

## Kratki životopis

Rođen sam 7. 4. 1960. u Zagrebu. Prva dva razreda osnovne škole pohađao sam u Kielu (D), a sve kasnije u Zagrebu. Nakon osnovne škole pohađao sam Klasičnu gimnaziju u Zagrebu, koju sam završio 1978. maturalnim radom "Samoorganizirajuća gramatika", koji je iste godine objavljen u časopisu *Suvremena lingvistika* [1]. 1989. godine diplomirao sam na Filozofskome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomskim radom "Ustrojenje jezika APL", te stekao stručni naziv "Profesor Opće lingvistike i Društveno-humanističke informatike".

Glavno opće područje mojega bavljenja jest kibernetika primjenjena na sva područja ljudskoga djelovanja.

Kompjutorima sam se počeo baviti u jesen 1974. u Multimedijiskome nastavnome i znanstveno informacionome centru Referelnoga centra Sveučilišta i Zavoda za unapređivanje stručnog obrazovanja SRH u Zagrebu, na HP2000 Timesharing System-u. Tijekom života imao sam priliku programirati i neke kompjutore iz ranih 1960-ih, uključno i relejni kompjutor s vanjskim programom [2].

Znanstvene radove objavljujem od 1976. godine [3, 4]. 1970-ih i 1980-ih prvenstveni mi je znanstveni interes bio istraživanje inteligencije, te primjena načela samoorganizacije na učenje u kompjutorâ, kao i uporaba lingvistike u kompjutoristici i kompjutoristike u lingvistici [5]. U okviru tih istraživanja razvio sam eksperimentalni samoorganizirajući kompjutorski program koji uči jezik [1, 6, 7...]. Kasnih 1970-ih bio sam gost na Sveučilištu u Mannheimu (D), gdje sam radio pripremne pokuse za razvoj dvosmjernoga Njemačko-Hrvatskoga kompjutorskoga rječnika.

Tijekom tih godinâ konstruirao sam nekoliko mikrokompjutorskih sustavâ za interaktivnu programiranu nastavu, prvenstveno za potrebe "elektronskih učionicâ". Ranih 1980-ih, u suradnji s tvrtkom IVEL iz Ivanić Grada, konstruirao sam prvi poslovni mikrokompjutor proizvođen u bivšoj Jugoslaviji, IVEL Z3 [8].

Početakom 1980-ih izradio sam prvi hrvatski čestotni rječnik novinskoga jezika (Večernjega lista i Vjesnika), te prvi hrvatski odostražnik nelematiziranih oblikâ istoga korpusa, koji je velikim dijelom bio kompjutorski izveden [9].

U to sam doba također bio i aktivni član Association Internationale de Cybernetique iz Namura (B), te sam suosnivač TAKIS-a (World Association for Cybernetics, Informatics and Systemics), i bio sam dugogodišnji član njegova predsjedništva.

Također sam radio i na razvoju nekoliko radnih sustavâ [10] i impementirao unaprijeđene inačice programiranih jezika BASIC, Lisp, APL, Pascal i Pilot<sup>1</sup>.

Za vrijeme služenja vojnoga roka 1985. ostvario sam distribuirani više-mikrokompjutorski sustav centraliziranoga interaktivnoga praćenja zračne situacije izravnim prikupljanjem podataka s analognih radarâ.

Od 1986. do 1989. radio sam u tvrtki RBK u Denevneru (NL), gdje sam razvio cjelokupan sustav industrijske kontrole uporabom višestrukih mikroprocesorâ, uključno i odgovarajući radni sustav kao i optimizirani Pascal prevoditelj, namjenjen prvenstveno prehrambenoj industriji<sup>2</sup>.

---

1 Jezik za nastavu pomoću kompjutora.

2 Godine 2018. saznao sam da je nekoliko tih sustavâ još bilo u punoj uporabi.

Od 1989. do 1991. surađivao sam s tvrtkom RDPT iz Londona (UK) i s Imperial College of Science and Technology u Londonu, gdje sam radio na razvoju pokretačkih programa za CNC strojeve i robote [11...]. Tijekom toga razdoblja bio sam Predsjednik pododbora za robotske jezike Britanskoga instituta za normiranje (British Standards Institute). Surađivao sam i s tvrtkom BTS Purley (UK) na razvoju sustava za praćenje rada telefonskih centrala [12].

Od 1991. do 1999. predavao sam na Odsjeku za informacijske znanosti Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Nositelj sam Spomenice domovinskoga rata i Medalje Oluja.

Tijekom 1990-ih razvio sam i jedan od prvih sustavâ kartografskoga preslikavanja GPS (Global Positioning System) koordinata za uporabu u automobilima, s tvrtkom Solid Computer iz Münchena (D). Od 1991. do 2003. surađivao sam s tvrtkom Digital Mobility iz Londona (UK). Za Ericsson (SE) razvio sam mobilni klijent za rane inačice sustava EVO (Ericsson Virtual Office). Radio sam na razvoju WAP (Wireless Application Protocol) preglednika za prvi Sendo (UK) smartphone i za Blaupunkt (D) "Internet Radio". Za Navstar (UK) suautor sam patenta načela određivanja točnoga dolaska niskofrekventnoga radio-signalâ [13], a za ST Microelectronics suautor sam patenta za sustav hipertekstnoga daljinskoga upravljanja zasnovanoga na Bluetooth uređajima [14].

Oblikovao sam i implementirao nekoliko novih kompjutorskih jezika: FilTru (za filtriranje i nadzor protoka podataka) [12], HIPE (za međuuređajno daljinsko upravljanje) [14], te još uvijek aktivno radim na razvoju sustava Virtue (Virtual Interactive Resource Tasking Environment), semantički izuzetno bogatoga jezičnoga sustava za baratanje velikim poljima u višeprocorskim paralelnim okružjima [15, 16...].

Školske godine 2000./2001. predavao sam kolegij "Projektiranje organizacije" na Ekonomskome fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Od 2002. surađujem s Centrom za informatiku i računarstvo Instituta Ruđer Bošković (IRB CIR), a od 2004. do 2008. bio sam i zaposlenik CIR-a. Radio sam na razvoju CroGRID infrastrukture [17], te na mnogim europskim projektima, npr. SEE-GRID (South-East European Grid), SEE-GRID-2, EGEE-2 (Enabling Grids for E-science) i drugima. Na SEE-GRID-2 projektu bio sam Voditelj radnoga paketa za razvoj. Također sam sudjelovao i u stvaranju i pisanju projektnih prijedlogâ, i provedbi mnogih projekata (npr. DARIAH, INDIGO, PARF [18], VEPPAR [19] itd.). U okviru COST projekta NESUS (Network of Sustainable Ultrascale Computing) bio sam Voditelj fokus grupe High Productivity Computing [20]. Za projekt E2LP (Electrical Engineering Learning Platform) implementirao sam povijesni superkompjutor Cray-1 na Xilinx FPGA [21].

Od 2003. bavim se, zajedno sa suprugom Gordanom, svjetlostnom umjetnošću, te sam član ULUPUH-a (Hrvatsko udruženje likovnih umjetnika primjenjenih umjetnosti). Do sada smo imali više od 130 nastupa u zemlji i inozemstvu. Za umjetničke potrebe izumili smo i svjetlostno-umjetničke uređaje s posebno konstruiranim optičkim sustavom (svjelozor, svjetlokist), kao i svjetlovir, MIDI<sup>3</sup> muzički instrument koji nije glazbeni, već svjetlostbeni, a izveden je kao paralelno distribuirana mreža mikrokontroliranih projekcijskih uređaja. [22]

Zadnjih nekoliko godina veoma sam aktivan u području Dew-Computing-a [npr. 23, 24], te sam član IEEE DewCom STC. Također sam član Udruge MIPRO. Trenutačni su mi znanstveni interesi prvenstveno u razvoju hijerarhije Oblak/Magla/Rosa, pametnim ekosustavima i kompjutorskome

---

3 Musical Instruments Digital Interface.

jezikoslovlju, te posebice pak u području Filozofije kompjutoristike, te razvoju Duge (Rainbow Ecosystem) [npr. 25].

Autor sam i suautor nekoliko knjigâ [npr. 26, 27, 28] i rječnikâ [9, 29..], stotinjak znanstvenih članakâ [30], desetak znanstveno-promičbenih i umjetničkih kratkih filmovâ [npr. 31, 32], nekoliko izumâ i patenatâ itd., u područjima lingvistike, kibernetike, ekonomije, arheologije, filologije, umjetnosti, filozofije, etike, diplomacije, kompjutoristike i dr.

Tečno govorim (i pišem) hrvatski, engleski i njemački, mogu se sporazumijevati na talijanskome, nizozemskome, francuskome i Esperantu, i čitati latinski.

### **Reference:**

[1] Šojat, Zorislav: "Samoorganizirajuća gramatika", *Suvremena Lingvistika* 17-18, Zagreb 1978., pp. 41-49, ISSN: 0586-0296.

[2] Nekić, Sanja: "Galeb zove Orla – stigao je HP2000; Prva školska računala i početci informatičkog obrazovanja u Hrvatskoj", *Hrvatski školski muzej*, Zagreb 2018., ISBN 978-953-7262-21-1.

[3] Šojat, Zorislav: "Principi samoorganizirajućeg učenja i njihova primjena na kompjutorski program", *Prvi Jugoslavenski susret mladih istraživača*, Gospić 1976.

[4] Šojat, Zorislav: "Principles of Selforganizing Learning and Their Application on a Computer Program", *Pan Arab Science Fair*, Cairo 1976.

[5] Šojat, Antun; Šojat, Zorislav: "Kompjutor – suradnik lingvista", *Kompjuterska obrada lingvističkih podataka*, Posebna izdanja, Institut za jezik i književnost u Sarajevu, Odjeljenje za jezik, Sarajevo 1978.

[6] Šojat, Zorislav: "Kompjutorski program samoorganizirajućeg učenja jezika", *Kompjuterska obrada lingvističkih podataka*, Posebna izdanja, Institut za jezik i književnost u Sarajevu, Odjeljenje za jezik, Sarajevo 1978.

[7] Šojat, Zorislav: "Pri la problemo de lingvsignkontinudiskretigecko kaj la sia mašinrealigo", *10e Congrès International de Cybernétique, Symposio VII: Lingvo-Kibernetiko*, Namur 1983., pp. 38-48.

[8] Brcko, Mislav: "Život na 8 bitova", 2019., <https://industrijska-bastina.com/zivot-na-8-bitova-dokumentarni-film-o-pocecima-razvoja-racunala-u-bivsoj-jugoslaviji/> (5/7/2020, 15:14).

[9] Šojat, Zorislav: "Čestotni rječnik Večernjeg lista i Vjesnika", *Vjesnik*, Zagreb 1983.

[10] Šojat, Zorislav: "An Operating System Based on Device Distributed Intelligence", *1<sup>st</sup> Orwellian Symposium*, Baden-Baden 1984.

[11] Marin, Sinisa; Ristic, Mihailo; Sojat, Zorislav: "An Implementation of a Novel Method for Concurrent Process Control in Robot Programming", *Third International Symposium on Robotics and Manufacturing: Research, Education and Application*, ISRAM '90, Burnaby, BC/CA 1990.

[12] Šojat, Zorislav; Marin, Siniša: "ISOCOM 20 Filter System User Documentation: Flow Through Filter Language and Graphics Organisation Language", *BTS*, Purley 1992.

[13] Green, Thomas David; Mrsic-Flogel, Janko; Sojat, Zorislav: "Phase Detector", *WO93/07690* (et al.), 1993.

- [14] Mrsic-Flogel, Janko; Reynolds, Derek Martin; Sojat, Zorislav; Bianchessi, Marco; Sala, Stefano: "Data Communications", US7565210 (et al.), 2009.
- [15] Shoyat, Zorislav: "Virtue: An Approach Towards Parallel Programming", <http://grgur.irb.hr/Virtue> (5/7/2020, 20:45).
- [16] Šojat, Zorislav; Ćosić, Tomislav; Skala, Karolj: "Virtue — A Different Approach to Human / Computer Interaction", 37<sup>th</sup> International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), Opatija 2014.
- [17] Skala, Karolj; Šojat, Zorislav: "Grid for Scientific and Economic development of Croatia", 4<sup>th</sup> CARNet Users Conference - CUC 2002, Zagreb 2002.
- [18] Topić, Goran; Šmuc, Tomislav; Šojat, Zorislav; Skala, Karolj: "Reimplementation of the Random Forest Algorithm", Parallel Numerics, Theory and Applications, University of Salzburg, Salzburg 2005., str. 119-128.
- [19] <http://veppar.irb.hr/> (5/7/2020, 21:09).
- [20] Shoyat, Zorislav: "An Approach Towards High Productivity Computing", Proceedings of the First International Workshop on Sustainable Ultrascale Computing Systems (NESUS 2014), Porto, in: Computer Architecture, Communications, and Systems Group (ARCOS), University Carlos III, Madrid 2014., ISBN 978-84-617-2251-8.
- [21] Šojat, Zorislav; Skala, Karolj; Medved Rogina, Branka; Škoda, Peter; Sović, Ivan: "Implementation of Advanced Historical Computer Architectures", Embedded Engineering Education, Advances in Intelligent Systems and Computing 421, Springer International Publishing, Switzerland 2016., pp. 61-79.
- [22] Vukušić, Maja: "Gordana i Zorislav Šojat", Likovna kritika, ULUPUH 2017., <https://ulupuhlikovnakritika.wordpress.com/2017/05/03/gordana-i-zorislav-sojat/> (5/7/2020, 21:00).
- [23] Skala, Karolj; Davidovic, Davor; Afgan, Enis; Sovic, Ivan; Sojat, Zorislav: "Scalable Distributed Computing Hierarchy: Cloud, Fog and Dew Computing", Open Journal of Cloud Computing 2(1), RonPub, Mrežno izdanje 2015.
- [24] Šojat, Zorislav; Skala, Karolj: "The dawn of Dew: Dew Computing for advanced living environment", 40<sup>th</sup> International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), Opatija 2017.
- [25] Šojat, Zorislav: "From Dew Over Cloud Towards the Rainbow - Ecosystem of the Future: Nature — Human — Machine", Intelligence in Big Data Technologies - Beyond the Hype, Chapter 1, Advs in Intelligent Syst., Computing, Vol. 1167, Springer Nature, Singapore 2020., ISBN 978-981-15-5284-7.
- [26] Bebek, Borna; Šojat, Zorislav: "Projektiranje organizacije - Načela oblikovanja sustava, elementi i postupak projektiranja organizacije", Mrježno izdanje 2008.
- [27] Shoyat, Zorislav: "When Are We Now – a short hitchhiker's guide to the time", The Cybernetics of Kairological Synergism Book 1, Zagreb 2016., ISBN 978-953-59029-0-4.
- [28] Gredičak Šojat, Gordana; Šojat, Zorislav; Jurić, Radomir: "Starohrvatska baština u novome svjetlu / Old-Croatian Heritage in New Light", Katalozi i monografije 12, Arheološki muzej Zadar, Zadar 2015., ISBN 978-953-7484-21-7.

- [29] Šojat, Zorislav; Čuletić, Josip: "Hrvatsko zrakoplovno nazivlje za Hrvatske zračne snage", Hrvatsko ratno zrakoplovstvo, Zagreb 1992., Mrježno izdanje 2019., ISBN 978-953-59029-1-1
- [30] Djelomičan popis mojih radovâ, te jedan dio njih u mrežnome obliku, može se naći na: [https://www.researchgate.net/profile/Zorislav\\_Sojat2/research](https://www.researchgate.net/profile/Zorislav_Sojat2/research) (6/7/2020, 12:50).
- [31] Kuzmanić, Ivo; Šojat, Zorislav; Skala, Karolj; Cinik, Stiv; Kukulj, Veljko et al.: "Tesla Continuum", Institut Ruđer Bošković, Udruga Nikola Tesla, Zagreb 2006., <https://vimeo.com/53490477> (6/7/2020, 2:51).
- [32] Šojat, Gordana i Zorislav: "Ganesha", Gugu & Zozo 2008., [http://grgur.irb.hr/Light\\_Art/Po.Godinama/Filmovi/Ganesha.en.html](http://grgur.irb.hr/Light_Art/Po.Godinama/Filmovi/Ganesha.en.html) (6/7/2020, 2:10).