

Susret s Josipom MIHALJEVIĆEM, autorom računalnih igara



## Glagoljica u interaktivnim medijima je dobro prihvaćen projekt

Razgovarala: Kristina REPAR

Josip Mihaljević (Zagreb, 1992.) arhivist je i informatičar, zaposlen pri Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje na projektu *Hrvatski mrežni rječnik - Mrežnik*. Autor je računalnih igara s temom glagoljice, o kojima je 30. listopada održao predavanje u Matici hrvatskoj pod naslovom *Glagoljica u interaktivnim medijima*, u organizaciji Odjela za hrvatsko glagoljštvo. S gospodinom Mihaljevićem razgovaramo o njegovim sadašnjim i budućim projektima.

*Gospodine Mihaljeviću, arhivistika, informatika... glagoljica... Raznolika zanimanja i popratni sadržaji.*

- Studirao sam arhivistiku i informatiku (nastavnički smjer) na Odsjeku za informacijske i komunikacijske znanosti Filozofskoga fakulteta u Zagrebu. Kao student sudjelovao sam u radu na virtualnim izložbama za Muzej za umjetnost i obrt te sam o tome napisao rad s profesorom Goranom Zlodijem. Rad smo predstavili na međunarodnoj konferenciji Infuture 2015. Godine 2016. diplomirao sam na oba smjera te se odmah zaposlio kao profesor informatike u Školi za medicinske sestre Vrapče. Položio sam stručni ispit te sam bio voditelj mladih u Erasmus+ projektu *Be healthy, stay active*. Tijekom studija i rada u školi u suradnji sa stručnjacima različitih struka izrađivao sam mrežne igre za učenje hrvatskoga, njemačkoga i latinskoga jezika te igre za učenje glagoljice. Sve te igre nalaze se na stranici [www.jezicneigre.com](http://www.jezicneigre.com). Neke igre nalaze se i na mrežnim stranicama Staroslavenskoga instituta, a neke na portalu Hrvatski u školi (<http://hrvatski.hr/>) Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje. Trenutačno radim kao



doktorand zaposlen putem HRZZ-ova Projekta razvoja karijera mladih istraživača - izobrazba novih doktora znanosti na projektu *Hrvatski mrežni rječnik - Mrežnik*. Za svoje znanstvene i stručne radove prošle godine dobio sam stipendiju Grada Zagreba.

Hrvatski mrežni rječnik (MREŽNIK) (<http://ihjj.hr/mreznik/>) u Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje.

*Pri Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje zaposleni ste na projektu Hrvatski mrežni rječnik - MREŽNIK. Molim da nam opišete taj projekt i njegove ciljeve.*

- Hrvatski mrežni rječnik - Mrežnik projekt je Hrvatske zaklade za znanost koji se provodi u Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovlje. Cilj je projekta izraditi prvi hrvatski mrežni rječnik koji će u potpunosti biti raden za mrežu (engl. *web-born*), tj. ne će tiskani rječnik biti samo prenesen na mrežu. Rječnik će imati tri modula: opći modul, modul za strance i modul za djecu. U doktoratu bavio ću se načinima na koje se e-rječnik može igrificirati s pomoću različitih igara i multimedijjskoga prikaza tako da bude zabavan korisnicima za pregled sadržaja te da olakša učenje riječi i gramatičkih pravila. Voditeljica je projekta Lana Hudeček. Trenutačno smo u fazi rječničke obradbe, a očekuje se da rječnik bude objavljen na mreži 2021. godine.

*Autor ste računalnih igara s temom glagoljice. Molim da nam ih opišete te kažete kakva je njihova recepcija.*

- Recepcija je zasad jako pozitivna. Prva igra za učenje glagoljice bila je *Memori s glagoljicom*, koja je objavljena na stranicama Staroslavenskoga instituta. Više od 100 korisnika označilo je da im se igra sviđa, podijeljena je 148 puta te se spominje na nekim obrazovnim portalima i stranicama škola. Staroslavenski institut predložio mi je da napravim tu igru iz postojećega algoritma za izradbu pam-

Nastavak na 29. str.



Nastavak sa 7. str.

tilica (memori). Poslali su mi glagoljični font i tekstove iz kojih sam izrezao ilustracije za igre.

Nakon uspjeha prve igre nastavio sam izrađivati obrazovne igre kako bih vidio koje sve vrste igara mogu izraditi za učenje glagoljice. Sljedeća igra za učenje glagoljice bila je *Glagoljojed*, koja je bila izrađena po uzoru na igru *Zmija*. Iduće igre bile su rađene po uzoru na opće-poznate igre kao što su *Pac-man*, *Space invaders*, *Flappy bird*, *Tetris* itd. Htio sam stvoriti drukčije i dinamičnije igre, koje se razlikuju od tipičnih obrazovnih igara poput kvizova i križaljka, kako učenje glagoljice ne bi bilo dosadno mladoj generaciji igrača koji vole razvijene mehanike igranja. Igra *Leteća glagoljica* spominje se čak na popularnom portalu Slavorum (<https://www.slavorum.org/croats-developed-a-new-game-meet-flappy-glagoljica/>).

Ipak, napravio sam i klasične računalne igre poput osmosmjerke s glagoljicom te igru u kojoj se pogađaju glagoljična slova. Kodove za razvoj svih igara preuzeo sam sa stranice *CodePen*, ali sam ih prilično sam mijenjao i prilagođavao svakoj igri. Zvukove za prve dvije igre napravio je moj brat, glazbenik Ivan Mihaljević. Za ostale igre preuzeo sam besplatno dostupne zvukove sa stranice *Freesound*. Svi slikovni prilozovi za igru koje nisam dobio od Staroslavenskoga instituta preuzeti

su s interneta. Svi su ti sadržaji označeni kao sadržaji koji se besplatno mogu upotrebljavati bez autorskih ograničenja. Svaka igra bila je reklamirana i na stranicama na *Facebooku*. Na *Facebooku* Staroslavenskoga instituta gotovo svaka igra dobila je više od 50 oznaka sviđanja, a to ne uključuje dodatne oznake, koje se pojavljuju za daljnja dijeljenja te objave na drugim profilima na *Facebooku*.

*Kako Vi, kao informatičar, vidite svijet budućnosti, smatrate li da je internetizacija pozitivna, što su njezine prednosti, a što mane?*

- Pozitivne su strane internetizacije da svaka informacija može vrlo brzo doći do velikoga broja korisnika. Reklamiranje s pomoću društvenih mreža učinkovito je jer se mogu brzo i besplatno dijeliti sadržaji. Autor sadržaja šalje sadržaj svojim prijateljima te ga oni prosljede svojim prijateljima i taj se ciklus dijeljenja nastavlja. Kao što sam spomenuo, svaka moja igra reklamira se na *Facebooku* stranici. Internet pruža i mogućnost ostvarivanja poslovnih kontakata te je komuniciranje na mreži mnoga brže i jeftinije jer ne ovisi o fizičkome prostoru. Naravno, internet ima i mane poput toga da ljudi previše vremena provode na internetu proučavajući sadržaje koji su im zabavni, ali na kraju nebitni za njihov život, a pritom nemaju vremena posvetiti se obitelji, prijateljima, baviti se športom

NARODSKO

## VUKOVAR TREBAJU

Hrabra mlada ekipa na čelu grada potuzeta u svoje ruke sve probleme i sve načini rješenja. Niti Penava, ali niti Pav premijerove skute, nego su prionuli da im nitko pomoći neće ako oni to sdivimo svi. Ali, što to oni imaju od šetnji gradom da se vide i uslikaju, da tako. Volio bih da se može reći učinilo Vukovaru. Bio je premijer u Vukovaru Fotografirali s cvjećem i svijećama u ruku iduće godine. To ih ne smije zaobići. Penava na Dunav. Istina sa srpskom trobojnicom srpska, ali neka i ovako, došao je. Svaka igra je mogao i na koje pitanje odgovoriti zanimljivi i pomoći u n

Završio se još jedan dan sjećanja na Vukovar. Bačen je naglasak na sve ono što se dogodalo prije 27 godina. Prisjetilo se svih žrtava iz Domovinskoga rata, a pogotovo onih za čije se kosti još uvijek ne zna. Skupile su se rijeke ljudi na jedno mjesto, obišla mjesta stradanja i pružena ruka ljudima koj unatoč teškoćama i nedaćama žive i rade u Vukovaru. Došlo se, poklonilo žrtvama otišlo. Lijepa gesta, ali... od gesta se ne živi. Prije dva tjedna bio sam u Vukovaru i razgovarao s ljudima. Kažu kako im je dosta svega. Kad se nedavno nakon onog velikoga skup govori o žrtvama i neprocesuiranosti zločina učinjenih u tom gradu, počelo se na veliko govoriti o tome kako građani Vukovara prvenstveno njihov gradonačelnik Penava i dogradonačelnik Pavliček sve politiziraju. Prave istinske Vukovarce to je zaboljelo. Zanimali su se: pa zar mi možemo politizirati svoje životima svojih najbližih? Zar su srca onih koji su u toplim domovima po Zagrebu, Rijeci i Splitu u Domovinskom ratu gledali samo na TV toliko hladna da ne vide koliko smo jadni kad ni nakon 27 godina ne znamo gdje su naši najmiliji? O kakvoj je politizaciji riječ nisu rekli. Nisu rekli, jer i ne mogu reći. Jer, politizacije nema. Cijela se stvar svod na jedno te isto. Normalnom i zdravom razumu nije i ne može biti jasno da zločinci šetaju Vukovarem i danas i da nisu kažnjeni za svoje zločine, a zna se i tko su i i gdje su. Ne mogu se procesuirati, kažu oni koji trebaju završiti. Zbog čega? Neka netko otvoreno i jasno kaže zbog čega se one koje su zločinili u Vukovaru, a živi su i dostupni policiji ne može procesuirati? Dok se to ne riješi Vukovarci, pravi Vukovarci, ne mogu spavati, jer žrtve zovu a pomoći nema, dolim se zločinci na ulicama njihova grada nakon 27 godina smiju u lica.

Oni koji su 19. studenoga bili u koloni sjećanja spustilis u glave prisjećajući se žrtava. Kako reče jedan stariji Vukovarac, nekoga nije bilo. Bili su i oni koji trebaju biti ali oni kojima tamo nije mjesto. I to svi skupa kao jedna velika zajednica. Bili su. Kako su došli tako su i otišli. Opet, Vukovar ostade sam. Je li moguće danas zajedno živjeti u Vukovaru? Na način kako Vukovarci živjeti moguće je. Do kada? Veliko je pitanje. Žrtve nisu zadovoljene a i ono što se na oko činilo da je riješeno, daleko je od rješenja. Gospodarstvenici sporo dolaze, a mladi ljudi brzo odlaze. Sve je manje ljudi u Vukovaru i oko lici. Vukovar ostaje sam u svojoj nevolji. U ostalom povijest se ponavlja. Zna to i Mlad Jastrebov i njegovi surboci. Oni još ponajbolje Vukovar ostaje grad sa svojim pitanjima iz prošlosti i sadašnjosti. Uz brojna pitanja iz prošlosti, nameću se i brojna u sadašnjosti a o budućnosti teško se može i razmišljati. Kad dođete u Vukovar vidjet ćete kako je on lijepo uređen. Infrastruktura je sve bolja

itd. Također neki ljudi malo preozbiljno shvaćaju objave i statuse drugih na mreži te se previše brinu o stanju svojega virtualnog profila na društvenim mrežama, koji često ne odražava stvarni život. Ipak, smatram da je jako dobro da je tehnologija dostupna na internetu te podržavam njezin razvoj zbog mnogih mogućnosti koje ta tehnologija pruža u poslovnome, obrazovnome i komunikacijskome okruženju. Jedino mislim da bismo se internetskom tehnologijom trebali odgovorno koristiti te da djecu od malena treba učiti kako se kontrolirano služiti njome.

*Koji su Vam budućni projekti u planu?*

- Trenutačno mi je najvažniji rad na Mrežniku te da doktoriram na vrijeme, odnosno u skadu sa zahtjevima programa HRZZ-a na kojemu sam zaposlen. Osim toga, planiram se baviti izradom novih obrazovnih igara za učenje hrvatskoga jezika i glagoljice, od kojih se neke mogu uključiti u sadržaj Mrežnika ili na druge mrežne stranice Instituta. Kao član Hrvatskoga arhivističkog društva također povremeno razvijam multimedijjske sadržaje za stranice Društva (<https://www.had-info.hr/>), a trebao bih biti uključen i u novi K2 projekt Škole za medicinske sestre Vrapče, u kojoj sam prije radio. Nadam se da ću sve svoje planove uspješno ostvariti.

Kristina REPAR

Jeno Rotim, 1000,00 KN  
Petar Pažin, 500,00 KN  
VL, 334,00 KN  
(podatci poznati redakciji)  
Malkica Dugač, 50,00 EURA

Petar Soldo, 200,00 KN  
Josip Malović, 200,00 KN  
Vid Mihotić, 200,00 KN  
Štefica i Ivan Šponar, 100,00 EURA  
Ivo Radman, 300,00 KN

1000,00 KN  
GBM d.o.o., 1000,00 KN  
KRODAT d.o.o., 1000,00 KN  
Siderija Majer, 1000,00 KN  
Josip Malović, 200,00 KN  
Davor Soldo, 200,00 KN

Dr. Zdravko Gabrić, 500,00 KN  
B.S., 1000,00 KN  
(podatci poznati redakciji)  
Zvonimir Tiliar, 200,00 KN  
Mijo Jukić, 500,00 KN

HRVATSKA KULTURNI ZAKLADA