena.

Naslednji meseci so minevali s svetlobno hitrostjo. Imeli smo visoke cilje in ogromno energije. Zadišalo je po pomladi in v elektronski predal sem prejela sporočilo iz Nemčije, da sem sprejeta na prakso. Hura! Sprejeta sem bila namreč na prakso na Univerzo Leibniz v Hannoveru. Med iskanjem

najcenejših letalskih kart sem ugotovila, da imajo najugodnejši leti med Ljubljano in Hannoverom postanek v Istanbulu. To milijonsko mesto ima v vsem tistem neredu in hrupu v zraku nekaj mističnega, zato sem se odločila, da tam preživim pet toplih dni, preden se odpravim na sever.

Imela sem srečo. Oziroma nesrečo. Iz Istanbula sem se odpravila, ko so se na Taksim zlivale množice protestnikov, agresiven solzivec je silil v priprte oči vseh nas, policaji so v celotni bojni opremljeni stopali proti nasprotnikom vlade. V želodcu sem čutila strah, želela sem zbežati, po drugi strani pa sem se želela pridružiti močni množici. Bilo je nekaj mikavnega, nekaj, kar še danes težko opišem. Vendar sem vseeno vstopila na avtobus, ki me je pripeljal na letališče.

Prvi dan junija 2013 sem že bila v svojem novem začasnem apartmaju v študentskem naselju. Na institutu, katerega smo imenovali kar WAWI (Institut für Wasserwirtschaft, Hydrologie und landwirtschaftlichen Wasserbau) sem spoznala Ano, mentorico iz Argentine, ki mi je bila vse tri mesece na voljo za vprašanja, pomoč in sodelovanje. Bila je mlada, preprosta in vesela. Ob srkanju svojega mate čaja iz travnato zelene bučke, mi je razlagala o zloglasnih poplavah v severni Nemčiji, ki so se ravno z mojim prihodom umirile.

Prvi teden sem raziskovala literaturo o poplavnih valovih, infiltracijah padavin, vplivu intenzitete padavin in literaturo o različnih modelih, naslednje tedne pa sem s pomočjo programa R obdelovala in primerjala padavinske podatke za



Razgled z delovnega mesta



Eden izmed mnogih preplavljenih rečnih kanalov na dan mojega prihoda



IAESTE vikend v Hamburgu.



Istanbulski protest se je čutil tudi v Hannoveru.

različna področja v Spodnji Saški regiji ter iskala najprimernejše funkcije, ki bi opisale povezavo med različnimi merilnimi postajami. Poleg dela za računalnikom, sem se s tujimi študenti odpravila na dve ekskurziji: pogledat največjo ribjo stezo v Evropi in obiskat okoliške vodarne. Vodarna, ki skrbi za oskrbo z vodo za več kot polovico Hannovra (700.000 prebivalcev), 95% časa obratovanja ne uporablja dezinfekcije. Vodo črpajo iz podtalnice skozi vertikalne in vodoravne vrtnice, do tja pa pronica voda tako dolgo, da je samočistilna stopnja le-te zelo visoka. Območja nad črpališči imajo posebne predpise, saj kmetje dobivajo visoke subvencije za zmanjšano in časovno opredeljeno uporabo gnojil, inšpektorji pa jih redno nadzirajo, zato je voda tako čista, da na vodarni uporabljajo dezinfekcijo samo v času čiščenja vrtin.

Ob narodnostno raznolikem in mlademu timu so mi osem urni delavniki hitro minevali. S sodelavci, ki so bili iz Bocvane, Etiopije, Nepala, Argentine, Pakistana, Irana, ZDA, Avstralije in ostalih držav, smo si ob sončnih poletnih delavnikih med pavzo za kosilo naredili piknik ob bližnjem jezeru. Ob popoldnevih smo se družili v parkih in bazenih, zvečer pa hodili na koncerte, v kino ter na plesišča.

Zdelo se mi je, da sem se komaj dobro navadila na drugačno življenje in prišel je zadnji dan prakse. Sedela sem pred računalnikom, strmela skozi okno, razgled nad mestom, ki mi je bil sprva tako hladen in tuj, sedaj pa tako ljubeč in prijeten, pa

je bil fantastičen. V grlu sem imela cmok in solzne oči. Želela sem si ostati, vendar me je v Sloveniji čakal nov projekt in novi ljudje. Vstala sem, se poslovila, obrisala solze težkega slovesa, v tišini vrnila ključ od WAWI-ja in odšla naprej po pisani poti življenja.



Največja ribja steza v Evropi.

Danes sem še vedno članica društva IAESTE in še veliko bolj aktivna, kot sem bila pred prakso. Društvo mi v zameno vrača ogromno neformalnega znanja in izkušenj, hkrati pa sem tako hvaležna za tisti dan, ko sem prvič slišala za njih, da želim

Polona Piltaver



...razgled nad mestom, ki mi je bil sprva tako hladen in tuj, sedaj pa tako ljubeč in prijeten, pa je bil fantastičen.



Bolgarsko podeželje na poti domov



Balkanizacija - z vlakom po Balkanu

Večina nas pozna InterRail vozovnico, ki je mariskomu omogočila ogled dobršnjega dela Evrope skozi okno vlaka, malokdo pa pozna balkansko različico - Balkan Flexipass, ki pravim popotnikom za nižjo ceno ponudi veliko več. Med leti življenja, preživetimi na fakulteti, je verjetno kdo doživel trenutek spoznanja, da v prihodnjem mesecu nima nobene večje obveznosti in se začel spraševati, zakaj ga ne bi preživel na območju bivše Jugoslavije ter se za nameček ustavil v Istanbulu. Ko se človek približuje koncu študija, ugotovi, da se končuje lepo obdobje in ne ve, ali ga čakajo boljši ali slabši časi. Ve pa, da so študijska leta zagotovo med leti z manj obveznostmi, vsaj kar se tiče fleksibilnosti pri razporejanju časa in iz vidika potovanj, organiziranih zadnji trenutek, je to, kakopak, zelo priročno.

Balkan Flexipass

Vozovnica Balkan Flexipass omogoča poceni potovanje po vseh sledečih državah: Srbija, Bosna in Hercegovina, Črna Gora, Romunija, Makedonija, Bolgarija, Grčija in Turčija. Vozovnica torej pokriva ogromno območje, žal pa ne vključuje Hrvaške in Slovenije. Najbolj ugodna je vozovnica za mlade do 26. leta starosti. Obstajajo štiri različice vozovnic, vsaka označuje število dni v mesecu, ki jih lahko izkoristimo za vožnjo z vlakom in sicer: 5 dni/mesec (53 €), 7 dni/mesec (70 €), 10 dni/mesec (89 €) in 15 dni/mesec (106 €) (cene so navedene za 2. razred, za mlade do 26. leta). Poglejmo še finančno plat na primeru nazorne primerjave: 15 dnevna vozovnica Interrail (neprekinjena) stane za mlade 312 €, 15 dnevna Balkan Flexipass pa zgolj 106 €. Vozovnice Balkan Flexipass v Sloveniji ni možno kupiti, brez težave pa se jo kupi na večjih železniških postajah v

prej omenjenih državah - na primer na glavni postaji Beograd.

Koral 55

Napis, ki ga v Beogradu zagledamo na marsikateremu avtomobilu, Yugotu seveda in spomini nas popeljejo v otroštvo, ko je bil vozni park Slovenije podoben Beograjskemu - vsak drugi avtomobil z napisom 101 Yugo. Beograd je mesto številnih znamenitosti in številnih zgodb, prestolnica naše bivše domovine s stavbo narodne skupščine, nad pritokom Save v Donavo pa bedi mogočna Beograjska trdnjava, ki jo objema ogromen park Kalemegdan. V predelu Kalemegdana se nahaja tudi muzej vojaške militerije na prostem, meni pa so v oko padla teniška in košarkaška igrišča Crvene zvezde, nameščena v bivših okopih okoli trdnjave



- idealno sožitje zgodovine in sedanosti. V Beograd iz Ljubljane vsak dan vozi več rednih avtobusov, povratna karta pa stane približno 60 € (podobno velja za Niš, Skopje, Sofijo ...).

Iz Beograda vozi v Sofijo, prestolnico Bolgarije, nočni vlak, na katerem si z nekaj evri lahko zakupiš tudi posteljo in noč prespiš med poslušanjem topotanja kolesja ob železniške tire oziroma dilatacije med njimi. Vlak Beograd - Sofija je znan po bolgarskih »švercarjih«, ki jih je na vlaku ogromno, tako da je denarnico dobro pospraviti iz vidnega mesta nekam globoko v žep. Med vožnjo so v sosednjem kupeju oropali nekega Japonca, ki je naivno pustil vse dokumente in denarnico kar na postelji, medtem pa trdno spal. Sofija je podobna Beogradu, morda le malo bolj zanemarjena. Časa za ogled je bilo pol dneva, saj vlak prispe v Sofijo jutraj, proti Istanbulu pa odpelje zvečer. Podeželje, na katerega se razpostira pogled med vožnjo, je izredno lep, vidimo pašnike in tudi pastirje, saj tam ta poklic še vedno obstaja.

Istanbul

Na potovanja vedno gledam kot na pot nazaj v resničnost. Zahodni svet je zabredel v oklep birokracije, urejenosti, zapletov in rešitev, ki so same sebi namen ali pa povzročijo nove težave. Istanbul k sreči še ni postal ujetnik tega. Sveže meso lahko kupiš na stojnici brez hladilnika, rdeče luči ob prazni cesti nihče ne upošteva, pešci nikoli. Ljudje so glasni, res glasni, veseli - ulice so nabito polne, Čopova ulica je v primerjavi z njihovimi prazna. V mestu je ogromno psov, prijaznih psov, ki se hranijo z ostanki hrane, za njihova cepljenja pa poskrbi občina. Njihov način življenja sem okusil že prvi dan ob treh ponoči, ko smo



Notranjost Cisterne Bazilika



Dnevni vrvež Istanbula



Hagija Sofija

morali iz vlaka presesti na turški avtobus. Voznik je vse vozače glasno in prijazno pozdravil, navil radio, kljub zgodnji uri, na ves glas in si verjetno mislil, da »vozi rally«. Vmes so se Turki na avtobusu krohotali in zabavali, čeprav so odhajali v Istanbul na delo in so zato morali vstati že pred tretjo uro zjutraj. Nekatere stalne vozače smo pobirali kar po avtocesti na odstavnem pasu, voznik pa je z nasmehom do ušes neprestano uporabljal hupo.

Že vse sopomenke Carigrad, Istanbul, Bizanc in Konstantinopel povedo, da se nahajamo v mestu z bogato zgodovino. Mesto kjer so se in se še vedno mešajo kulture. Mesto, ki leži v Aziji in hkrati v Evropi. Mesto, v katerega se hitro zaljubiš. Mesto, v katerem v sožitju živijo skoraj vse svetovne religije in iz katerega nobene vere niso preganjali. Istanbul je mesto z več kot 10 milijoni prebivalcev in je bilo ustanovljeno že leta 660 pred Kristusom. Bil je prestolnica Rimskega cesarstva (330 - 395), Vzhodno rimskega ali Bizantinskega cesarstva (395 - 1204 in 1261 -1453), Latinskega cesarstva (1204 - 1261) in Osmanskega cesarstva (1453 - 1922), ki je na današnjo podobo mesta pustilo največji vpliv. Sama lega mesta je strateško pomembna in geografsko zanimiva. Mesto leži na obeh straneh Bosporske ožine, ki deli Evropo od Azije in hkrati povezuje Črno morje z Marmarskim morjem.

Mesto stoterih znamenitosti

Istanbul je mesto s skoraj 3000 aktivnimi mošejami, kljub temu pa na vsakem koraku vidimo preplet rimske (katoliške) in osmanske (muslimanske) zgodovine. Izjemen primer je vsem znana Hagija Sofija, nekdanja bazilika, v kateri so kronali bizantinske cesarje, od leta 1453 pa

najpomembnejša mošeja Osmanskega cesarstva, danes zaščiten kot UNESCO dediščina in muzej. Po izgledu je najbolj znamenita Modra mošeja iz leta 1616, danes glavna mošeja Istanbula, zgrajena poleg rimskega hipodroma. Evropski del Istanbula geografsko deli Zlati rog - zaliv, ki se razteza v zaledje. Večina glavnih znamenitosti se nahaja južno od Zlatega roga. Med ogledovanjem zagledamo tudi ostanke rimskega akvadukta, oči pa pritegne napis Harem. Harem je del palače Topkapı, ki je bil sedež sultanove družine. Večina nas je imela zmotne predstave o haremu, ki prvotno pomeni del palače, ki je bil namenjen in dostopen le sultanovi družini, torej del palače, kjer je prebival sultan z družino. Poleg Hagije Sofije je verjetno najbolj znana znamenitost Kapalı çarşıja ali po angleško Grand Bazaar, ki z več kot 3000 trgovinami velja za največjo tržnico na svetu. Obsega skoraj 50.000 m², dnevno jo obišče do 300.000 obiskovalcev, razpostira se na 61 ulicah in zaposluje 26.000 ljudi. Človek se ob ogledovanju vseh dobrot preprosto izgubi, saj tam dan še največjemu nakupovalnemu odvisniku mine kot bi trenil. Vsakemu, ki ima namen resno nakupovati, priporočam, da obišče eno od drugih istanbulskih tržnic (po mestu jih je ogromno, še posebej manjših ob uličnih), kjer so cene bistveno nižje, na splošno pa so cene občutno ugodnejše od slovenskih.

Istanbul danes

Leta 1932 je Mustafa Kemal Atatürk postal prvi predsednik sodobne republike Turčije in je še danes med Turki zelo priljubljen. Med prvo svetovno vojno je vodil turško vojsko, ki ni doživela niti enega poraza, po vojni pa je s svojim narodno-odporniškim gibanjem pridobil vsa po vojni izgubljena ozemlja. Ko je postal predsednik, je

začel z velikopoteznimi reformami, ki so Turčijo približale zahodnemu svetu. Z uvedbo civilnega prava je nadomestil šeriatsko pravo, koledar, merske enote in uro pa prilagodil mednarodnim standardom. Uvedel je latinsko abecedo, predpisal zahodna pokrivala in razglasil enakopravnost žensk.

Maja 2013 je Istanbul postal središče svetovnih novic zaradi ogromnih »zelenih« protestov v Taksim Gezi parku. Mesto ima namreč gostoto poselitve 6500 prebivalcev/km² (Ljubljana 1500 prebivalcev/km²) in nima veliko zelenih površin. Taksim Gezi park so načrtovali pozidati s trgovinskim centrom in tako uničiti še eno od maloštevilčnih zelenih površin. Namera je sprožila bojovite proteste, Taksim park pa je ostal pokrit z zelenjem in svetovno znan.

FGG Istanbul

Komunalna infrastruktura, vodarski problemi in rešitve ter gradbeništvo so področja, o katerih se lahko veliko naučimo na vsakem potovanju, tako v naravi, kot seveda v mestih. Tu Istanbul ne razočara. Že sama prometna in komunalna infrastruktura je nekoliko drugačna, da o mostovih in ogromnih mošejah niti ne govorimo. Omeniti velja tudi rimski akvadukt, še posebej pa Cisterna Bazilika. Cisterna Bazilika je največja od mnogih zgodovinskih vodohranov, ki ležijo pod mestom in so nekoč oskrbovale mesto s pitno vodo. Notranjost je danes odprta za ogled - na 9800 m² se nahaja 336 stebrov, visokih po 5 metrov. Cisterna je bila zgrajena v času Bizantinskega cesarstva, večina stebrov pa je bila obnovljenih - pripeljanih iz raznoraznih krajev, širom imperija. Lepota potovanja je, da se nikoli ne konča.



Študentsko delo malo drugače



Z dvignjenim palcem stojim ob cesti in čakam na “štop” iz Jesenic v Ljubljano.

Kar kmalu nek avto ustavi in prisedem k dvema fantoma. Seveda nismo tiho celo pot. Vprašata, kje sem bila. Odgovorim, da na Kriških podih in da sem kuhala. Pa me debelo gledata, češ: “Pa kje je to?” Povem, da je v Julijcih, na nekaj malega čez dva tisoč metrov nadmorske višine in ker vidim, da res nimata pojma, dodam, da je gor tudi še kakšna krpa snega. To je kaplja čez rob: “Pa ti nisi normalna! Pa si bila s prijatelji, itak?”. Razložim, da se prej pravzaprav sploh nismo poznali, torej na začetku nisem šla gor s prijatelji, dol pač. “Pa kaj si tam gor počela toliko časa, brez vsega?” Samo smejem se, ker smo drug drugemu taki marsovci.

Dva meseca odrezani od civilizacije. Vsak dan isti ali zelo podobni opravki z istimi ljudmi. Formula za dolgčas? Izkazalo se je, da še malo ne. Že po nekaj dneh dela v Pogačnikovem domu na Kriških podih se je zgodilo toliko zanimivega, da smo zaposleni ustanovili skupinski dnevnik, čeprav smo “vsi že veliki” in ga ne pišemo več.

Časa za začetno negotovost in uvajanje ni bilo. Hitro smo osvojili vsa osnovna opravila in odgovori na vprašanja: “Kako v blagajno vtipkam enolončnico z?, Koliko porcij golaža dobim iz šestih kilogramov mesa?, Kje imajo Avstrijci napisano številko planinske izkaznice?, Kje so spravljene sveže brisače?, Kako vklopim voki-toki?, Kako Italijanu po telefonu rezerviram posteljo?”, kmalu niso več potrebovali dolgega razmisleka, saj je vse to postala naša dnevna rutina, ki to v bistvu ni bila.

Budilka niti dobro ne zazvoni, že jo ugašaš, da ne zbudi koga preveč. Nase hitro navlečeš cunje, ki si jih prejšnji dan obesil

kar čez posteljo, da jih boš zjutraj hitreje našel - redukcija nepotrebnih gibov na minimum. Že se maješ po stopnicah dol proti kuhinji, kjer poje radio in je prijetno toplo. “Ne, ne,” pomisliš, “najprej v kopalnico zobke umiti in na stranišče. Ko si enkrat namreč že v kuhinji, do 10-ih ni več dosti časa.”, in zaviješ proti prostorom za higieno. Dokaj lep in urejen se torej čez nekaj minut pojaviš v kuhinji in že se počutiš krivega, ker nisi še malo bolj pohitel in prej priskočil na pomoč dežurnemu, ki komaj še zmore vse sam. V trenutku postaneš popolnoma operativen, možganska baza kod za blagajno se naloži in odpre za uporabo. Sposoben si skuhati kavo vseh vrst, jajca na vse načine in hkrati poslušati informacije o jutranjih prometnih konicah. Ko se jutranji “ruker” nekoliko poleže, je že vsa ekipa na nogah. Zavemo se, da smo še vedno zaspani in si še sami privoščimo kavo. Včasih, na kakšen posebno miren dan, jo popijemo zunaj, čeprav tudi razgled

iz “pisarne” ni kar tako. Naše skodelice niso ravno velike in mi ne ravno počasni pivci, tako da je odmora kmalu konec. Kuhinjska ekipa se loti sekljanja, praženja, mešanja in drugih postopkov, povezanih s pripravo dobrot za planince. Preostali del osebja pa se hitro odpravi v sobe: ravnat rjuhe, zračit prostore, pometat, čistit kopalnice in stranišča.

Če nam uspe, “vržemo še ene karte”, preden pridejo prvi gostje. Potem je pa do večera kar naprej veselo, tako da smo vsi neprestano v pogonu. Če dela le ni preveč, se, kdor je na vrsti, hitro obuje v čevlje in odrzli na enega izmed okoliških vrhov. Od tam po telefonu pokliče v kočjo in rezervira 20 ležišč za naslednjo soboto. V kuhinji se že držijo za glavo, ko se iz slušalke zasliši smeh. No, v dveh urah je srečni izletnik nazaj in že pomaga. Pa ne zamerimo potegavščine, saj smo res “vsi že veliki” in za sitnobe ni prostora.





Vmes kličejo seveda tudi planinci iz doline. Javimo se energično in jim z veseljem postrežemo z informacijami o poteh ter ležiščih in tudi napovemo vreme. Kar tako, skozi okno in za več dni vnaprej. Posebno veseli smo klicev iz drugih koč in našega gospodarja Simona.

Ko se dan prevesi v drugo polovico, se dogaja predvsem v jedilnici in kuhinji. Oskrbnica, kot se za modro vodstvo take kože spodobi, preudarno dodeljuje postelje in zapisuje goste v svoje velike zelene bukve. Kuhar in pomočniki pripravljajo porcije golaža, jote z, pa kavo brez. Z enim očesom budno pazijo na kruh, ki ravno vzhaja. Varuh šanka pobira naročila, poskuša razumeti vse jezike sveta in si zapomniti vsako željo, pa seveda vse pravilno vnesti v blagajno in poračunati. Nekje do sedmih zvečer se intenziteta opravi stopnjuje in ob polni uri doseže višek, zatem pa začne počasi upadati. Krivuljo navzgor obrne le še kakšen naročnik palačink, ki potem zadišijo vsem in ponve spet delajo s polno paro. Kdor ne uspe naročiti do devetih, se mora žal obrisati pod nosom, saj takrat namreč pomivač nadene rokavice, ter začne pomivati posodo. Kuhar pospravlja jedi na hladno in spravlja kuhinjo v red. Vsak od nas se loti dela in ob 22.30 je kuhinja pomita od stropa do tal. Vmes goste prijazno opomnimo, da se zjutraj dan lovi in jih pošljemo spat. Ko je vse že tiho in mirno, ekipa malce posesti v predverju, na "postaji" in čaka, da se tla v kuhinji posušijo. Spomnimo se, da danes nismo jedli kosila. Dobro, bomo pa jutri. Kaneloni, pica ali musaka? Idej imamo iz dneva v dan več. Postane mraz in preselimo se v kuhinjo. Tam odigramo še eno partijo kart ali pantomime, skličemo zaključni sestanek in potegnemo črto pod dan. Če so sestanek in igre preveč

zanimivi, kuhar pozabi namočiti fižol za naslednji dan in iz skrinje vzeti meso za golaž.

Prestavimo se ven, na klopco, gledamo Trento in nebo nad njo, smo tiho ali pa se smejimo. Potem enega za drugim premaguje spanec in odtavamo v posteljo. Zadnji zaklene jedilnico, kuhinjo in shrambo, kočo pa pusti odprto - za ta pozne planince.

Prek te vsakodnevne "rutine", nešteti nepredvidljivih dogodkov in vseh ljudi, ki smo jih spoznali, smo pridobili in izpilili ogromno veščin. Takih zelo praktičnih, pa tudi takih za glavo in srce.

Če sem malce bolj konkretna, kdor bi bil z nami dva meseca bi:

- bil prvi in najbolje obveščen o tem, kaj se dogaja s Sedlom Planja in potjo na Razor,
- izmenjeval dobrote z žičničarjem Viktorjem: mi njemu štrudlje, on nam sladoled,
- na lastne oči videl skočiti base-jumperje iz Šplevte v Trento,
- poskusil neskončno število različic jote, golaža, segedina in zelenjavne juhe,
- spoznal ogromno zanimivih, prijaznih in sproščenih ljudi, kot so to plezalci, alpinisti, reševalci, igralci, planinci, družine, duhovniki, tekači, pisatelji ...
- se naučil vse, kar ve Tina o alpinizmu, Matjaž o kamnih, Matic o drevesih in Neža o sirovih štručkah,
- obiskal vse okoliške hribe in občudoval njihove čudovite razglede ter poti,
- videl vse gorske živali v vseh življenjskih obdobjih (od kozorogovega mladiča, svizca v najlepših letih, pa vse do mrtvega gamsa),
- popravil počeno vodovodno cev in zamenjal dve vpisni knjigi,
- poslušal radio in se vsak teden naučil novo popevko,
- se igral vse igre, rešil vse križanke in debatiral o vsem,

- se igral tetris s praznimi zaboji piva in vrečami posteljnine na vozičku žičnice,
- naredil snežaka,
- raztovoril, nasekal in skuril okrog 15 milijonov polen,
- upal, da bo prav on, izmed vseh članov ekipe, razbil najmanj kozarcev,
- ugotovil, da je EP v košarki ravno dovolj razburljivo spremljati prek radia,
- obnovil oz. izdatno povečal svojo zalogo eritrocitov v krvi,
- se veselil tudi dežja, ker se takrat spočiješ ali pa na snegu gradiš nasmešek iz kamnov,
- preizkusil celo paletu različnih pisal in drugih pripomočkov za sestanke,
- malo spal, veliko delal, se veliko veselil, malo skrbel, malo zapletal, veliko poenostavljal, treniral potrpežljivost, iznajdljivost, uvidevnost in domišljijo,

“

... ter prišel domov srečen.

Neža Rus





Plavaj in se zabavaj!

“ Kakorkoli že, naj bo to plavanje, tek, rolanje ali pa preprost sprehod v naravo - vse to je boljši način preživljanja dneva, kot pa posedanje za računalnikom.

Dandanes se vse več ljudi poslužuje zdravega načina življenja. Nekateri več pozornosti posvečajo zdravi prehrani in kupujejo nekoliko dražje bio izdelke ali pa se na njihovem krožniku znajde neškropljena zelenjava, ki zraste na njihovem vrtu.

Drugi se bolj usmerijo v šport, ki je, po pravici povedano, eden najbolj koristnih načinov preživljanja prostega časa, seveda pa gresta prehrana in šport z roko v roki. Pred nami so pomladni meseci in ljudje se bomo počasi »izvalili« iz svojih hišk in več stvari počeli zunaj, na toplem in svežem zraku. Glede na to, da bodo dnevi sedaj daljši, se lahko zgodi, da kakšni dan ne bomo imeli kaj za početi. Zato bi vam rada približe predstavila šport, ki ga strokovnjaki in zdravniki svetujejo prav vsem, tudi tistim, ki nimajo nobenega znanja o njem – to je plavanje.

Naj začnem od začetka in povem, kaj plavanje sploh je. Plavanje je šport, ki poleg fizičnega zadoščenja, pozitivno vpliva tudi na duševnost. Po intenzivnem plavanju je človek izmučen, lahko pa razmišlja bolje kot kadarkoli prej. Pri plavanju se giblje celo telo in pri tem delujejo vse mišice, poleg tega pa blagodejno vpliva na sklepe, saj pri plavanju nimamo velike koncentracije sile le na en del telesa, kot na primer pri teku, ko najbolj trpijo kolena. Prav zaradi tega je plavanje priporočljivo tudi za starejše ljudi, ki imajo

po navadi težave s križem, saj blaži njihove bolečine. Lajša tudi težave z dihal, zato je primeren za astmatike, poleg tega pa izboljša delovanje srca in ožilja, izboljša se koordinacija in ravnotežje, zmanjšuje stres ter še marsikaj.

Najbolj pomembno je, da se po plavanju počutiš sproščenega, da se ti zbistrijo misli in zadovoljen odideš z bazena, saj veš, da si storil nekaj dobrega zase in ob tem še užival - vsaj tako misli večina ljudi. Seveda pa zgoraj omenjenih učinkov ne boste doživeli, če boste le čofotali po vodi, saj boste tisti pravi užitek plavanja dosegli le, če se boste z njim rekreativno ukvarjali, beri, da boste dejansko preplavalni nekaj dolžin s pravilno tehniko, brez ustavljanja in to vsaj eno uro.

Ker pa se vsak ni imel možnosti naučiti plavati, obstaja tudi nekaj neplavalcev, ki jih verjetno sama misel na bazen odvraca. Danes se tako v Ljubljani, kot tudi po drugih slovenskih mestih preko celega leta odvijajo razni tečaji za neplavalce, tako mlade kot stare. To je eden najboljših načinov, da se na začetku spoznaš z »bavbavom« in osvojiš tehniko plavanja. Če nekatere stvari obvladaš, jih potem z veseljem tudi delaš. Najenostavnejša oblika plavanja



je prsni slog, ki ga zna plavati večina ljudi (vsaj nekaj podobnega prsnemu) in tudi večina vaditeljev prične učenje plavanja s tem slogom. Sledita mu kravl in hrbtno, tisti najbolj predani pa se naučijo tudi tehnike delfina, ki je vse prej kot mačji kašelj.

Razlogov za plavanje je veliko. Poleg tega, da je plavanje dobro za dušo in telo, je tudi idealno za druženje s prijatelji. Med samim plavanjem se resda težko pogovarjate med seboj, pa vendar si lahko določite neko serijo in jo skupaj odplavate ter med tem spodbujate drug drugega. Nekateri radi plavajo iz preprostega razloga oboževanja vode; drugi izberejo ta tip športa, ker je tek lahko boleč in utrujajoč. Nikoli pa ne veš, če boš morda nekoč komu rešil življenje le zato, ker znaš plavati.

Plavanje spada med najbolj poceni športe. Za začetnike je dovolj brisača in kopalke, tisti bolj resni pa kupijo še plavalno kapico in očala. Tudi vstopnina na bazene je dokaj poceni, še posebej, če si študent. Vse skupaj te bo stalo mnogo manj, kot pa recimo smučarska oprema ali pa oprema za igranje tenisa. Tudi cena para tekaških copat se lahko primerja s ceno celotne plavalne opreme. To naj torej ne bo izgovor za »ne-plavanje« v teh pomladanskih dneh, ko je zadnji čas, da si oblikujemo postavo, ki bi jo radi kazali čez poletje.

Kakorkoli že, naj bo to plavanje, tek, rolanje ali pa preprost sprehod v naravo - vse to je boljši način preživljanja dneva, kot pa posedanje za računalnikom. Zato, če prebiraš ta članek in je zunaj lepo in sončno vreme, pokliči prijatelja in se odpravi gibat v naravo, če pa dežuje, imaš tudi možnost obiska bazena pod streho. Veliko užitkov!

Barbara Fröhlich



Strokovnjak ≠ Profesor

Naj začnem članek z zelo pogumno izjavo, ki jo bom branil in utemeljil tekom tega članka:

uspešno prenese del svojega znanja na študente in jih med tem tudi spodbudi k samoiniciativnemu raziskovanju.

kvalitetne uporabe medijev prenosa, medtem ko mora profesor ta znanja obvladovati in uporabljati na dnevni ravni. To tudi na kratko opiše prva polovica izjave: »Dober strokovnjak ni nujno tudi dober profesor, ampak da je profesor dober, mora naprej postati dober strokovnjak.«



»Dober strokovnjak ni nujno tudi dober profesor, ampak da je profesor dober, mora najprej postati dober strokovnjak.«

Naj že takoj povem, da v naslednjih vrsticah ne bom razpravljajal o notranji politiki in načinu ohranjanja profesorskih stolčkov na naši univerzi, saj je za nekatere lahko ta tema prehud trn v peti, obenem pa se kljub večletnemu spremljanju tega hierarhičnega plesa nazivov še vedno ne počutim dovolj veščega, da bi lahko dovolj dobro opisal to problematiko. Omeniti pa je treba, da je to eden izmed povodov, ki so na koncu pripeljali do končne verzije uvodne trditve.

Pa pričnimo z analizo. Da postaneš strokovnjak, moraš na svojem področju osvojiti vsa osnovna znanja in nato z analiziranjem odkritij drugih strokovnjakov in odkrivanjem na lastno pest to znanje poglobiti do stopnje, da lahko samostojno ustvariš solidne rezultate na svojem področju.

Ta opis je namenoma zelo ohlapen in ne vključuje nobenega formalnega izobraževanja, saj s tem zajame tako astrofizike, kot tudi japonske brusilce nožev za pripravo sušija. S temi izkušnjami in znanjem si zagotoviš, da kot strokovnjak na svojem področju konkuriraš najboljšim, kar pa je več kot očitno celo vesolje stran od tega, da prenašaš znanje na druge ljudi, kar je v osnovi del profesorja. Profesorjeva naloga je, da kar najbolj kvalitetno in

Osnovna zahteva za prenos znanja na študente je poglobljeno znanje profesorja na tem področju, kar pomeni, da mora biti na tem področju strokovnjak in čim boljši je, tem več znanja lahko prenese, kar pravi druga polovica moje izjave. Zavedati pa se moramo, da pri prenosu znanja ne gre enostavno za presaditev misli iz profesorjevih možganov v možgane študenta (na žalost in tudi na srečo), temveč za prenos znanja preko medija od pošiljatelja - profesorja, do prejemnika - študenta. In kot vidimo, tu ne gre samo za dva akterja, ampak tri, saj kot tretji nastopa medij prenosa.

Kaj vse mislim pod besedno zvezo »medij prenosa«? Ta obsega vse materialne in nematerialne elemente, ki se nahajajo

med mislimi profesorja in mislimi študenta pri prenosu znanja. Kot primer materialnih elementov lahko v ospredje postavim fizične pripomočke, kot so tabla, računalnik, moderne tehnologije spletnih učilnic in podobno, medtem ko med nesnovne elemente spadajo različni didaktični prijem, retorika predavatelja, uporaba pedagoških in pri mladih odraslih še bolj pomembnih andragoških znanj. Ravno kvalitetna uporaba vseh teh elementov je tista kritična ločnica med strokovnjakom in profesorjem, saj strokovnjaku ni treba osvojiti znanj

Po taki definiciji velja, da mora biti profesor dvojni strokovnjak, najprej na področju stroke in nato še na področju uporabe medijev prenosa znanja oziroma na kratko poučevanja. Ravno tega se večina ljudi na naši univerzi ne zaveda. Imeti znanje stroke je le polovica zgodbe, druga polovica je znanje kvalitetno podati naprej, kar je tudi temelj za mojo začetno izjavo in pobuda za vse pedagoške delavce na Univerzi v Ljubljani, da dobro premislijo svoje metode poučevanja in jih naredijo kar najbolj kvalitetne, saj je to njihovo delo. To sicer pripelje do vprašanja, katero znanje naj profesorji posredujejo in, še skoraj bolj pomembno, na kakšen način naj ga posredujejo študentom, da bodo le-ti pri svojem delu še bolj uspešni. Zelo rad bi o tem še kaj več napisal, a nekaj mora ostati tudi za naslednjo številko Mosta.

Do takrat pa ostanite radovedni.



Jure Česnik

WE LOVE OUR VOLUNTEERS



Prostovoljstvo

Prostovoljstvo je definirano kot »družbeno koristna brezplačna aktivnost posameznikov, ki s svojim delom, znanjem in izkušnjami prispevajo k izboljševanju kakovosti življenja posameznikov in družbenih skupin ter razvoju solidarne, humane in enakopravne družbe.«

Poleg študentskih obveznosti si študentje v svoje urnike pogosto umestimo še čas za rekreacijo, čas za druženje in ostale prostovoljne dejavnosti, med katere lahko uvrstimo tudi prostovoljno delo. Čas študija nam daje največ možnosti za prostovoljne dejavnosti, saj si najlažje vzamemo dve uri mesečno (kolikor jih predvideva zakon o organiziranem prostovoljstvu – 24 ur letno), zato je razumljivo, da so prostovoljci večinoma mladi, ki želijo pomagati, si nabrati izkušenj in koristno preživeti prosti čas. Prav tako se za prostovoljstvo pogosto odločajo starejši, starši, ko otroci odrastejo, upokojenci, ki imajo ponovno več prostega časa.

Prostovoljci opravljajo svoje delo na najrazličnejših področjih, kot so: varovanje

okolja, civilna zaščita in reševanje, sociala, rekreacija, šport, izobraževanje, zdravstvo, turizem, kulturne dejavnosti. To delo lahko opravlja kdorkoli glede na svoje zmogljivosti, načeloma pri tem ni omejitev.

Izkušnje in znanja

Poleg družbeno koristnega dela boste s prostovoljstvom pridobili tudi veliko izkušenj in znanja. Večina organizacij za nove prostovoljce organizira izobraževanja in tečaje z osnovami znanja s področja zdravstva, izobraževanja, sociala. Za študente je prostovoljno delo zagotovo zanimivo tudi zaradi pridobivanja izkušenj. Še posebej so tukaj v prednosti študentje pedagoških študijev in socialnega dela ter športa. Zelo veliko je iskanja prostovoljcev za delo z otroki, od ustvarjalnih delavnic do učne pomoči in vodenja aktivnih dejavnosti. Bilo bi škoda zamuditi možnost za nove izkušnje, ki so pri delodajalcih vedno zaželenje. Prednost pridobivanja izkušenj pri prostovoljnem delu je tudi v tem, da se ponavadi začne v manjših skupinah, pri manjših odgovornostih, navadno te vpelje mentor. Omogočena je tudi večja fleksibilnost in prilagodljivost lastnim željam in urniku, kar pogosto pri obveznih dejavnostih ni omogočeno. Tudi zato ponujajo takšne dejavnosti veliko možnosti za osebno rast. Spoznaš sebe v različnih situacijah, sodeluješ in pomagaš različnim ljudem in spoznaš tudi ostale prostovoljce, s katerimi te družijo isti interesi, kar je dober predpogoj za sklepanje novih prijateljstev.

Kako začeti s prostovoljstvom?

Najprej je potrebno premisliti katera znanja, sposobnosti imamo in bi jih želeli uporabiti, kaj sploh pričakujemo od prostovoljstva, kakšne so naše želje. Ena izmed možnih ponudb prostovoljnega dela je na spletni strani prostovoljstvo.org, na kateri je tudi

posredovalnica prostovoljnih del, ki jih lahko iščemo po organizacijah, področjih ali krajih kjer želimo opravljati prostovoljstvo. V spomladanskem času veliko društev, ki izvajajo počitniške dejavnosti za otroke, objavi razpise za animatorje, vzgojitelje, učitelje plavanja. Zanimiva izkušnja za vse, ki imajo željo in čas, da svoje poletne počitnice preživijo aktivno z mladimi. Prav tako se je v spomladanskih mesecih potrebno prijaviti na tabor za prostovoljce v tujini, ki omogočajo izredno ugodno, kvalitetno priložnost za razširjanje znanja in obzorja. Ponudnikov je res veliko in informacije so dosegljive na spletnih straneh društev in organizacij, potrebna je le naša želja, drugih omejitev ni.

Je prostovoljstvo brezplačna aktivnost posameznikov? Težko tako definiramo. Prostovoljno delo je gotovo plačano z veliko osebnega zadovoljstva. Včasih kar težko preklapimo v miselni svet, da nima vsako delo urne postavke, in da se pri veseljesenjanju (zmagovalna beseda na natečaju ob mednarodnem dnevu prostovoljstva za oblikovanje glagola, ki naj bi nadomestili opisne glagolske zveze biti prostovoljec, opravljati prostovoljsko delo) plačilo ne meri v evrih. Plačilo je veselje, ki ga seješ pri sebi in drugih in v prvi vrsti z veseljesenjanjem prispevaš h kakovosti svojega življenja.

T. Jordan



REVIJA MOST PRIREJA

RAZSTAVO ŠTUDENTSKIH IZDELKOV

Vsi, ki se kakorkoli, ljubiteljsko ali profesionalno, ukvarjate s fotografijo, slikanjem, izdelovanjem pohištva, figur ali se kako drugače umetniško udeležujete, vas vabimo, da svoje izdelke **razstavite** v avli Fakultete za gradbeništvo in geodezijo.

Prispevate lahko tudi druge izdelke, na primer projekte, makete in podobno.



Vsi zainteresirani nam to sporočite na elektronski naslov uredništva revije Most:
revija.most@gmail.com



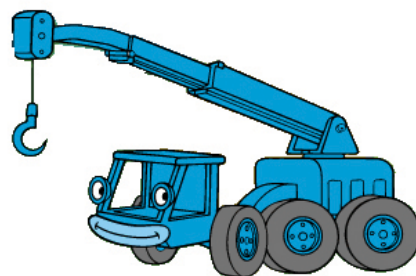
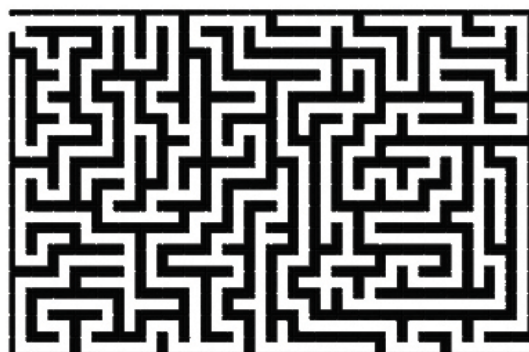
Minuta za razvedrilo

			5	4			8	
		4			9			2
	3					6		
	2					8		
1			4		6			7
		5					3	
		7					5	
4			6			2		
	8			7	1			

	2			7				
					3			9
6			8			1		
		9				7		
	5						6	
		4				8		
		3			9			4
8			5					
				6			2	

6					8	2		
2			7	9				
	3						6	8
	6				7	8		
		1	4				3	
9	2						4	
				8	1			6
		6	3					5

		3	1					
	5			7			1	
	7			6			5	
		8	5					6
7								3
1					2	8		
	6			2			3	
	2			3			4	
					9	5		



Pa jo imamo, urejeno avlo!

Pred iztekom zimskega semestra smo novo, urejeno avlo predali njenemu namenu. Najbolj me veseli, da ste jo takoj osvojili in ji dali povsem novo vsebino. Vsako jutro, ko vstopim v stavbo fakultete, se v avli že nekaj dogaja. Najpogosteje so zasedeni računalniki in delovni kotiček, kjer se čuti polna delovna vnema. Prav prideta tudi sedežna garnitura in fotelji ob glavnem vhodu. V mesecu marcu smo začeli tudi z razstavami, za katere upamo, da bodo v avli postale stalnica, pa naj bodo namenjene predstavitev vaših del, strokovnih projektov ali umetniškim delom.

Pa vendar upam, da ne bo ostalo le pri tem. Osebnostno vidim avlo kot povezovalni element naše fakultete. Mesto druženja, srečevanja in spoznavanja drug drugega. Ali se sploh zavedate, da je na naši šoli pet različnih študijskih smeri: gradbeništvo, geodezija, okoljsko inženirstvo, stavbarstvo in prostorsko načrtovanje, ki združujejo preko 1300 študentov! Da smo pod isto streho tako raznoliki? Ali se študentje poznate med seboj? Sodelujete? Se družite in čutite, da pripadate isti ustanovi? Sploh veste, da je veliko profesorjev, ki predavajo na vseh smereh? Vsekakor je vaš uradni vezni člen Študentski svet, vendar pa je morda avla tista, v kateri se boste lahko povezovali tudi neuradno. Izkoristite njene možnosti in se družite, organizirajte srečanja, plese, predavanja ...

Na nekaterih področjih vam povezovanje že dobro uspeva. V mesecu marcu smo bili namreč uspešni na razpisu in pridobili projekt »Po kreativni poti do praktičnega znanja«, v katerem sodeluje deset skupin študentov z desetimi različnimi projektnimi nalogami z vseh treh oddelkov in študijskih programov. Projekt združuje kar 78 študentov, deset pedagoških mentorjev z UL FGG in deset podjetij iz gospodarstva, s katerimi bo naslednjih šest mesecev potekalo sodelovanje. Na ta način bodo študentje lahko pridobili veliko praktičnih izkušenj in spoznali delovno okolje v podjetjih.

To pa še ni vse. Nekateri posamezniki in skupine znate tudi sami poiskati priložnosti. Brskanje po spletu ni le zabava, saj nudi tudi obilo priložnosti za mlade, ki se želijo preizkusiti v svoji stroki. Malo brskanja pripelje do različnih razpisov za štipendije, delavnice, natečaje in prakso v tujini. Za tiste, ki ste že pri koncu študija, pa tudi pripravniško delo za določen čas, preko katerega lahko spoznate delo v različnih evropskih institucijah, programih in projektih.

V prvi številki Mosta sem napovedala kar nekaj aktivnosti, med katerimi smo že začeli z urejanjem drugega nadstropja. Ob koncu šolskega leta predvidevamo otvoritev stalne razstave o razvoju in delu UL FGG. V jeseni vas že sedaj lahko povabim na delavnico, v okviru katere bomo uredili vaš kotiček v prvem nadstropju. Na koncu pa naj se še enkrat zahvalim vsem, ki ste od jeseni pomagali pri promociji naših študijskih programov. V začetku aprila smo se vrnil tudi s sejma MEGRA v Gornji Radgoni. Tudi v prihodnje ste vabljeni k sodelovanju.

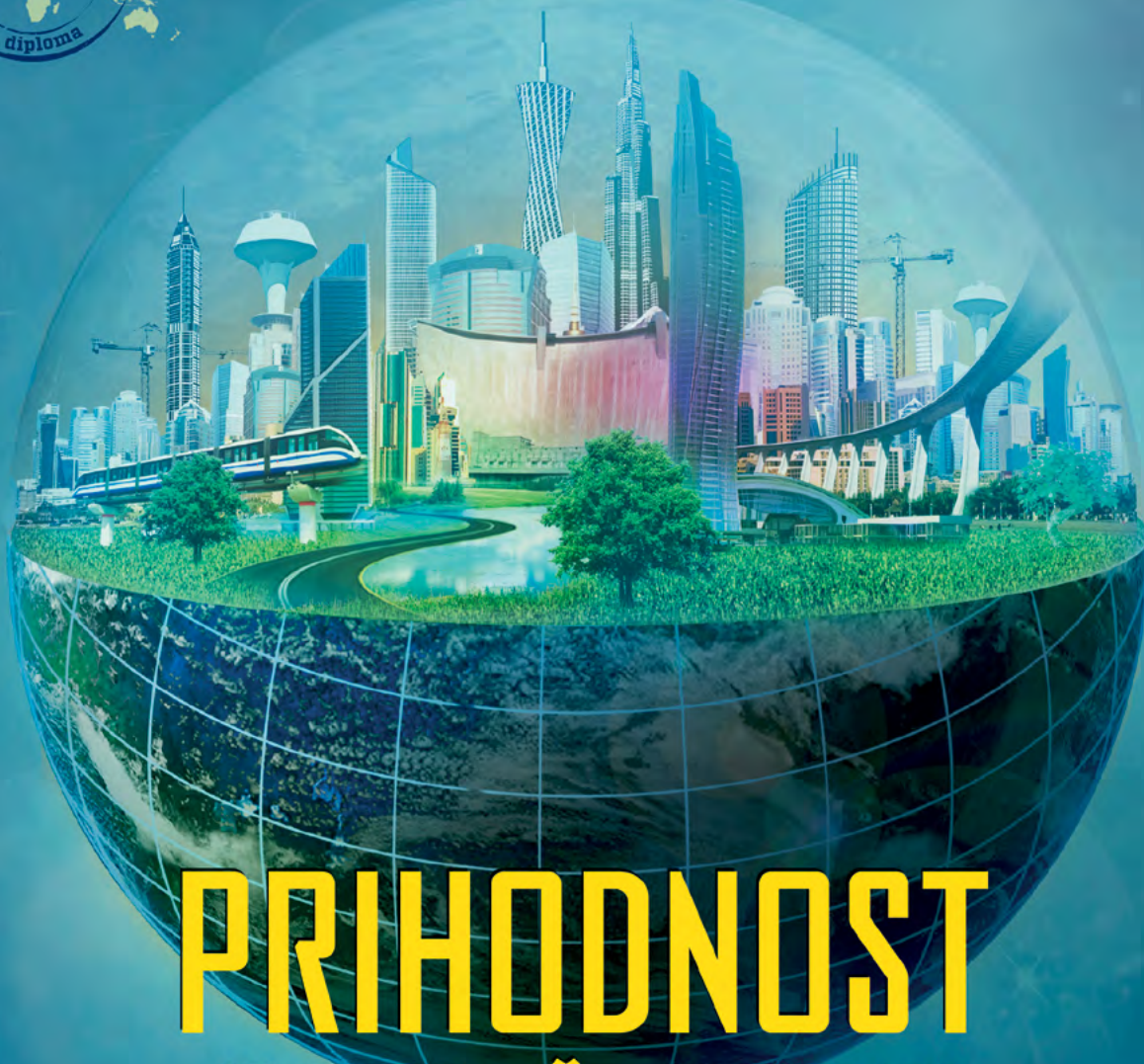
Vabilo pa še vedno velja: pričakujem vaše ideje, vprašanja, pobude, pa tudi kritične misli, ki jih lahko naslovite name po katerikoli poti; osebno, preko študentov tutorjev, mentorjev letnikov ali Študentskega sveta.



Doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek, u. d. i. a.
Lokacija: kabinet 108 v prvem nadstropju stavbe na Jamovi 2
e-naslov: alma.zavodnik@fgg.uni-lj.si

Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za gradbeništvo in geodezijo*





PRIHODNOST JE TREBA ŠE ZGRADITI

GRADBENIŠTVO, OKOLJSKO GRADBENIŠTVO IN GEODEZIJA

SKOZI CELOTNO ZGODOVINO ČLOVEŠTVA PREMIKAJO MEJE ZNANEGA.

PRIHODNOST PRINAŠA TRAJNOSTNE IZZIVE NA ZEMLJI IN NOVE V VESOLJU.

BOŠ ZRAVEN, KO SE BO GRADILA PRIHODNOST?



Potem obišči informativni dan na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani z mednarodno priznano diplomom:

**17. JUNIJ 2014 OB 16. URI ZA II. STOPNJO ŠTUDIJA
IN OB 17. URI ZA III. STOPNJO ŠTUDIJA**

Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za gradbeništvo in geodezijo*

