

Polytechnic & Design

Vol. 8, No. 4, 2020.

DOI: 10.19279



**TEHNIČKO VELEUČILIŠTE U
ZAGREBU** ZAGREB UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Izdavač

Tehničko veleučilište u Zagrebu
Vrbik 8, 10000 Zagreb

Za izdavača

Goran Malčić

Glavni urednik

Vilko Žiljak
Jana Žiljak Gršić

Zamjenice urednika

Aleksandra Bernašek Petrincec
Darija Čutić

Uredništvo

Davor Cafuta
Dean Čizmar
Krunoslav Martinčić
Toni Bjažić
Marko Horvat
Goran Malčić

Izvršni odbor

Jana Žiljak Gršić

Savjet časopisa

Slavica Čosović Bajić
Damir Boras
Mladen Franz
Vesna Alić Kostešić
Vladimir Mateljan
Krešimir Meštrović
Marin Milković
Borivoj Modlić
Damir Modrić
Vedran Mornar
Nikola Mrvac
Dragoljub Novaković
Petar Adamović
Mario Tomiša
Jana Žiljak Gršić
Darko Agić
Stjepan Car
Mladen Mauher
Ivica Pogarčić
Dubravko Rogale

Međunarodni uređivački savjet

Rajendrakumar Anayath (Indija)
Anastasios Polis (Grčka)
Jevgenij Paščenko (Ukrajina)
Borut Zalik (Slovenija)
Džafer Kudumović (Bosna i Hercegovina)
Saša Stojković (Republika Srbija)
Atilla Ansal (Turska)
Pisit Kuntiwattanakul (Tajland)
Rolando P. Orense (Novi Zeland)
Shamsher Prakash (Sjedinjene Američke Države)
Yoshimichi Tsukamoto (Japan)
Mitsutoshi Yoshimine (Japan)

Programski odbor

Hugo Birolla
Toni Bjažić
Darijo Čerepinko
Ante Elez
Igor Gukov
Petar Jandrić
Igor Kuzle
Ivan Legac
Sonja Lozić
Igor Majnarić
Mile Matijević
Dario Matika
Miroslav Mikota
Klaudio Pap
Mladen Petričec
Sonja Zentner Pilinsky
Tomislav Plavšić
Dubravko Sabolić
Miroslav Slamić
Branko Somek
Sejid Tešnjak
Zvonimir Valković
Damir Vusić
Mladen Zeljko
Ervin Zentner
Igor Zjakić
Denis Jurečić
Aleksandra Bernašek Petrincec
Andrija Bernik
Dubravko Žigman
Ivan Rajković
Marinko Žagar
Vesna Uglješić
Zdenko Balaž
Zvonimir Sabati
Sanja Bjelovučić Kopilović
Petar Miljković

Lektori i prevoditelji

Lamia Egartner

Vida Senci

Lidija Tepeš Golubić

Grafička redakcija

Darija Ćutić

Aleksandra Bernašek Petrinec

Dizajn naslovnice

Ulla Leiner Maksan

Internet stranica

Ognjen Staničić

Marko Mavrović

Tajnica časopisa

Sara Slamić Tarade

*Elektroničko (HR, ENG) i tiskano izdanje (HR).
Izlazi 4 puta godišnje.*



Kontakt · Contact

Adresa · Address

Tehničko veleučilište u Zagrebu

Polytechnic and Design

Vrbik 8

10 000 Zagreb

Croatia

E-mail

pd@tvz.hr

pd-recenzenti@tvz.hr

Internet adresa · web

<http://polytechnicanddesign.tvz.hr>

<http://pd.tvz.hr>

DOI: 10.19279

Članci se nalaze u bazama:

<http://hrcak.srce.hr>

<https://scholar.google.hr>

Mrežna inačica: ISSN 2459-6302

Tiskana inačica: ISSN 1849-1995

Datum izdavanja: 20.12.2020.

ISSN 1849 – 1995



9771849199002

Polytechnic and Design

Sadržaj · Content

- 1. Implementacija prostornih baza podataka**

Implementation of spatial databases 211

Marin Leontenko, Ognjen Mitrović, Jelena Kapelac Gulić

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2020-8-4-01

- 2. Netflix streaming platforma: Lider „nove“ medijske industrije**

Netflix streaming platform: Leader of the "new" media industry 221

Joško Lozić

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2020-8-4-02

- 3. Implementacija novih tehnologija u poslovanje poduzeća**

Implementation of new technologies in business operations 229

Tomislav Ivančević, Tomislav Ravlić

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2020-8-4-03

- 4. Izrada programa za problem gredni nosač iz područja statike u programskom jeziku Visual Basic**

The solving simple static beam problem in the Visual Basic programming language 235

Maliković Marko, Fumić Robert, Purković Damir

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2020-8-4-04

- 5. Primjena verifikatora u nastavi programiranja za vrijeme pandemije**

Application of verifcator in teaching programming during a pandemic 245


Danijel Radošević

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2020-8-4-05

- 6. Automatizacija tehnološkog procesa valjanja metalne trake u programskom alatu tvrtke Rockwell Automation**

Automation of the technological process of rolling metal strip in the software tool of Rockwell Automation 253


Marko Vadas, Dario Matika

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2020-8-4-06

- 7. Modernizacija proizvodne linije za sušenje distribucijskih transformatora**

Modernization of the process line for distribution transformers' drying 266


Ivan Šulekić, Srđan Jelčić, Boris Peša

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2020-8-4-07

- 8. Rotatorna manšeta – važnost i prikaz vježbi rehabilitacije i jačanja**

Rotator cuff - importance and review of rehabilitation and strengthening exercises 273


Valter Perinović, Matea Kocsis

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2020-8-4-08

- 9. Stavovi nastavnika jezika struke na visokoškolskim ustanovama o vrednovanju i ocjenjivanju na daljinu**

Attitudes of lsp teachers at hei towards online assessment and grading 278

Tamara Tolnauer-Ackermann, Ines Jemrić Ostojić, Natalija Jurina Babović

 DOI: 10.19279/TVZ.PD.2020-8-4-09

Uvodne riječi · *Introduction*

Riječ glavnog urednika časopisa Polytechnic and Design



Priprema našeg časopisa je uspješno završila osmu godinu izlaženja. Povećan broj radova je usporio recenzente, ali sada se već pripremamo i za ulaz u slijedeći broj našeg časopisa. Nije bilo zastoja zbog pandemije COVID – 19. O novom načinu komunikacije, učenja i ocjenjivanja; imamo članke koji će tu temu diskutirati i u slijedećem broju. Studij na Tehničkom Veleučilištu u Zagrebu je pokazao spremnost, brzu prilagodbu, promjenu načina stvaranja novih računarskih postupaka u savladavanju gradiva. Ne samo iz predmeta s obilježjem „inženjerstvo“, tehnika“, već i sadržaja u društvenim kolegijima. Zajednički rad Tolnauer-Ackerman, Jermić Ostojić, Jurić Babović pokazuje rezultate ankete s 82 nastavnika s temom „on-line komunikacije“ na visokom školstvu. Kritike postoje, ali vrijednost je spoznaja da će visoko školstvo „takvu vrstu nove nastave prakse zadržati za buduća razdoblja“; zaključile su autorice. Profesor Radošević je iznio „dorade u dijelu koji se odnosi na praćenje studenata“, a na relaciji današnje situacije: „COVID-19 – Verifikator _ Programiranje“.

Imamo nekoliko članaka o novostima iz prostora „automatizacije i programiranja ...“. O značajkama uspješnosti novih softverskih tehnologija dali su svoje radove kolege Vadas i Matika koji već u naslovu članka „Automatizacija tehnološkog procesa...“ ističu nove orijentacije u edukaciji tehničkog područja. Kolege Maliković, Purković i Fumić naglašavaju važnost učenja inženjerskih znanja i postizanja vještina kod studenata. O tim temama se danas mnogo govori na skupovima Akademije tehničkih znanosti Hrvatske. O primjeni novih digitalnih tehnologija, problemima u poduzećima, upozoravaju nas profesori Ivančević i Ravlić. Kolega Joško Lozić nam donosi svoj stav i kritiku o proizvodnji i distribuciji medijskog sadržaja gledano s pozicije „streaming platforme Netflix“. U tom smjeru, preporučujemo i članak kolega Mitrovića, Marina Leontenka i Jelene Kapelac Gulić kao „pregledni rad za implementaciju prostornih baza podataka s naglaskom na PostGIS ekstenziju“.

Prema najavama i pristiglim člancima završava se prvi broj časopisa u 2021 godini. Molim autore i njihove koautore da nam daju rezultate njihovih eksperimentalnih istraživanja. Očekujemo prijedloge novih gledanja, novih stavova u prostoru tehnike s naglaskom na individualna softverska rješenja. Molim Autore da oboje rad u smjeru znanstvenog izlaganja i pripreme ga za publiciranje na hrvatskom i engleskom jeziku.

Glavni urednik časopisa Polytechnic and Design

prof. emeritus dr. sc. Vilko Žiljak

Word of Chief editor of journal Polytechnic and Design



This issue of the Journal has successfully marked its eighth publishing anniversary. The number of submitted papers has increased causing a delay in the work of peer reviewers, yet, at the moment we are already preparing next issue of the Journal. The COVID – 19 pandemic was no hindrance to our publishing. This issue includes the topics dealing with new ways of communications, learning and assessing students' knowledge; we have already received the papers that will further discuss the same topic in the forthcoming issue. University of Applied Sciences in Zagreb has proved its ability for fast adaptation to any change in designing new computing procedures for mastering teaching material. This refers not only to the subjects from the field of engineering and technology but also to the subjects in humanities and social sciences. The teamwork research paper by Tolnauer-Ackerman, Jermić Ostojić, and Jurić Babović presents the findings of the survey on “online communications in higher education context“ conducted among 82 teaching staff members. It contains some criticism but it also provides valuable insight into “this new teaching approach that will continue in future“ in higher education, the authors concluded. In his paper, Prof. Radošević added some points referring to the parts about “tracking students' progress“ in the current situation: „COVID-19 – Verificator _ Programming“.

We have several papers about novelties in the field of automation and programming...The colleagues Vidas and Matuka in the articles entitled “Automation of technological process...” point out new orientations in engineering education by analyzing successfulness of new software technologies. Our colleagues Maliković, Purković and Fumić emphasize the importance of gaining knowledge and skills in engineering for students. These topics were widely discussed at conferences of the Croatian Academy of Engineering. Prof. Ivančević and Ravlić analyze the utilization of new digital technologies and point to the problems that companies are faced with. Our colleague Joško Lozić expresses his view and criticism over production and distribution of streaming media content referring to Netflix streaming platform. We also recommend an article by the authors Mitrović, Marin Leontenk and Jelena Kapelac Gulić which is a review paper for implementation spatial databases with an emphasis on PostGIS extension.

According to the number of announced and received papers, the Journal's first issue in 2021 is nearly completed. We kindly ask the authors to provide us with the results of their practical researches. They are expected to offer new propositions and views, new approaches in engineering field with the focus on individual software solutions. We will appreciate if the authors prepare their articles as scientific papers to be published in Croatian and English.

Editor-in-chief of journal Polytechnic and Design

Prof. Emer. Vilko Žiljak, PhD