## Dejvid Anderson

Seminarski rad u okviru kursa Tehničko i naučno pisanje Matematički fakultet

 ${\rm Ili\acute{c}~Branko} \\ 216/2018 \\ {\rm mi18216@alas.matf.bg.ac.rs}$ 

 ${Luki\acute{c}~Mila} \\ 222/2018 \\ mi18222@alas.matf.bg.ac.rs$ 

Niketić Anđela 109/2018 mi18109@alas.matf.bg.ac.rs

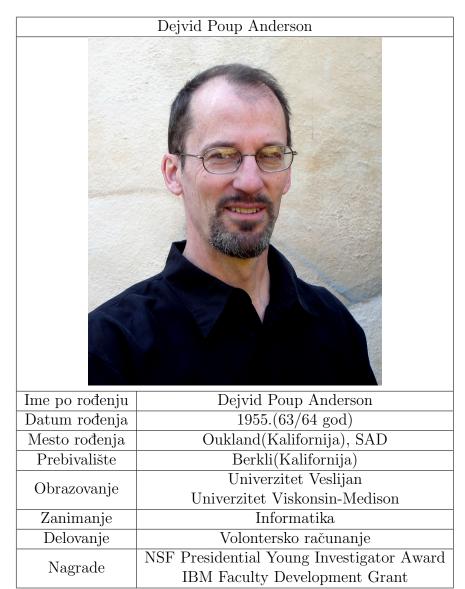
 ${\rm Ku\check{c}inar~Veljko} \\ 144/2018 \\ {\rm mi18144@alas.matf.bg.ac.rs}$ 

10. novembar 2019

# Sadržaj

1	$\mathbf{U}\mathbf{vod}$																									
	1.1	Eduka	cija																							
	1.2	Karije	ra .																							
		1.2.1	Izum	ni																						
		1.2.2 Berkli Otvorena Infrastruktura za mrežno računanje																								
		1.2.3	Berk	di d	otvo	re	ni	sis	ste	m	Zá	a 1	ori	kυ	m	lia	ni	e ·	veŝ	śti	na	ı,				

### 1 Uvod



Dejvid Poup Anderson je američki istraživač u Laboratoriji za Svemirske Nauke (engl. Space Sciences Laboratory - SSL), na kalifornijskom Univerzitetu u Berkliju (engl. University of California, Berkeley), kao i vanredni profesor kompjuterskih nauka na Univerzitetu u Hjustonu (engl. University

of Houston). Anderson takođe vodi i SETI@home, BOINC, BOSSA i Bolt softverske projekte.

#### 1.1 Edukacija

Anderson je završio osnovne akademske studije iz matematike na Univerzitetu Veslijan(engl. Wesleyan University) i iz informatike na Univerzitetu Viskonsin-Medison(engl. University of Wisconsin-Madison). Tokom masterstudija, objavio je četiri istraživačka rada koja su se bavila računarskom grafikom. Njegov doktorski rad bavio se korišćenjem gramatika sa poboljšanim atributima zarad bližeg određivanja i implementacije komunikacionih protokola.

#### 1.2 Karijera

Od 1985. do 1992. godine bio je asistent na kalifornijskom Univerzitetu u Berkliju u odeljku za kompjuterske nauke, gde je dobio Presidential Young Investigator nagradu od strane Nacionalne Fondacije za Nauku(engl. National Science Foundation) i Faculty Development nagradu od strane IBM-a. Tokom ovog perioda vodio je nekoliko istraživačkih projekata:

- **FORMULA** (Forth Music Language), programski jezik i rantajm sistem za ekspresivnu računarsku muziku baziran na Forth-u.
- **MOOD** (Musical Object-Oriented Dialect), paralelni programski jezik i rantajm sistem za računarsku muziku baziran na C++.
- **DASH** distribuirani operativni sistem sa podrškom za digitalni audio i video.
- Continuous Media File System (CMFS), sistem datoteka za digitalni audio i video.
- Comet U/I server za digitalni audio i video.

Od 1992. do 1994. godine, Anderson je radio za kompaniju Sonic Solutions, gde je razvio Sonic System, prvi distribuirani sistem za profesionalno editovanje digitalnog audio sadržaja.

#### 1.2.1 Izumi

Godine 1994. izumeo je "Virtual Reality Television", televizijski sistem koji je dozvoljavao korisnicima da upravljaju njihovom virtuelnom pozicijom i orijentacijom. Nagrađen je patentom za ovaj izum 1996. godine.

Godine 1994. je razvio jedan od prvih sistema za kolaborativno filtriranje(engl. collaborative filtering), i razvio veb-sajt rare.com, koji je davao predloge za filmove u odnosu na ocene korisnika.

Od 1995. do 1998. godine bio je tehnički direktor(engl. Chief Technical Officer) Tunes.com-a, gde je razvio sistem baziran na Veb-u za pronalazak muzike zasnovan na kolaborativnom filtriranju, akustike, i drugim modelima.

Godine 1995. pridružio se Dejvidu Gediju(engl. David Gedye) i Denu Vertimeru(engl. Dan Werthimer) da bi kreirali SETI@home, tek osnovan volonterski kompjuterski projekat. Anderson nastavlja da upravlja SETI@home.

Od 2000. do 2002. godine bio je glavni tehnološki direktor(engl. Chief Technology Officer) United Devices-a, kompanije koja je razvijala softver za raspodeljeno izračunavanje.

#### 1.2.2 Berkli Otvorena Infrastruktura za mrežno računanje

Godine 2002. osnovao je projekat Berkli Otvorenu Infrastrukturu za mrežno računanje (engl. Berkeley Open Infrastructure for Network Computing - BOINC) koji razvija platformu za softver otvorenog koda za volontersko računanje (engl. Volunteer Computing). Projekat je finansiran od strane Nacionalne Fondacije za Nauku (engl. National Science Foundation) i sedište se nalazi u laboratiriji za svemirske nauke (engl. Space Science Laboratories), na kalifornijskom Univerzitetu u Berkliju. BOINC koristi oko 100 projekata, uključujući i SETI@home, Einstein@home, Rosetta@home, Climateprediction.net, kao i IBM World Community Grid. Koristi se kao platforma za distribuirane aplikacije na poljima kao što su matematika, medicina, molekularna biologija, klimatologija, i astrofizika.

Anderson je bio uključen i u projekat Stardust@home, u kom je učestvovalo 23,000 volontera koji su u slikama na Veb-u tražili međuzvezdane čestice prašine - pristup koji se naziva podeljeno razmišljanje (engl. distributed thinking). Godine 2007, Anderson je pokrenuo dva nova softverska projekta: BOSSA (posredni softver za podeljeno razmišljanje) i Bolt (platforma za obuku baziranu na Veb-u i edukaciju u kontekstu volonterskog računanja ili podeljenog razmišljanja).

#### 1.2.3 Berkli otvoreni sistem za prikupljanje veština

Berkli otvoreni sistem za prikupljanje veština(engl. The Berkeley Open System for Skill Aggregation - BOSSA) je softverska platforma za podeljeno razmišljanje(engl. distributed thinking), koristi volontere na Internetu za ispunjavanje zadataka koji zahtevaju ljudsku inteligenciju, znanje, ili veštine prepoznavanja.

## Literatura

- [1] "Hidden Line Elimination in Projected Grid Surfaces",
- [2] "Formula: a programming language for expressive computer music",
- [3] "The DASH Project: An Overview EECS at UC Berkeley", www2.eecs.berkeley.edu
- [4] "A File System for Continuous Media",
- [5] "A Continuous Media I/O Server and its Synchronization Mechanism",
- [6] Anderson, D.; Doris, R.; Moorer, J. "A Distributed Computer System for Professional Audio", New York, USA, 1994.
- [7] "U.S. Patent 5,714,997: Virtual Reality Television System",
- [8] BOINC Berkeley Open Infrastructure for Network Computing,
- [9] "Wayback Machine", web.archive.org. 2012-03-06.