

# BILTEN

Broj: 1/2016  
Travanj 2016.



**HIZ**

HRVATSKI INFORMATIČKI ZBOR

[www.hiz.hr](http://www.hiz.hr)

[www.ecdl.hr](http://www.ecdl.hr)

## SADRŽAJ BILTENA

Skupština HIZ-a	3
Rad udruga i foruma za 2015. i programa rada za 2016.	4
Hrvatska udruga za otvorene sustave i Internet - HrOpen	4
Hrvatska udruga Oracle korisnika - HrOUG	4
Hrvatski savez informatičara - HSIN	5
Hrvatska udruga SAP korisnika - HRUSKO	44
GIS Forum	47
Hrvatska udruga Linux korisnika - Linux	48
Hrvatski Forum IT djelatnika u ustanovama znanosti i obrazovanja - HrEduIT	48
Hrvatski informatički zbor – HIZ krovna organizacija	48
Izveštaj Nadzornog odbora	59

# SKUPŠTINA HRVATSKOG INFORMATIČKOG ZBORA

## 1. POZIV ZA SKUPŠTINU HIZ-a

- Prijedlog dnevnog reda

## 2. IZVJEŠTAJ O PROGRAMU RADA I POSLOVANJA HIZ-a ZA 2015.

## 3. PRIJEDLOG PROGRAMA RADA I POSLOVANJA HIZ-a ZA 2016.

Na osnovi članka 19. i 20. Statuta HIZ-a, Upravni odbor temeljem odluke od 16. ožujka 2016., saziva redovnu skupštinu koja će se održati **21. travnja 2016. u 14:00 sati, Zagreb, Hotel Panorama, dvorana Kaptol I**

Za Skupštinu se predlaže slijedeći

## DNEVNI RED:

### I. Stručni dio

#### 1. Uvođenje i primjena europskog okvira ICT kompetencija - e-CF ver. 3.0

prof.dr.sc. Diana Šimić, Fakultet organizacije i informatike

#### 2. Politehnika 2025 - inovacija studijskih programa u IKT

dr.sc. Miroslav Slamić, Tehničko Veleučilište Zagreb

### II. Poslovni dio

#### 1. Verifikacija zapisnika s prethodne sjednice Skupštine

#### 2. Izvještaj o programu rada i poslovanja za 2015., te plan za 2016.

([www.hiz.hr](http://www.hiz.hr))

- 2.1 Izvještaj o programu rada udruga i foruma u sastavu HIZ-a
- 2.2 Izvještaj o programu rada krovne udruge
- 2.3 Izvještaj o financijskom poslovanju krovne udruge
- 2.4 Izvještaj Nadzornog odbora
- 2.5 Prijedlog financijskog plana za 2016. godinu.

#### 3. Razno

Predviđeno trajanje skupštine je do 90 minuta

**Predsjednik mr.sc. Marijan Frković**

## **I/ RAD UDRUGA I FORUMA ZA 2015. I PROGRAM RADA ZA 2016.**

Izveštaje o radu i prijedloge programa rada izradili su predsjednici udruga i foruma udruženih u HIZ.

Izveštaj o radu i prijedlog programa krovne organizacije HIZ-a, izradili su Marijan Frković i Krešimir Sikulin. Bilten je izradio Marijan Frković, predsjednik HIZ-a.

Izveštaj o financijskom poslovanju HIZ-a za 2015. izradila je tvrtka Interexpert d.o.o. iz Zagreba.

Udruge HrOpen, HrOUG i HSIN vode vlastito financijsko poslovanje putem svog računa.

### **1. Hrvatska udruga za otvorene sustave i Internet - HrOpen**

**HrOpen - Izveštaj o radu**

### **2. Hrvatska udruga Oracle korisnika - HrOUG**

#### **2.1 HrOUG - Izveštaj o radu**

U 2015. godini Hrvatska udruga Oracle korisnika je organizirala slijedeće aktivnosti:

- Aktivno sudjelovanje i zastupanje svojih članova u problematici korištenja Oracle tehnologije u Republici Hrvatskoj
- Jednodnevni seminar „Real World Performance Tour“
- 4. Konferencija „JavaCro'15“
- Jednodnevni APEX seminar
- Redovita godišnju konferenciju (20. po redu) HrOUG korisnika
- Izdavanje Posebnog priloga o HrOUG konferenciji u magazinu Mreža
- Izdavanje HrOUG Newslettera i njegova distribucija članovima e-mailom
- Aktivno sudjelovanje u radu Svjetske zajednice Oracle korisnika (IOUC)

Hrvatska udruga Oracle korisnika ostvarila je u 2015. godini temeljem članarine, ulaznica za seminare i konferencije, te sponzorstava ukupni prihod u visini 1.459.165,00 kuna, a ukupni troškovi su iznosili 1.327.264,00.kuna.

Ostvaren je višak prihoda u iznosu 131.901,00 kuna. Višak će se koristiti za rad udruge uslijedećoj godini.

#### **2.2 HrOUG - Plan za 2016. godinu**

U 2016. godini Hrvatska udruga Oracle korisnika planira slijedeće aktivnosti:

- Aktivno sudjelovanje i zastupanje svojih članova u problematici korištenja Oracle tehnologije u Republici Hrvatskoj
- 5. Konferencija „JavaCro'16“
- Jednodnevni APEX seminar
- Redovita godišnju konferencija (21. po redu) HrOUG korisnika
- Izdavanje Posebnog priloga o HrOUG konferenciji u magazinu Mreža
- Izdavanje HrOUG Newslettera i njegova distribucija članovima e-mailom
- Aktivno sudjelovanje u radu Svjetske zajednice Oracle korisnika (IOUC)

Hrvatska udruga Oracle korisnika planira za 2015. godinu temeljem članarine, ulaznicaza seminare i konferencije, te sponzorstava ukupni prihod u visini 1.100.000,00 kuna, koliko bi trebali iznositi i ukupni troškovi.

**Predsjednik HrOUG-a**  
**mr. Davor Ranković**

### **3. Hrvatski savez informatičara - HSIN**

#### **3.1 HrSIN -izvještaj o radu**

##### **1. Uvod**

U 2015. godini Hrvatski savez informatičara obilježio je 30 godina svog postojanja. Usmjereni na provedbu zacrtanih programa, donošenje novog Statuta, usklađenje poslovanja Hrvatskog saveza informatičara sa novim zakonodavnim okvirom, izbor novih tijela upravljanja, te druge izazove koje donosi poslovanje neprofitnog sektora, pažnju smo više posvetili poslu a manje proslavi. No ovu vrijednu obljetnicu za naš savez obilježili smo kroz provedbu naših programa, te krajem godine na Danu HSIN-a, okupljanju koje obilježava rad HSIN-a u tekućoj godini.

A u 2015. godini uspjeli smo provesti sve naše planirane programe u kojima je sudjelovalo blizu 5000 korisnika. Najbrojniji programi su informatička natjecanja: školska, županijska i državna natjecanja koja Hrvatski savez informatičara provodi u suradnji s Agencijom za odgoj i obrazovanje sa više od 2200 natjecatelja u kategorijama primjene algoritama, te Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici i njegova međunarodna inačica Croatian Open Competition in Informatics koje Hrvatski savez informatičara provodi samostalno a koji su u 2015. godini okupili 2029 sudionika (465 HONI, 1564 COCI). Ovdje svakako treba spomenuti i Zimsku školu informatike koja je u 2015. godini okupila 196 sudionika, te ljetni Kamp sa 99 sudionika.

Zimske i ljetne škole, te natjecanja putem interneta posebno su značajna jer se organizacijom i dostupnošću programa u manjim sredinama doprinosi smanjenju regionalne nejednakosti i pružanju jednakih mogućnosti za sve korisnike.

I međunarodna suradnja u 2015. godini također je bila uspješna. Naši su mladi informatičari nastupili na četiri međunarodna informatička natjecanja, od kojih je jedno organizirao upravo Hrvatski savez informatičara. Srednjoeuropsko studentsko ACM

natjecanja (Central Europe Regional Contest – CERC) u studenom je u Zagrebu okupilo 185 studenata sa 27 sveučilišta iz sedam srednjoeuropskih zemalja, a među njima mjesta se našlo i za 24 hrvatska studenta.

Naši su studenti nastupili i na finalu Svjetskog studentskog ACM ICPC natjecanja (Maroko, od 16. do 21. svibnja) gdje su osvojili sedmo mjesto i srebrnu medalju.

Uspješni su bili i srednjoškolci koji su na Srednjoeuropskoj informatičkoj olimpijadi u Češkoj (od 29. lipnja do 4. srpnja) osvojili četiri medalje (zlato, srebro i dvije bronce) a nedugo zatim na Međunarodnoj informatičkoj olimpijadi u Kazahstanu (od 26. srpnja do 2. kolovoza) također četiri medalje (tri srebra i bronca).

2015. godinu obilježio je i novi zakonodavni okvir za udruge i neprofitne organizacije. Stupanje na snagu novog Zakona o udrugama (NN br. 74/2014) zahtijevalo je usklađenje Statuta Hrvatskog saveza informatičara, te je novi Statut usvojen na skupštini u svibnju 2015. godine.

Mnoge novosti u poslovanje Hrvatskog saveza informatičara donijeli su i novi Zakon o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija (NN 121/14), te Pravilnik o neprofitnom računovodstvu i računskom planu (NN 1/15), Pravilnik o izvještavanju u neprofitnom računovodstvu i Registru neprofitnih organizacija (NN 31/15) i Pravilnik o sustavu financijskog upravljanja i kontrola, izradi i izvršavanju financijskih planova neprofitnih organizacija (NN 119/15).

Svi ovi uspjesi te provedeni programi ne bi bili mogući bez podrške koje nam pruža Hrvatska zajednica tehničke kulture i nadležno Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.

Programi i rad Hrvatskog saveza informatičara u većoj se mjeri financiraju iz javnih potreba za tehničku kulturu. U 2015. godini 68% prihoda ostvareno je temeljem Uredbe o kriterijima za utvrđivanje korisnika i načinu raspodjele dijela prihoda od igara na sreću za 2015. godinu u razdjelu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta – Poticaji Hrvatskoj zajednici tehničke kulture.

## 2. Izvanastavne tehničke aktivnosti djece i mladih

### 2.1. Otvorena smotra softverskih radova 2015.



S ciljem poticanja izrade softverskih radova u kojima će mladi informatičari primijeniti stečena znanja i vještine, Hrvatski savez informatičara organizirao je **tijekom 2015. godine Otvorenu smotru softverskih radova (OSR)** na koju su se mogli prijaviti

učenici osnovnih i srednjih škola Republike Hrvatske te redoviti studenti hrvatskih sveučilišta.

Ciljevi OSR su rad sa nadarenim mladim informatičarima te praćenje i podrška istih, otkrivanje i razvoj stvaralačkih sposobnosti mladih, poticanje i usavršavanje općeg nivoa znanja iz informatike, prezentacija najboljih radova potencijalnim korisnicima i široj javnosti, podrška mladim



informatičarima i mentorima za daljnje djelovanje na području edukacije i stvaralaštva u informatici, osnaživanje školskog sustava RH kroz primjere dobre prakse mladih informatičara, okupljanje najtalentiranijih mladih informatičara radi daljnje suradnje i razmjene informatičkih znanja i iskustava i promocija otvorenosti (open source).

Natječaj za OSR objavljen je početkom travnja 2015. i bio je otvoren do 31. listopada 2015. godine. Na natječaj je pristiglo **sedam radova** sedmorice autora.

R. br.	Naziv rada	Autori	Škola/Fakultet
1.	<b>2M Games</b>	Mislav Jazvić Matko Šimić	OŠ Vrbani, Zagreb
2.	<b>Androberta</b>	Dorijan Lendvaj	RIK Popovača, Popovača
3.	<b>Čovječe, ne ljuti se!</b>	Mislav Brnetić	OŠ Vrbani, Zagreb
4.	<b>Izrada softverskog emulatora Nintendo GameBoy Color</b>	Vanja Karanović	Međimursko veleučilište u Čakovcu, Čakovec
5.	<b>Potapanje brodova</b>	Mislav Brnetić	OŠ Vrbani, Zagreb
6.	<b>SamBa</b>	Tio Špicar	Mladi informatičari Strahoninca
7.	<b>Vremenik Ispita</b>	Karlo Josip Kardum	OŠ Eugena Kumičića, Velika Gorica

Pri izradi radova autori su pokazali svoje znanje programskih jezika, upotrebe algoritama i novih tehnologija, što je značajno za njihov napredak.

Povjerenstvo za OSR u sastavu Milan Korać, profesor-savjetnik, predsjednik, Boris Bošec, Marijan Jurešić i Alen Spiegl pregledalo je sve radove i nagradilo dva rada koji su se posebno izdvojili svojom kvalitetom. To su radovi:

- **Potapanje brodova** - Mislav Brnetić - OŠ Vrbani, Zagreb, 8. raz.
- **Izrada softverskog emulatora Nintendo GameBoy Color** - Vanja Karanović - Međimursko veleučilište u Čakovcu, Čakovec, 1.

Ovi su radovi ujedno i prikazani na završnici smotre održanoj 16. prosinca u sklopu Dana HSIN-a, kada su autorima uručene nagrade i diplome.

## 2.2. Infokup 2015.

**Infokup** je zajednički naziv za natjecanja iz informatike-računalstva učenika osnovnih i srednjih škola koja su u 2015. godini organizirali Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Agencija za odgoj i obrazovanje i Hrvatski savez informatičara. Infokup obuhvaća tri razine natjecanja: školska, županijska i državno natjecanje, a provodi se u tri kategorije - Algoritmi, Razvoj softvera i Osnove informatike.

Ciljevi ovog programa su afirmacija darovitih učenika, stjecanje novih znanja i vještina u području programiranja kod učenika osnovnih i srednjih škola, te popularizacija informatike kao dijela tehničke kulture među učenicima, mentorima i širom javnosti.

Hrvatski savez informatičara uključio se u organizaciju Infokupa 2015. kao suorganizator zadužen za kategoriju Algoritmi (osnovne i srednje škole), instalaciju računala, mreže i potrebnog softwera sa svojim najboljim stručnim suradnicima, redom bivšim

natjecateljima u osnovnoj i srednjoj školi i na fakultetu, ali i priznatim profesorima i mentorima iz informatike i programiranja.

Školska razina Infokupa 2015. održana je **21. siječnja 2015. godine** a u kategoriji Algoritmi natjecalo se **2201 učenik (1693 učenika osnovnih škola i 508 učenika srednjih škola)**. Na županijsku razinu, koja je održana **20. veljače 2015.**, u kategoriji Algoritmi plasiralo se **990 učenika (680 učenika osnovnih škola i 310 učenika srednjih škola)**.

Završna, državna razina, održana je **od 16. do 19. ožujka u Primoštenu** i tamo su se okupili najbolji mladi programeri. Njih **114** natjecalo se u kategoriji Algoritmi, od čega je bilo **67 učenika osnovnih i 47 učenika srednjih škola**.

Osim za što bolji plasman na državnom natjecanju, učenici su se borili i za prolazak na hrvatske informatičke olimpijade u organizaciji Hrvatskog saveza informatičara – 21. hrvatsku informatičku olimpijadu za učenike srednjih škola (Zagreb, 28. ožujka 2015.) te 4. juniorsku hrvatsku informatičku olimpijadu za učenike osnovnih škola (Krk, 2. srpnja 2015.).



Za potrebe Infokupa 2015. stručni suradnici HSIN-a su izradili kvalitetne zadatke za sve razine natjecanja te uspješno proveli državno natjecanje. Članovi Povjerenstva za kategoriju Algoritmi osnovne škole bili su: Nikola Dmitrović, profesor-mentor, predsjednik stručnog povjerenstva te članovi Mislav Balunović, Mislav Bradač, Dominik Gleich, Adrian Satja Kurdija, Matija Milišić i Antun Razum.

Članovi Povjerenstva za kategoriju Algoritmi srednje škole bili su član doc. dr. sc. Ante Đerek, predsjednik stručnog povjerenstva i članovi povjerenstva Stjepan Glavina, Ivan Katanić, Frane Kurtović, Gustav Matula i Goran Žužić.

Za kompletnu tehniku na državnom nivou, koja uključuje računala, mrežu, aktivnu mrežnu opremu i evaluatore, kao i instalaciju i podešavanje, zaduženi su bili stručni suradnici Hrvatskog saveza informatičara Aron Bohr, Vjekoslav Giacometti i Nataša Munić.

Osim njih, u organizaciji Infokupa sudjelovali su i Alen Spiegl. predsjednik i Krešimir Malnar, tajnik HSIN-a.



### **Državno natjecanje iz informatike u školskoj godini 2015./2016.**



Suradnja na organizaciji informatičkih natjecanja nastavila se i u školskoj godini 2015./2016. kada se obilježava **25 godina** državnih natjecanja iz informatike. Prvo državno natjecanje održano je od 13. do 17. svibnja 1992. godine u Rapcu a ukupno se natjecalo 56 učenika osnovnih škola i 86 učenika srednjih škola

Organizatori školskih, županijskih i državnog natjecanja iz informatike-računarstva u ovoj školskoj godini su Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Agencija za odgoj i obrazovanje, Hrvatski savez informatičara i Hrvatska zajednica tehničke kulture.

Hrvatski savez informatičara zadužen će biti za kategorije Logo, primjena algoritama za osnovne i srednje škole, te za instalaciju i održavanje sve tehnike, a prema potrebi uključit će se i u organizaciju i provedbu državnog nivoa natjecanja. Već tijekom kolovoza započete su pripreme za organizaciju natjecanja u školskoj godini 2015./2016. formiranjem državnog povjerenstva. Uslijedila je izrada propozicija, izbor stručnih povjerenstava, te izrada zadataka za školsku razinu koja se odvija već u siječnju 2016. godine.

### **2.3. 21. Hrvatska informatička olimpijada 2015.**

**21. hrvatska informatička olimpijada** održana je **28. ožujka 2015. godine u Zagrebu**. Ovo najprestižnije i najznačajnije godišnje informatičko natjecanje za učenike srednjih škola u Republici Hrvatskoj Hrvatski savez informatičara organizirao je na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu s ciljem poticanja i promicanja informatičkih znanja kod učenika srednjih škola, te kao prvi stupanj izbora učenika za nastupe na međunarodnim informatičkim natjecanjima.

Natjecanje je okupilo **25 najuspješnijih srednjoškolaca** (od 28 pozvanih) s nacionalnih informatičkih natjecanja u školskoj godini 2014./2015. (Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici u organizaciji Hrvatskog saveza informatičara i Infokup u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje, Hrvatskog saveza informatičara i Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta), a medalje su osvojili:

Medalja	Ime i prezime	Raz.	Škola/klub
ZLATNA MEDALJA	<b>IVAN LAZARIĆ</b>	4.	Društvo informatičara Pula
SREBRNA MEDALJA	<b>TONKO SABOLČEC</b>	4.	XV. gimnazija Zagreb
BRONČANA MEDALJA	<b>MIHAEL LISKIJ</b>	4.	XV. gimnazija Zagreb



*Ivan Lazarić (zlato), Tonko Sabolčec (srebro) i Mihael Liskij (bronca)*

Natjecanje je trajalo pet sati tijekom kojih su natjecatelji rješavali četiri problemska zadatka na algoritamskoj osnovi, te ih kôdirali u programskim jezicima Pascal, C i C++ na Linux platformi. Iako su zadaci bili teški i natjecanje naporno, natjecatelji su pokazali zavidna znanja i vještine u rješavanju algoritamskih problema. Stečena iskustva i nova znanja koristit će im na budućim natjecanjima.

Najuspješnijih 11 natjecatelja steklo je pravo sudjelovanja na Izbornim pripremama (Zagreb, od 13. do 16. travnja) na kojima se bira reprezentacija koja zastupa Republiku Hrvatski na međunarodnim informatičkim natjecanjima.

Zadatke za natjecanje pripremio je Znanstveno povjerenstvo na čelu s doc. dr. sc. Antom Đerekom. Ostali članovi povjerenstva bili su Luka Kalinovčić, dopredsjednik, Ivan Katanić, Frane Kurtović, Gustav Matula, Marin Tomić i Goran Žužić. Za provedbu i evaluaciju zaduženi su bili Vjekoslav Giacometti, Matej Ferenčević i Aron Bohr, a za organizaciju Alenka Dogan Capan, Alen Spiegl, predsjednik HSIN-a, i Krešimir Malnar, tajnik HSIN-a.

Potporu ovom tradicionalnom natjecanju pružila je informatička tvrtka Omega software, dodijelivši vrijedne nagrade najboljim informatičarima.

#### **2.4. 4. Juniorska informatička olimpijada 2015.**

**4. juniorska hrvatska informatička olimpijada 2015.** održana je **2. srpnja 2015.** u OŠ F. K. Frankopana u Krku.

Juniorska hrvatska informatička olimpijada, u organizaciji Hrvatskog saveza informatičara, godišnje je informatičko natjecanje za učenike osnovnih škola Republike Hrvatske, koje se odvija prema pravilima po uzoru na svjetske i regionalne informatičke olimpijade. Cilj održavanja



ovog programa je poticanje i promicanje informatičkih znanja kod učenika osnovnih škola u Republici Hrvatskoj.

Na JHIO 2015. sudjelovalo je **13 najboljih juniora**, učenika osnovnih škola (od 15) pozvanih temeljem rezultata s nacionalnih informatičkih natjecanja u školskoj godini 2014./2015. (Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici u organizaciji HSIN-a i Infokup u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje, Hrvatskog saveza informatičara i Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta).

Oni su tijekom tri i pol sata rješavali četiri originalna problemska zadatka na algoritamskoj osnovi, a rješenja su kodirali u programskim jezicima Pascal/C/C++. Tijekom natjecanja učenici su pokazali visok nivo znanja i vještine u kodiranju i primjeni algoritama a najbolji među njima bili su:

Medalja	Ime i prezime	Raz.	Škola/klub
ZLATNA MEDALJA	<b>Lovro Kalinovčić</b>	8.	Udruga informatičara Božo Težak Zagreb
SREBRNA MEDALJA	<b>Krešimir Nežmah</b>	6.	Udruga informatičara Božo Težak Zagreb
BRONČANA MEDALJA	<b>Martin Josip Kocijan</b>	7.	MIS Strahoninec

Svim sudionicima JHIO dodijeljena su priznanja za sudjelovanje a najuspješnijima medalje, diplome i skromne nagrade.



*Krešimir Nežmah (srebro), Lovro Kalinovčić (zlato) i Martin Josip Kocijan (bronca)*

JHIO 2015. Hrvatski savez informatičara proveo je u suradnji sa stručnim suradnicima okupljenima u Znanstvenom povjerenstvu (Nikola Dmitrović, prof. mentor, XV. gimnazija, predsjednik, Mislav Balunović, PMF, Mislav Bradač, FER, Matija Bucić, Trinity College, University of Cambridge, Dominik Gleich, FER) i Povjerenstvu za provedbu i evaluaciju (Vjekoslav Giacometti, FER, Matej Ferenčević, FER, Aron Bohr, HSIN). Za organizaciju

su zaduženi bili Alen Spiegl, dipl. ing., predsjednik HSIN-a, Krešimir Malnar, tajnik HSIN-a i Alenka Dogan Capan, HSIN.

## 2.5. Izvan kolegijski rad s studentima u Hrvatskoj - natjecanje timova studenata informatičara hrvatskih sveučilišta 2015.

**Izvan kolegijski rad sa studentima u Hrvatskoj** program je Hrvatskog saveza informatičara čiji su ciljevi pokretanje i poboljšanje izvan kolegijskog rada sa studentima informatičarima, povezivanje studenata informatičara hrvatskih sveučilišta na izvan kolegijskom programu informatičkih znanja i organizacija timskog natjecanja studenata, organiziranje i izrada softverskih alata.

Najvažnija komponenta ovog programa je **Natjecanje timova studenata informatičara hrvatskih sveučilišta** na kojem se biraju timovi za nastup na Srednjoeuropskom studentskom ACM natjecanju.

**Natjecanje timova studenata informatičara hrvatskih sveučilišta za 2015.** godinu održano je u nedjelju, **25. listopada**, na sveučilištima u Zagrebu, Osijeku i Dubrovniku.



Natjecanje studenata zagrebačkog sveučilišta održano je na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, u suradnji s udrugom HSIN-a, Informatičkim klubom studenta FER-a - X.fer-om i njihovim programom "Natjecateljsko programiranje". Na natjecanju u Zagrebu sudjelovalo je **17 timova** (51 student) te jedan neslužbeni tim sastavljen od tri učenika srednjoškolskog uzrasta.

U Osijeku se natjecanje održalo na Odjelu za matematiku Sveučilišta u Osijeku, te su nastupila **dva tima** (šest studenata). Isti broj, **dva tima** (šest studenata), natjecao se i u Dubrovniku, na Odjelu za elektrotehniku i računarstvo Sveučilišta u Dubrovniku. Iako na ova dva sveučilišta nije nastupio veliki broj timova, to je dobar pomak u nastojanju da se natjecanja studenata prošire na sva hrvatska sveučilišta.

Prema pravilima natjecanja, jedan tim činila su **tri studenta** s istog sveučilišta. Natjecanje se sastojalo od rješavanja 10 zadataka unutar 5 sati. Dozvoljeni programski jezici bili su **C, C++ i Java** na **Linux** platformi. Osim samog znanja algoritama i vještina u programiranju, ovo natjecanje od studenata zahtijeva i dobru organizaciju i timski rad jer tim na raspolaganju ima samo jedno računalo.

Timovi koji su na ovom natjecanju postigli najbolje rezultate stekli su pravo nastupa na Srednjoeuropskom studentskom ACM natjecanju (CERC). To je šest timova Sveučilišta u Zagrebu (tim 5, tim 2, tim 13, tim 15, tim 10 i tim 1) te po jedan tim Sveučilišta u Osijeku (tim 18) i Sveučilišta u Dubrovniku (tim 20). To su timovi u sastavu:

Tim	Članovi tima	Rezultat
<b>TIM 5</b>	Mislav Bradač Dominik Gleich Gustav Matula	9 16:27:05
<b>TIM 2</b>	Mislav Balunović Ivica Kičić Marin Tomić	9 23:59:12
<b>TIM 13</b>	Ivan Lazarić Mihael Liskij Tonko Sabolčec	8 18:48:11
<b>TIM 15</b>	Matija Milišić Antun Razum Tomislav Tunković	7 14:13:53
<b>TIM 10</b>	Matej Gradiček Zvonimir Jurelinac Borna Vukorepa	7 14:31:12
<b>TIM 18</b>	Renato Dean Tomislav Gudelj Tomislav Mijošević	1 00:44:55
<b>TIM 20</b>	Marko Jurić Maris Mirović Kruno Zečević	1 01:19:51

Zadatke za natjecanje studenata izradilo je Znanstveno povjerenstvo u sastavu Bruno Rahle, Filip Pavetić, Adrian Satja Kurdija i Ivan Katanić, dok su natjecanje organizirali i proveli doc. dr. sc. Ante Đerek, FER, voditelj kolegija "Natjecateljsko programiranje", Povjerenstvo za provedbu i evaluaciju u sastavu Aron Bohr, Vjekoslav Giacometti i Matej Ferencević, te Krešimir Malnar, tajnik HSIN-a.

## 2.6. Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici HONI 2015.



**HONI** Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici natjecanje je koje Hrvatski savez informatičara provodi putem Interneta. Ovo natjecanje u programiranju (u programskim jezicima Python, Pascal, C, C++ i Java) okuplja zainteresirane učenike iz Hrvatske koji se natječu kao članovi ekipa svojih škola ili udruga, a pod vodstvom nastavnika odnosno starijeg člana udruge. Zadaci su različitih težina, pa su prikladni za rješavanje kako početnicima i novim natjecateljima, tako i onim iskusnijima.

Cilj održavanja ovog programa je kontinuirani rad nadarenih učenika informatičara iz osnovnih i srednjih škola, te njihova priprema za županijska i državna informatička natjecanja kao i izbor učenika koji će nastupiti na Hrvatskoj informatičkoj olimpijadi i Juniorskoj hrvatskoj informatičkoj olimpijadi.

Kako je odvijanje ovog programa vezano za školsku godinu, u 2015. godine održana su posljednja tri kola natjecanja **za školsku godinu 2014./2015.** (5. kolo 17.1., 6. kolo 7.2. i 7. kolo 7.3.), te četiri kola natjecanja **za školsku godinu 2015./2016.** (1. kolo 17.10., 2. kolo 7.11., 3. kolo 28.11. i 4. kolo 19.12.).



Svako kolo sastojalo se od trosatnog rješavanja osam zadataka u programskim jezicima Python, Pascal, C, C++ i Java, a za potrebe ovog natjecanja napravljeno je 56 novih, zanimljivih i originalnih zadataka, što je i dodatna korist ovog programa jer zadaci ostaju u arhivi koju u svom radu koriste učenici, studenti i mentori.

U tri kola održana u 2015. godini sudjelovalo je **256 natjecatelja iz 34 udruge i škole** diljem Republike Hrvatske, dok je tijekom cijele školske godine na natjecanju sudjelovalo **355 natjecatelja iz 39 udruga i škola**. Najuspješniji natjecatelj školskoj godini 2014./2015. bio **Ivan Lazarić**, član Društva informatičara Pula, dok je među osnovcima najuspješniji bio **Lovro Kalinovčić**, član Udruge informatičara Božo Težak iz Zagreba.

U školskoj godini 2014./2015. HONI su proveli stručni suradnici HSIN-a:

Povjerenstvo za izradu zadataka: Marin Tomić, predsjednik, Mislav Balunović, Mislav Bradač, Goran Gašić, Dominik Gleich, Paula Gombar, Matej Gradiček, Antonio Jurić, Ivan Katanić, Adrian Satja Kurdija, Gustav Matula i Ivan Paljak.

Evaluacija i provedba natjecanja: Vjekoslav Giacometti

Voditelj projekta: Krešimir Malnar

Tijekom kolovoza i rujna odvijale su se pripreme za novu sezonu Hrvatskog otvorenog natjecanja u informatici. Natjecanje će se u školskoj godini 2015./2016. provesti kroz ukupno sedam kola dok su u 2015. održana četiri kola.

Ukupno se u ova četiri kola, od listopada do prosinca, natjecalo **375 natjecatelja iz 41 udruge i škole** diljem Hrvatske. Za sada vodeći srednjoškolac je **Domagoj Bradač**, učenik XV. gimnazije iz Zagreba, a među osnovnoškolcima **Martin Josip Kocijan**, član udruge Mladi informatičari Strahoninca.

U školskoj godini 2015./2016. natjecanje provode:

Povjerenstvo za izradu zadataka: Mislav Balunović, voditelj, Dominik Gleich, voditelj, Nikola Dmitrović, Antonio Jurić, Ivan Paljak

Evaluacija i provedba natjecanja: Matej Ferenčević, Vjekoslav Giacometti

Voditelj programa: Krešimir Malnar, tajnik HSIN-a

## **2.7. 20. Zimska škola informatike 2015.**

**20. zimska škola informatike 2015.** održana je u Krapini od 2. do 10. siječnja 2015. u organizaciji Hrvatskog saveza informatičara, Srednje škole Krapina i Krapinskog informatičkog kluba te uz potporu Krapinsko-zagorske županije i Grada Krapine.

Cilj ovog programa je dodatno obrazovati mlade, nadarene informatičare osnovnih i srednjih škola iz cijele države, obrazovati mlade informatičare iz županije u raznim područjima informatike, od početnih do naprednih, osposobiti nastavnike svih struka kako bi lakše uveli informacijske i komunikacijske tehnologije u nastavu, te omogućiti nastavnicima informatike iz županije usvajanje novih znanja.



Tako je 20. zimska škola informatike okupila **196 polaznika**. Uz 28 učenika osnovnih i srednjih škola, najboljih mladih informatičara Hrvatske, odabranih na natječaju za

besplatno sudjelovanje Hrvatskog saveza informatičara, na školi je sudjelovalo i 141 učenik i 27 profesora Krapinsko-zagorske županije.

Program 20. zimske škole informatike 2015. odvijao se u prostorima Srednje škole Krapina, a polaznicima je na raspolaganju bilo 5 učionica sa više od 80 računala u kojima su polaznici kroz **17 radionica** tijekom **245 školskih sati** usvajali nova znanja iz algoritama, programskih jezika (C++, Logo, Python, Java Android, C#.NET), izrade WEB stranica, osnova računala i interneta i dr.

R. br.	Radionice	Predavači	Broj polaznika
1.	<b>Algoritmi OŠ</b>	Antonio Jurić	11
2.	<b>Algoritmi SŠ početni</b>	Mislav Balunović i Ivan Lazarić	6
3.	<b>Algoritmi SŠ napredni</b>	Ivan Katanić i Gustav Matula	14
4.	<b>C#</b>	Dino Ilić	10
5.	<b>C++ početni</b>	Branimir Filipović	10
6.	<b>C++/STL</b>	Stjepan Požgaj	13
7.	<b>CSS/Javascript</b>	Bojan Fulanović, dipl. ing.	16
8.	<b>Flash</b>	Marko Mikša, prof.	18
9.	<b>Java Android</b>	Nikola Presečki	30
10.	<b>Joomla</b>	Dino Ilić	5
11.	<b>Logo</b>	Mihael Liskij	5
12.	<b>Početnici</b>	Miljenko Hmelina, prof.	24
13.	<b>Primjena WEB-a u nastavi</b>	Krunoslav Kranjčec, prof.	15
14.	<b>Python</b>	Branimir Filipović	6
15.	<b>Računalo+</b>	Miljenko Ilić, prof.	17
16.	<b>Small Basic</b>	Ivana Žužić	28
17.	<b>WEB početni</b>	Tonko Sabolčec	15

Paralelno s 20. zimskom školom informatike u Srednjoj školi Krapina održavala se **2. zimska škola matematike** u organizaciji udruge Mladi nadareni matematičari "Marin Getaldić" pa su polaznici imali prilike sudjelovati i na zanimljivim predavanjima i projektima iz matematike.

U predahu između radionica i predavanja učenici su posjetili "Muzej krapinskog neandertalca".

Na ZŠI 2015. u Krapini sudjelovalo je **17 predavača**, a organizaciju su vodili Aron Bohr, voditelj ZŠI 2015. za HSIN, Miljenko Hmelina, profesor SŠ Krapina, organizacijski voditelj sa strane domaćina i Stjepan Šalković, profesor SŠ Krapina, tehnički voditelj.



20. zimsku školu informatike sponzorski su potpomogli Algebra, PC-automati i Zozolly.

## 2.8. 25. Kamp mladih informatičara 2015.

**25. kamp mladih informatičara 2015.** održan je od **25. lipnja do 5. srpnja 2015. godine** i okupio je **84 mlada informatičara**, učenika osnovnih i srednjih škola RH i članova udruga HSIN-a.

Kako bi se smanjila regionalna nejednakost i potaknula suradnja s udrugama Hrvatski savez informatičara ovaj je program organizirao u **Krku**, u suradnji s Klubom informatičara otoka Krka i OŠ F. K. Frankopan u Krku, te uz potporu Grada Krka.

Osnovni ciljevi ovog programa su stjecanje znanja i vještina djece i mladih iz svih krajeva Hrvatske iz više područja informatike s posebnim naglaskom na programiranje, dodatno obrazovanje mladih i nadarenih informatičara osnovnih i srednjih škola iz države i županije i druženje mladih uz kulturne i sportske aktivnosti.

Kamp 2015. održao se u OŠ F. K. Frankopana u Krku, a sudionici su prema svojim željama sudjelovali u nekoj od **13 radionica** koje su vodili stručni suradnici HSIN-a, uspješni mladi informatičari i nosioci olimpijskih informatičkih medalja, te članovi Kluba informatičara otoka Krka i Robotičko-informatičkog kluba Popovača.

Tijekom **280 školskih sati** učenici su stjecali nova znanja i vještine iz više područja, od algoritama i izrade web stranica, pa do robotike.



R. br.	Radionice	Predavači	Broj polaznika
1.	<b>Algoritmi OŠ početni</b>	Marija Gegić	11
2.	<b>Algoritmi OŠ napredni</b>	Nikola Dmitrović, prof. mentor	16
3.	<b>Algoritmi SŠ</b>	Luka Barišić / Goran Žužić / Mislav Bradač	18
4.	<b>Arduino &amp; Mindstorms</b>	Vlado Lendvaj, prof.	14
5.	<b>C++ / STL</b>	Branimir Filipović / Ivana Žužić	24
6.	<b>HTML / PHP</b>	Dino Ilić	15
7.	<b>JHIO pripreme</b>	Nikola Dmitrović, prof. mentor	10
8.	<b>Legu Mindstorms</b>	Vlado Lendvaj, prof.	20
9.	<b>Logo početni</b>	Diana Lendvaj, prof.	16
10.	<b>Python početni</b>	Gordan Nekić	17
11.	<b>Robotika A</b>	Mateo Barišić Dujmović	15
12.	<b>Robotika B</b>	Mateo Barišić Dujmović	8
13.	<b>Wordpress</b>	Karlo Sintić	17

Osim navedenih radionica za sve su sudionike organizirani i drugi sadržaji: zanimljiva predavanja, javljanja starijih kolega informatičara putem Skype-a iz Googla, Facebooka i Cambridgea, posjeta akvariju s tropskim ribicama, te razgledavanje golemih pješanih skulptura koje su u sklopu projekta Sand & Time Festival u Krku izradili ruski umjetnici.



U sklopu Kampa održala se i **4. juniorska hrvatska informatička olimpijada**, najjače godišnje informatičko natjecanje za učenike osnovnih škola Republike Hrvatske, koje se odvija prema pravilima po uzoru na svjetske i regionalne informatičke olimpijade.

Organizacija Kampa u Krku iskorištena je i za dodatno obrazovanje nastavnika i profesora informatike Primorsko-goranske županije pa je u suradnji sa Agencijom za odgoj i obrazovanje, Podružnica u Rijeci organiziran 23. i 24. lipnja Županijski skup nastavnika i profesora informatike na kojem je sudjelovalo **15 nastavnika i profesora** iz cijele županije.



Voditelji Kampa bili su **Aron Bohr**, u ime Hrvatskog saveza informatičara i **Boris Bolšec**, prof., u ime škole domaćina.

### 3. Rad s darovitom djecom i mladima

#### 3.1. Izborne pripreme 2015.

Na **Izbornim priprema 2015.** koje je Hrvatski savez informatičara organizirao u **Zagrebu, od 13. do 16. travnja 2015.**, izabrana je reprezentacija mladih informatičara Hrvatske koja je zastupala Republiku Hrvatsku na međunarodnim informatičkim natjecanjima u 2015. godini.

Na izbornim pripremama sudjelovalo je **jedanaest učenika** srednjih škola, pozvanih temeljem rezultata Hrvatske informatičke olimpijade - HIO 2015, a kroz dva izborna ispita te uz pribrojane rezultate Hrvatske informatičke olimpijade najviše bodova osvojili su: **Ivan Lazarić, Mihael Liskij, Domagoj Bradač i Tonko Sabolčec.**

MJESTO	NATJECATELJ	RAZRED, ŠKOLA/KLUB	UKUPNO
1	<b>Ivan Lazarić</b>	4. razred, Društvo informatičara Pula	595
2	<b>Mihael Liskij</b>	4. razred, XV. gimnazija Zagreb	425
3	<b>Domagoj Bradač</b>	3. razred, XV. gimnazija Zagreb	406
4	<b>Tonko Sabolčec</b>	4. razred, XV. gimnazija Zagreb	356
5	Luka Barišić	4. razred, XV. gimnazija Zagreb	330
6	Josip Kelava	2. razred, Prva gimnazija Varaždin	273
7	Adrian Beker	2. razred, XV. gimnazija Zagreb	257
8	Robert Benić	2. razred, XV. gimnazija Zagreb	257
9	Stjepan Požgaj	3. razred, Gimnazija Josipa Slavenskog Čakovec	223
10	Nikola Pintarić	3. razred, XV. gimnazija Zagreb	200
11	Marin Kišić	2. razred, Prva gimnazija Varaždin	190

Time su ova četvorica učenika izborili pravo nastupa na 22. srednjoeuropskoj informatičkoj olimpijadi – CEOI 2015, od 29. lipnja do 4. srpnja - Brno, Češka, te 27. međunarodnoj informatičkoj olimpijadi – IOI 2015, od 26. srpnja do 2. kolovoza - Almaty, Kazahstan.



*Tonko Sabolčec, Ivan Lazarić, Domagoj Bradač i Mihael Liskij*

Program Izbornih priprema 2015. kroz četiri je dana obuhvatio stručna predavanja, rješavanje zadataka sa značajnih međunarodnih natjecanja, prijenos iskustava uspješnih sudionika s prethodnih olimpijada koji su omogućili sudionicima stjecanja novih znanja i informacija potrebnih za uspješan nastup na međunarodnim natjecanjima.

Također su održana i dva izborna ispita (natjecanja). Prvi je ispit održan 14. travnja, a drugi 16. travnja 2015. u trajanju od po 4 sata. Na svakom su ispitu natjecatelji rješavali po dva originalna zadatka dopuštenim programskim jezicima Pascal, C i C++, a natjecanje se odvijalo na računalima s Linux operacijskim sustavom.

Zadatke za oba izborna ispita osmislio je Znanstveno povjerenstvo na čelu s doc. dr. sc. Antom Đerekom. Ostali članovi povjerenstva bili su Luka Kalinovčić, dipl. ing., dopredsjednik, Ivan Katanić, Frane Kurtović, Gustav Matula, Marin Tomić i Goran Žužić. Za provedbu i evaluaciju zaduženi su bili Vjekoslav Giacometti, Matej Ferenčević i Aron Bohr, a za organizaciju Alenka Dogan Capan, Alen Spiegl, dipl. ing., predsjednik HSIN-a, i Krešimir Malnar, tajnik HSIN-a.

### **3.2. Rad s potencijalnim olimpijcima 2015.**

**Rad s potencijalnim olimpijcima** je program koji je Hrvatski savez informatičara pokrenuo s ciljem kontinuiranog rada s najboljim mladim informatičarima.

U tu je svrhu početkom godine identificirano 20-tak potencijalnih olimpijaca temeljem rezultata ostvarenima na Hrvatskom otvorenom natjecanju u informatici 2014./2015., te je u suradnji s vanjskim stručnim suradnicima izrađen plan rada prema kojem su suradnici u stalnom kontaktu s potencijalnim olimpijcima, te im putem e-maila, foruma i

grupa zadaju dodatne zadatke, odgovaraju na njihove upite, tumače nove teme, potiču na sudjelovanje na raznim Internet natjecanjima i sl.

Također su organizirane i pripreme za četvoricu najboljih učenika srednjih škola koji su osigurali svoje mjesto u informatičkoj reprezentaciji. Osim kontinuiranih on-line priprema organizirane su i pripreme u Zagrebu od 15. do 17. svibnja, od 22. do 29. lipnja 2015., te od 16. do 22. srpnja 2015.

S potencijalnim olimpijcima u 2015. radili su doc. dr. sc. Ante Đerek, Goran Žužić, Gustav Matula, Ivan Katanić, Stjepan Glavina, Mislav Balunović, Dominik Gleich i Marin Tomić.

#### 4. Cjeloživotno obrazovanje, stjecanje kompetencija

##### 4.1. Suradnja s udrugama HSIN-a

Od početka godine Hrvatski savez informatičara surađuje s udrugama u provedbi programa i pruža pomoć radu udruga, te na taj način potiče stjecanje novih kompetencija i znanja članova tih udruga.

U suradnji s **Krapinskim informatičkim klubom** organizirana je Zimska škola informatike u Krapini koja je okupila 196 polaznika. Na zimskoj školi sudjelovali su i članovi Krapinskog informatičkog kluba, te na taj način stekli nova znanja i vještine, dok je sedam starijih članova udruge sudjelovalo u organizaciji škole.

Na Hrvatskom otvorenom natjecanju u informatici u 2015. sudjelovala su 94 člana iz **dvanaest udruga** Hrvatskog saveza informatičara (Društvo informatičara Pula, Informatički klub VEL\_IK, Klub informatičara otoka Krka, Međimurski informatički klub, Mladi informatičari Strahoninca, Robotičko-informatički klub Popovača, Robotičko informatički klub Križ, Udruga informatičara Bjelovarsko-bilogorske županije, Udruga informatičara Božo Težak Zagreb, Udruga informatičara Požeško-slavonske županije, Udruga informatičara web.edit Zagreb i Udruga mladih programera s VIJUGOM Zagreb), te su oni svojim sudjelovanjem stekli vrijedna iskustva i vještine potrebne za sudjelovanja na informatičkim natjecanjima, kao i nova znanja.

U suradnji s **Klubom informatičara otoka Krka** organiziran je 25. kamp mladih informatičara 2015., na kojem su sudjelovali i članovi KIOK-a, kao polaznici ali i u ulozi predavača. U suradnji s **Robotičko-informatičkim klubom Popovača** na Kampu su organizirane radionice „Arduino & Mindstorms“ i „Lego Mindstorms“ za koje je vladao veliki interes među polaznicima.

S **Robotičko-informatičkim klubom Popovača** održana je u sklopu Europskog tjedna programiranja 15. listopada 2015. radionica Programiraj i ti – robota!



U 2015. Hrvatski savez informatičara financijski je podržao i organizaciju 22. zimske škole koju u Osijeku organizira **Informatički klub Osijek**, vrlo vrijedan projekt udruge

**Mladi informatičari Strahoninca** „Škola mladih programera“, te edukaciju natjecatelja udruge **Međimurski informatički klub Čakovec**.

Djelatnici Stručne službe HSIN-a bili su na raspolaganju članicama i kad im je bila potrebna pomoć po pitanjima vezanim uz poslovanje udruga i neprofitnog sektora. Tijekom 2015. godine udruge su bile u obavezi uskladiti svoje statute s novim Zakonom o udrugama a na snagu je stupio i novi zakon o računovodstvu neprofitnih organizacija, pa su djelatnici HSIN-a odgovarali na sve upite s terena.

## 4.2. Usavršavanje djelatnika HSIN-a

U svrhu usavršavanja djelatnika Hrvatski savez informatičara pretplaćen je na nekoliko informatičkih časopisa (BUG, Vidi) te časopisa koji se bave problematikom neprofitnih organizacija i udruga (Tim4pin, Udruga). Također djelatnici Hrvatskog saveza informatičara sudjeluju na seminarima, edukacijama, predavanjima i radionicama koje pokrivaju teme vezane uz poslovanje i djelatnost HSIN-a, kao i teme vezane uz povlačenje sredstava iz fondova EU (edukacija za voditelja EU projekata, seminari „Aktualnosti u poslovanju neprofitnih organizacija“, „Priprema projekata iz Erasmus+ programa“, „Novine u poslovanju neprofitnih organizacija u 2015./2016. godini - Financijsko upravljanje i kontrola, izrada i izvršavanje financijskih planova, računovodstvene i porezne aktualnosti“, konferencija DORS/CLUC, CARNet-ove radionice,...).

## 5. Međunarodna suradnja i manifestacije

### 5.1. Croatian open competition in informatics COCI 2015



**Croatian Open Competition In Informatics** engleska je inačica nacionalnog natjecanja HONI. Natjecanje se provodi putem Interneta, te putem sustava za informatička natjecanja HSIN-a. Ovo se natjecanje odvija kada i HONI samo što je namijenjeno natjecateljima iz cijeloga svijeta koji se natječu iz svojih domova, a zadaci su prevedeni na engleski jezik. Svako se kolo sastoji od rješavanja šest zadataka tijekom tri sata u programskim jezicima Python, Pascal, C, C++ i Java. Na natjecanju sudjeluju i natjecatelji iz Hrvatske koji se nemaju mogućnosti natjecati organizirano iz svojih škola ili udruga.

Kako je natjecanje vezano uz školsku godinu, u 2015. godini održana su četiri kola natjecanja za šk. god. 2014./2015. (5. kolo 17.1., 6. kolo 7.2., 7. kolo 7.3., te 8. kolo 28.3.), te četiri kola za šk. godinu 2015./2016. (1. kolo 17.10., 2. kolo 7.11., 3. kolo 28.11. i 4. kolo 19.12.).

Četiri kola natjecanja u školskoj godini 2014./2015. okupila su **776 natjecatelja iz 74 zemalja** dok je u cijeloj sezoni bilo **1556 natjecatelja iz 85 zemalja**. Najbrojniji su natjecatelji iz Vijetnama (190), Irana (94) i Italije (76) dok je najuspješniji natjecatelj u ovoj sezoni bio **Vytis Banaitis iz Litve**.

U školskoj godini 2014./2015. HONI su proveli stručni suradnici HSIN-a:

Povjerenstvo za izradu zadataka: Marin Tomić, predsjednik, Mislav Balunović, Mislav Bradač, Goran Gašić, Dominik Gleich, Paula Gombar, Matej Gradiček, Antonio Jurić,

Ivan Katanić, Adrian Satja Kurdija, Gustav Matula i Ivan Paljak.  
Evaluacija i provedba natjecanja: Vjekoslav Giacometti  
Voditelj projekta: Krešimir Malnar

S pripremama za novu sezonu natjecanja Croatian Open Competition In Informatics u školskoj godini 2015./2016. započeto je tijekom srpnja kada je s voditeljima reprezentacija na Međunarodnoj informatičkoj olimpijadi dogovorena suradnja na prevođenju zadataka na materinje jezike natjecatelja. Tako su u novoj sezoni natjecateljima osim na hrvatskom i engleskom jeziku zadaci bili dostupni i na talijanskom, francuskom, španjolskom i armenskom jeziku.

Natjecanje će i u sezoni 2015./2016. biti provedeno kroz osam kola, od listopada 2015. do ožujka 2016., a u 2015. godini održana su četiri kola koja su okupila **1136 natjecatelja iz 81 zemlje** iz cijeloga svijeta.

U školskoj godini 2015./2016. natjecanje provode:  
Povjerenstvo za izradu zadataka: Mislav Balunović, voditelj, Dominik Gleich, voditelj, Nikola Dmitrović, Antonio Jurić, Ivan Paljak  
Evaluacija i provedba natjecanja: Matej Ferenčević, Vjekoslav Giacometti  
Voditelj programa: Krešimir Malnar, tajnik HSIN-a

Ovaj program koji služi proširivanju znanja i vještina mladih informatičara diljem svijeta priznanje je dobio i od Međunarodnog informatičkog odbora, te doprinosi predstavljanju znanja i vještina mladih u Hrvatskoj, kao i predstavljanju rada Hrvatskog saveza informatičara i tehničke kulture u Hrvatskoj.

## 5.2. Srednjoeuropsko studentsko ACM natjecanje CERC 2015 - organizacija



U Zagrebu je od 13. do 15. studenog 2015. godine u organizaciji Hrvatskog saveza informatičara održano **Srednjoeuropsko studentsko ACM natjecanje (CERC)** na kojem su sudjelovala **62 tima** s 27 sveučilišta iz **sedam srednjoeuropskih zemalja** (Austrija, Češka, Hrvatska, Mađarska, Poljska, Slovačka i Slovenija).

Kroz tri dana **Fakultet elektrotehnike i računarstva** Sveučilišta u Zagrebu, domaćin natjecanja, ugostio je **185 studenata**, najboljih mladih programera, koji svojim znanjima i vještinama privlače pažnju najvećih svjetskih IT tvrtki i lovaca na talente, te **50 voditelja**.

Natjecanje se sastojalo od timskog rješavanja 12 problemskih zadataka na algoritamskoj osnovi u programskim jezicima Java i C/C++, pod operativnim sustavom Linux na jednom računalu u trajanju od 5 sati.

Pobjednik natjecanja je tim **Sveučilišta u Varšavi** u sastavu **Wojciech Nadara, Marcin Smulewicz i Marek Sokołowski**. Oni su tijekom 5 sati riješili 10 zadataka, te ovom pobjedom izborili nastup u finalu Svjetskog studentskog ACM natjecanja koje će se iduće godine, od 15. do 20. svibnja, održati u **Phuketu, Tajland**.



*Pobjednički tim s voditeljima*

#### Najbolje plasirani timovi na CERC 2015

Rank	Tim	Riješeni zadaci	Kazna
1	<b>University of Warsaw #1</b> / Nadara, Smulewicz, Sokołowski*	10	1659
2	<b>University of Wroclaw #1</b> / Dudek, Dulęba, Gołębiewski*	8	1204
3	<b>Jagiellonian University in Krakow #1</b> / Łukasz, Maziarz, Zając*	7	870
4	<b>Comenius University #2</b> / Anderle, Batmendijn, Hozza*	7	877
5	<b>Jagiellonian University in Krakow #2</b> / Glapa, Kaszuba, Seweryn	7	1102
6	<b>University of Zagreb #3</b> / Lazarić, Liskij, Sabolčec*	7	1197
7	<b>University of Warsaw #4</b> / Czajka, Farbiś, Pszeniczny	7	1251
8	<b>University of Warsaw #3</b> / Dębowski, Magnowski, Sommer	6	487
9	<b>University of Zagreb #5</b> / Gradiček, Jurelinac, Vukorepa	6	782
10	<b>Charles University in Prague #1</b> / Konečný, Rozhoň, Šimsa*	6	822

*\*timovi koji su se plasirali na finale*

Osim njih, s ovog natjecanja na finale se plasiralo još pet timova, među kojima i najuspješniji hrvatski tim u sastavu **Ivan Lazarić, Mihael Liskij i Tonko Sabolčec**, koji je na natjecanju riješio 7 zadataka i plasirao se na 6. mjesto. Ukupno je Hrvatsku na ovom natjecanju predstavljalo osam timova, šest timova Sveučilišta u Zagrebu te po jedan tim Sveučilišta u Dubrovniku i Sveučilišta u Osijeku.



**Srednjoeuropsko studentsko ACM natjecanje** jedno je od najjačih regionalnih natjecanja u Europi i svijetu i dio je Svjetskog studentskog ACM natjecanja (The ACM International Collegiate Programming Contest - ICPC). Ovo svjetsko natjecanje studentskih timova u programiranju već je gotovo četrdesetljeća pokretač svjetskog natjecateljskog obrazovnog programa i potiče napredak generacija svjetskih programera i

računarskih inženjera.

Organizacija CERC 2015 bila je veliki izazov za Hrvatski savez informatičara i sve članove Organizacijskog odbora. Iako prvo međunarodno studentsko natjecanje u organizaciji Hrvatskog saveza informatičara (Zagreb će biti domaćin ovom natjecanju i u 2016. i u 2017. godini), mnogi sudionici pohvalili su organizaciju kao i teške ali zanimljive zadatke na natjecanju.

S pripremom organizacije započeto je još u rujnu 2014. godine kada je s Fakultetom elektrotehnike i računarstva potpisan sporazum o domaćinstvu. Tijekom 2015. valjalo je obaviti još niz poslova (oformiti stručna povjerenstva za zadatke, tehniku, evaluaciju, dogovoriti smještaj i prehranu sudionika, pronaći dobavljače za promotivne materijale, pronaći sponzore...) koje su uspješno svladali članovi Organizacijskog odbora (Alen Spiegl, predsjednik, Krešimir Malnar, Alenka Dogan Capan, Nikola Dmitrović, Ante Đerek, Vjekoslav Giacometti), Znanstvenog odbora (Ante Đerek, predsjednik, Luka Kalinovčić, Ivan Katanić, Adrian Satja Kurdija, Goran Žužić) Odbora za tehniku i evaluaciju (Vjekoslav Giacometti, predsjednik, Matej Ferenčević, Aron Bohr) te volonteri.

Natjecanje su sponzorski pomogli IBM, Palantir, Microsoft, Assecco South Eastern Europe i KSU.

### **5.3. Srednjoeuropsko studentsko ACM natjecanje CERC 2015 - nastup**

**Srednjoeuropsko studentsko ACM natjecanje održano je u Zagrebu od 13. do 15. studenog** i na njemu je nastupilo **osam hrvatskih timova** (24 natjecatelja). Među 62 tima (185 natjecatelja) s 27 sveučilišta iz sedam srednjoeuropskih zemalja (Austrija, Češka, Hrvatska, Mađarska, Poljska, Slovačka i Slovenija) naši su studenti postigli dobar uspjeh, a naš najuspješniji, ujedno i najmlađi tim, u sastavu **Ivan Lazarić, Mihael Liskij i Tonko Sabolčec** osvojio je 6. mjesto i plasirao se u finale Svjetskog studentskog ACM natjecanja (Phuket, Tajland, od 15. do 20. svibnja 2016.).



*Tim Zagreb 3 - Ivan Lazarić, Tonko Sabolčec i Mihael Liskij*

ZAGREB 3	Ivan Lazarić, PMF-MO Mihael Liskij, FER Tonko Sabolčec, FER	6. MJESTO
ZAGREB 5	<b>Matej Gradiček</b> , FER <b>Zvonimir Jurelinac</b> , FER <b>Borna Vukorepa</b> , PMF-MO	<b>9. MJESTO</b>
ZAGREB 2	<b>Mislav Balunović</b> , PMF-MO <b>Ivica Kičić</b> , PMF-FO <b>Marin Tomić</b> , PMF-MO	<b>18. MJESTO</b>
ZAGREB 4	<b>Matija Milišić</b> , FER <b>Antun Razum</b> , FER <b>Tomislav Tunković</b> , FER	<b>23. MJESTO</b>
ZAGREB 1	<b>Mislav Bradač</b> , FER <b>Dominik Gleich</b> , FER <b>Gustav Matula</b> , FER	<b>25. MJESTO</b>
ZAGREB 6	<b>Dario Babojelić</b> , FER <b>Luka Barišić</b> , FER <b>Ivan Šego</b> , FER	<b>29. MJESTO</b>
DUBROVNIK	<b>Marko Jurić</b> , Odjel za elektrotehniku i računarstvo <b>Maris Mirović</b> , Odjel za elektrotehniku i računarstvo <b>Kruno Zečević</b> , Odjel za elektrotehniku i računarstvo	
OSIJEK	<b>Renato Dean</b> , Odjel za matematiku <b>Tomislav Gudelj</b> , Elektrotehnički fakultet <b>Tomislav Mijošević</b> , Odjel za matematiku	

Hrvatski timovi svoje su mjesto na CERC-u izborili kroz Natjecanje timova studenata informatičara hrvatskih sveučilišta (25. listopada), a do nastupa na CERC-u



svakodnevno su se u organizaciji Hrvatskog saveza inženjera i informatičara pripremali simulirajući natjecanje te rješavajući veći broj zadataka tijekom pet sati.

Voditelj svih šest timova Sveučilišta u Zagrebu bio je Krešimir Malnar, voditelj tima Sveučilišta u Osijeku Slobodan Jelić a voditelj tima Sveučilišta u Dubrovniku Tomo Sjekavica.

#### 5.4. Finale svjetskog studentskog ACM ICPC natjecanja

Tim studenata **Sveučilišta u Zagrebu** ostvario je na **Finalu Svjetskog studentskog ACM ICPC natjecanja** u programiranju, koje se **od 16. do 21. svibnja 2015. godine** održalo u **Marrakechu, Maroko**, izniman uspjeh osvojivši **SREBRNU MEDALJU** i 7. mjesto u ukupnom poretku u jakoj konkurenciji 128 najjačih sveučilišnih timova iz cijelog svijeta.

U timu su nastupili **Stjepan Glavina, Ivan Katanić i Gustav Matula**, svi studenti **Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu**.

ACM ICPC (International Collegiate Programming Contest) najstarije je i najprestižnije natjecanje u algoritamskom programiranju koje se u ovom obliku održava od 1977. godine. Koliko je teško plasirati se među 128 timova koji će nastupiti u finalu govori i podatak da je na regionalnim natjecanjima, nastojeći izboriti plasman u finale, sudjelovalo **38160 studenata s 2534 sveučilišta iz 101 države** sa šest kontinenata.

Naš je tim svoje mjesto u finalu osigurao uvjerljivo osvojivši 1. mjesto na Srednjoeuropskom regionalnom studentskom ACM natjecanju koje je od 14. do 16. studenog 2014. održano u Krakowu, Poljska.

U Maroku su s timom putovali i njihovi stručni voditelji **doc. dr. sc. Ante Đerek** i **Goran Žužić**, kao i odgovorni voditelj **Krešimir Malnar**, koji se, kako je Zagreb domaćin Srednjoeuropskog regionalnog studentskog ACM natjecanja u godinama 2015-2017, ondje nalazio u ulozi Regional Contest Directora, sudjelujući na RCD Symposiumu.



*Goran Žužić, Gustav Matula, Ivan Katanić, Stjepan Glavina, Krešimir Malnar i Ante Đerek*

Kako bi se što bolje pripremili za nastup na ovom značajnom svjetskom natjecanju, članovi tima i Goran Žužić, jedan od stručnih voditelja, sudjelovali su **od 29. siječnja do 10. veljače** u **Petrozavodsku, Rusija** na već tradicionalnom jakom pripremnom kampu koji je okupio **54 timova iz 8 zemalja** (Bjelorusija, Hrvatska, Poljska, Rumunjska, Rusija, Slovačka, Švedska i Ukrajina).

Hrvatski savez informatičara sa studentima-informatičarima radi od 1996. godine i ovo je treći put da je jedan tim iz Hrvatske izborio plasman na Finale ACM ICPC natjecanja. Osim izravne koristi koji nastupom u finalu imaju sami natjecatelji ovo je izvanredna mogućnost promocije rada Hrvatskog saveza informatičara i tehničke kulture u Hrvatskoj.

#### **5.5. 27. Međunarodna informatička olimpijada IOI 2015**

**27. međunarodna informatička olimpijada** (International Olympiad in Informatics – IOI 2015), održana je **od 26. srpnja do 2. kolovoza u Almatyju, Kazahstan**, a na njoj su nastupila **322 natjecatelja** iz ukupno **83 zemlje svijeta**. U velikoj konkurenciji mladi hrvatski informatičari osvojili su **TRI SREBRNE** i **JEDNU BRONČANU** medalju.

Medalja	Ime i prezime	Razred	Škola/klub
SREBRO	<b>IVAN LAZARIĆ</b>	4.	Društvo informatičara Pula
SREBRO	<b>TONKO SABOLČEC</b>	4.	XV. gimnazija Zagreb
SREBRO	<b>DOMAGOJ BRADAČ</b>	3.	XV. gimnazija Zagreb
BRONCA	<b>MIHAEL LISKIJ</b>	4.	XV. gimnazija Zagreb



Hrvatsku su na ovom natjecanju zastupali učenici srednjih škola koji su nastup u reprezentaciji izborili ovogodišnjim najboljim rezultatima na Hrvatskoj informatičkoj olimpijadi (Zagreb, 28. ožujka) i Izbornim pripremama (Zagreb, od 13. do 16. travnja), a reprezentaciju su vodili **Krešimir Malnar**, odgovorni voditelj, i **Gustav Matula**, stručni voditelj.

IOI natjecanje se, prema propozicijama, sastoji od rješavanja 6 problemskih zadataka kroz 2 dana natjecanja po pet sati, u programskim jezicima Pascal, C, C++ i Java pod operativnim sustavom Linux. Učenici se natječu pojedinačno, a svaku zemlju sudioniku zastupa tim od četiri učenika (do 20 godina starosti) i dva voditelja.

Prije odlaska na Olimpijadu, pod vodstvom stručnog voditelja Gustava Matule, u dva su navrata održane intenzivne jednodnevne pripreme na kojima su hrvatski tim pripremali stručni suradnici HSIN-a i bivši olimpijci: doc. dr. sc. Ante Đerek, Mislav Balunović, Mislav Bradač, Stjepan Glavina, Adrian Satja Kurdija, Marin Tomić i Goran Žužić.

Za vrijeme trajanja IOI u Kazahstanu je održana konferencija u čijem je fokusu bilo istraživanje problema nacionalnih i međunarodnih informatičkih natjecanja, te prenošenje znanja i iskustava u poučavanju algoritama i programiranja. Na konferenciji je sudjelovao, kao predstavnik Hrvatske, gospodin Krešimir Malnar.

Također, **Krešimir Malnar** je na održanim izborima za člana Međunarodnog odbora Olimpijade (IOI International Committee) osvojio svoj novi trogodišnji mandat (nakon prvog mandata 2011-2014).

Cilj održavanja ovog programa je promidžba Republike Hrvatske u svijetu mladih informatičara i napredovanje u informatičkim znanjima najbolja četiri mlada hrvatska informatičara, srednjoškolaca, te druženje s vršnjacima iz mnogih zemalja svijeta, kao i razmjena znanja i iskustava kako među natjecateljima tako i među voditeljima reprezentacija koji stečena znanja i iskustva mogu primijeniti i u svojim zemljama.

### ***IOI radionica (IOI workshop)***

U sklopu pokreta Međunarodne informatičke olimpijade (IOI) svake se dvije godine održava i IOI radionica.

IOI radionica 2015. održana je u **Makedoniji od 19. do 24. travnja 2015.** s temom „**Kreiranje međunarodnog informatičkog kurikuluma za osnovnoškolsko i srednjoškolsko obrazovanje**“. Na radionici je sudjelovalo 16 predstavnika iz 12 zemalja koji su prezentirali trenutno stanje informatičkog nastavnog plana i programa u njihovim zemljama, kao i sudjelovali u radnim grupama i završnoj panel diskusiji za donošenje konačnog zaključka radionice, a Hrvatsku je predstavljao gospodin Krešimir Malnar.

## **5.6. 22. Srednjoeuropska informatička olimpijada CEOI 2015**

Na **22. srednjoeuropskoj informatičkoj olimpijadi - CEOI 2015**, koja se **od 29. lipnja do 4. srpnja 2015.** održala u češkom gradu Brnu, naša je informatička reprezentacija ponovo ostvarila značajan uspjeh. U konkurenciji **44** natjecatelja iz osam država članica (Češka, Hrvatska, Mađarska, Njemačka, Poljska, Rumunjska, Slovačka i Slovenija) te dvije gostujuće reprezentacije (Švicarska i Gruzija) mladi hrvatski informatičari osvojili su **ZLATNU, SREBRNU i DVIJE BRONČANE** medalje.

Dodatno, Ivan Lazarić u ukupno je poretku zauzeo **PRVO MJESTO** kojeg je podijelio s poljskim natjecateljem Przemysław Kozłowski.



*Mihael Liskij, Domagoj Bradač, Tonko Sabolčec i Ivan Lazarić*

Medalja	Ime i prezime	Razred	Škola/klub
ZLATO	<b>IVAN LAZARIĆ</b>	4.	Društvo inženjera Pula
SREBRO	<b>MIHAEL LISKIJ</b>	4.	XV. gimnazija Zagreb
BRONCA	<b>DOMAGOJ BRADAČ</b>	3.	XV. gimnazija Zagreb
BRONCA	<b>TONKO SABOLČEC</b>	4.	XV. gimnazija Zagreb

Hrvatsku su na ovom natjecanju zastupali učenici srednjih škola koji su nastup u reprezentaciji izborili ovogodišnjim najboljim rezultatima na Hrvatskoj informatičkoj olimpijadi (Zagreb, 28. ožujka) i Izbornim pripremama (Zagreb, od 13. do 16. travnja), a s njima su bili i **Krešimir Malnar**, odgovorni voditelj tima, te **Gustav Matula**, stručni voditelj.

Prema propozicijama, CEOI natjecanje sastoji se od rješavanja 6 problemskih zadataka kroz 2 dana natjecanja po pet sati, u programskim jezicima Pascal, C i C++ pod operativnim sustavom Linux. Svaku zemlju sudionicu zastupa tim od četiri učenika (do 20 godina starosti) i dva voditelja.

Prije samog puta u Češku u Zagrebu su održane intenzivne pripreme reprezentacije od 22. do 28. lipnja.

Nastup na CEOI omogućio je napredovanje u informatičkim znanjima najboljih mladih informatičara srednjih škola RH, druženje s vršnjacima iz ostalih srednjoeuropskih zemalja, priprema za nastup na IOI, te promociju Hrvatskog saveza informatičara i tehničke kulture.

## 6. Promidžba, popularizacija i promocija postignuća u tehničkoj kulturi

### 6.1. DANI HSIN-A 2015.

Uspješnu 2015. godinu Hrvatski savez informatičara priveo je kraju **Danom Hrvatskog saveza informatičara**, tradicionalnim programom kojim se zaokružuje rad u tekućoj godini, a koji je održan **16. prosinca 2015. godine u Zagrebu**.

Dodatni razlog za ovo okupljanje bilo je i obilježavanje 30 godina od osnivanja Hrvatskog saveza informatičara.

Ovu manifestaciju otvorili su mladi smotraši, autori nagrađenih radova na Otvorenoj smotri softverskih radova 2015. Svoje su radove prezentirali:

- **Mislav Brnetić**: Potapanje brodova
- **Vanja Karanović**: GBCEmulator

Nakon prezentacije radova, Milan Korać, predsjednik Povjerenstva za OSR 2015., dodijelio je nagrađenim autorima diplome i nagrade Hrvatskog saveza informatičara.

Nagrade najuspješnijim natjecateljima na Hrvatskom otvorenom natjecanju iz informatike u šk. god. 2014/2015 dodijelili su Krešimir Malnar, voditelj projekta i Nikola Dmitrović. Ukupno je dodijeljeno 30 nagrada učenicima te šest ekipnih nagrada.



Usljedila je dodjela nagrada osvajačima medalja na međunarodnim informatičkim olimpijadama: CEOI 2015 - 22. srednjoeuropska informatička olimpijada / Brno, Češka, od 29. lipnja do 4. srpnja i

IOI 2015 - 27. međunarodna informatička olimpijada / Almaty, Kazahstan, od 26. srpnja do 2. kolovoza. Nagrade u ime HSIN-a osvajačima medalja uručili su Ivan Katanić i Gustav Matula, a nagrađeni su sljedeći učenici:

IME I PREZIME	RAZRED	ŠKOLA/KLUB	USPJEH
<b>Domagoj Bradač</b>	3.	XV. gimnazija Zagreb	- brončana medalja na CEOI - srebrna medalja na IOI
<b>Ivan Lazarić</b>	4.	Društvo informatičara Pula	- zlatna medalja na CEOI - srebrna medalja na IOI
<b>Mihael Liskij</b>	4.	XV. gimnazija Zagreb	- srebrna medalja na CEOI - brončana medalja na IOI
<b>Tonko Sabolčec</b>	4.	XV. gimnazija Zagreb	- brončana medalja na CEOI - srebrna medalja na IOI

Ove su godine nagrađeni i studenti koji su nastupili na Srednjoeuropskom regionalnom studentskom ACM natjecanju. Svi timovi Sveučilišta u Zagrebu ostvarili su zapažen uspjeh dok je tim Zagreb 3 na ovom natjecanju osvojio odlično šesto mjesto te se plasirao u finale Svjetskog studentskog ACM ICPC natjecanja. Nagrade 18-torici studenata uručili su doc. dr. sc. Ante Đerek i Aron Bohr.

Ujedno je nagrađen i tim koji je na Finalu svjetskog ACM ICPC natjecanja 2015. godine osvojio 7. mjesto i srebrnu medalju:



ZAGREB	7. MJESTO
<b>Stjepan Glavina</b> , FER, student 2. godine diplomskog studija	
<b>Ivan Katanić</b> , FER, student 1. godine diplomskog studija	
<b>Gustav Matula</b> , FER, student 1. godine diplomskog studija	

Poklone za sve nagrađene osigurao je Hrvatski savez informatičara dok su studenti tima Zagreb 3 nagrađeni i od strane tvrtke Omega software, Knjižare Ljevak i časopisa Vidi.

Uz 56 nagrađenih svečanosti Dana HSIN-a prisustvovali su i članovi Izvršnog odbora i Skupštine HSIN-a, tajnici nacionalnih saveza tehničke kulture, Krešimir Sikulin iz Hrvatskog informatičkog zbora, te doc. dr. sc. Ante Đerek s Fakulteta elektrotehnike i računarstva koji se nazočnima obratio u ime dekana prof. dr. sc. Mislava Grgića.

## 6.2. Festival tehničke kulture

Hrvatski savez informatičara predstavio je svoj rad na trećem **Festivalu tehničke kulture** koji se **od 15. do 17. svibnja 2015.** održao u **Boćarskom domu u Zagrebu.**

Na Festivalu je Hrvatski savez informatičara kroz cjelodnevni program predstavio svoje programe (ljetne i zimske škole, smotra softverskih radova, Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici, Hrvatska informatička olimpijada, ...), organizirao **igru znanja za posjetitelje** (rješavanje lakših problemskih zadataka: programiranje - **Python, C++/STL**), te najavio međunarodna informatička natjecanja srednjoškolaca u 2015. godini.

U igri znanja okušalo se 30-tak mladih koji su rješavali zadatke podijeljene po težini u tri kategorije. Sve koji su uspješno riješili zadatak HSIN je nagradio simboličnim nagradama.



Također je s ponosom predstavljena hrvatska informatička reprezentacija srednjoškolaca koja će nastupiti na Srednjoeuropskoj informatičkoj olimpijadi (lipanj, Češka) i Međunarodnoj informatičkoj olimpijadi (srpanj, Kazahstan).



Festival tehničke kulture organizirala je Hrvatska zajednica tehničke kulture u suradnji s nacionalnim savezima tehničke kulture, a na Festivalu su promovirani programi tehničke kulture kroz različite besplatne radionice, projekcije i izložbe sa svrhom popularizacije tehničke kulture.

### 6.3. Europski tjedan programiranja

**Od 10. do 18. listopada 2015.** održao se, po treći put, **Europski tjedan programiranja**. Ova inicijativa pokrenuta je 2013. godine a cilj joj je učiniti programiranje transparentnijim, demistificirati povezane vještine i okupiti motivirane ljude u zajedničkom učenju.

Hrvatski savez informatičara inicijativi se pridružio i u 2015. godini organizacijom dviju radionica i tribine.

Radionica **PROGRAMIRAJ I TI!** održana je **12., 14. i 16. listopada 2015.** Predavač je bio **Nikola Dmitrović**, prof. mentor, XV. gimnazija Zagreb.

Radionica je prvenstveno bila namijenjena učenicima nižih razreda osnovnih škola koji se nikad nisu susreli s programiranjem. Želja voditelja radionice bila je naučiti učenike osnove programiranja kako bi bili spremni nastupiti na 1. kolu Hrvatskog otvorenog natjecanje u programiranju. Tijekom tri druženja od po sat i pol **11 učenika** uspjelo je naučiti osnove programskog jezika Python te osnove programiranja. U konačnici, dio polaznika radionice uspješno je riješilo prva dva zadatka na navedenom natjecanju što se za učenike te dobi i razine predznanja može smatrati velikim postignućem.



Radionica **PROGRAMIRAJ I TI - ROBOTA!** održana je **15. listopada 2015.** a predavač je bio **Vlado Lendvaj** iz Robotičko-informatičkog kluba Popovača.

Na radionici je **6 učenika osnovnih škola** naučilo raditi u web sučelju za programiranje Lego Mindstorms robota Open Roberta, u kojem mogu programirati i virtualnog robota u slučaju da nemaju svojega, zatim su konstruirali i pokretali Lego Mindstorms robote, te se

upoznali s novom linijom robota Dash i Dot, koji su ih pogotovo oduševili jer su posebno prilagođeni današnjim generacijama, pogotovo činjenicom da se sve programiranje i upravljanje radi putem tableta i mobitela.

Također je organizirana i tribina **INTERNSHIP - STIŽEM I JA!**, **13. listopada 2015.** Na njoj je **26 učenika srednjih škola** iz prve ruke, od bivših olimpijaca i sadašnjih



studenata, Ivana Katanića, Stjepana Glavine i Antuna Razuma moglo saznati kako je biti stažist u Googlu, kako je raditi u istoj prostoriji s Mark Zuckerbergom, na kojim projektima se radi u takvim okruženjima, kako postati stažist, te ono najvažnije, ima li tu prilike i za njih.

#### 6.4. Obilježavanje 30 godina HSIN-a



Hrvatski savez informatičara osnovan je u listopadu 1985. godine i u 2015. godini obilježava 30 godina svoga djelovanja.

Ovu značajnu obljetnicu Hrvatski savez informatičara obilježio je tijekom godine na redovnim programima HSIN-a, a središnja svečanost proslave održana je 16. prosinca 2015. godine u Zagrebu.

U sklopu proslave održana je Svečana skupština HSIN-a, izložbe starih fotografija i izdanja

HSIN-a, a u godine kad je osnovan HSIN vratila nas je izložba starih računala, kalkulatora i ostale informatičke opreme u organizaciji muzeja informatike PEEK&POKE.

### 7. Zajednički programi s udrugama članicama

#### 7.1. 22. Zimska škola informatike za učenike srednjih škola

Već dugi niz godina za učenike srednjih škola u Osijeku se organizira Zimska škola informatike. Kao jedna od najstarijih škola ove vrste, ove godine je održana **22. zimska škola informatike**. Škola je **od 5. do 9. siječnja** u III. gimnaziji u **Osijeku** okupila **24 učenika** srednjih škola s područja Osijeka i okolice, područja Baranje, Vinkovaca i Našica.

Organizatori ovogodišnje škole informatike bili su Informatički klub Osijek i Zajednica tehničke kulture Osječko-baranjske županije, dok je Hrvatski savez informatičara rad škole financijski potpomogao. Financijsku pomoć pružila je i županija Osječko-baranjska.



U Zagrebu, 15. veljače 2016.

Za Hrvatski savez informatičara  
Krešimir Malnar, tajnik

## **8. Program rada Hrvatskog saveza informatičara za 2016. godinu**

---

### *IZVANNASTAVNE TEHNIČKE AKTIVNOSTI DJECE I MLADIH*

---

#### **1. Otvorena smotra softverskih radova 2016.**

Mjesto i vrijeme održavanja: Zagreb, od ožujka do prosinca 2016.

Korisnici: djeca i mladi (učenici osnovnih i srednjih škola, studenti, članovi informatičkih udruga)

Hrvatski savez informatičara će od ožujka do prosinca 2016. provesti natječaj za najbolje softverske radove s ciljem poticanja izrade softverskih radova u kojima će mladi informatičari primijeniti stečena znanja i vještine, a najbolji radovi po izboru povjerenstva bit će predstavljeni široj javnosti.

Ciljevi Otvorene smotre softverskih radova su rad s nadarenim mladim informatičarima te praćenje i podrška istih; otkrivanje i razvoj stvaralačkih sposobnosti mladih; poticanje i usavršavanje općeg nivoa znanja iz informatike; prezentacija najboljih radova potencijalnim korisnicima i široj javnosti; podrška mladim informatičarima i mentorima za daljnje djelovanje na području edukacije i stvaralaštva u informatici; osnaživanje školskog sustava RH kroz primjere dobre prakse mladih informatičara; okupljanje najtalentiranijih mladih informatičara radi daljnje suradnje i razmjene informatičkih znanja i iskustava i promocija otvorenosti (open source).

Očekujemo da će se na ovaj natječaj prijaviti mladi informatičari koji će kroz izradu radova usavršiti svoja znanja iz informatike, te steći iskustva i vještine kojima će povećati svoju konkurentnost na tržištu rada, a prijavljeni radovi naći svoju primjenu u svakodnevnom životu ili u nekoj od sfera gospodarstva.

#### **2. Državno natjecanje iz informatike 2016.**

Mjesto i vrijeme održavanja: Hrvatska, od siječnja do ožujka 2016.

Korisnici: učenici osnovnih i srednjih škola Republike Hrvatske

Državno natjecanje iz informatike učenika osnovnih i srednjih škola Republike Hrvatske obuhvaća tri razine: školska natjecanja, županijska natjecanja i državno natjecanje.

Natjecanja se provode u četiri kategorije - Logo, Primjena algoritama, Razvoj softvera i Osnove informatike. Hrvatski savez informatičara uključit će se u organizaciju Državnog natjecanja iz informatike kao jedan od organizatora a bit će zadužen za kategoriju Logo i Primjena algoritama, kao i za instalaciju računala, mreže i potrebnog softwera.

Ciljevi programa su afirmacija darovitih učenika, stjecanje novih znanja i vještina u području programiranja kod učenika osnovnih i srednjih škola, te popularizacija informatike kao dijela tehničke kulture među učenicima, mentorima i širom javnosti.

Očekujemo da će se na informatička natjecanja u 2016. godini prijaviti više od 6000 učenika dok će se njih 2000 opredijeliti za kategoriju Primjena algoritama. To će im omogućiti stjecanje novih znanja i vještina, te razviti kompetitivni duh.

#### **3. 22. Hrvatska informatička olimpijada 2016.**

Mjesto i vrijeme održavanja: Zagreb, 2. travnja 2016.

Korisnici: 30 učenika srednjih škola

Hrvatska informatička olimpijada najprestižnije je godišnje natjecanje mladih informatičara u Hrvatskoj. Na njemu će sudjelovati 30 učenika srednjih škola pozvanih prema rezultatima Hrvatskog otvorenog natjecanja u informatici 2015./2016. i Državnog natjecanja iz informatike 2016. Učenici će se kroz pet sati natjecati u rješavanju 3-5 problemskih zadataka u programskim jezicima Pascal, C i C++ pod operativnim sustavom Linux.

Cilj održavanja ovog programa je poticanje i promicanje informatičkih znanja kod učenika osnovnih i srednjih škola u Republici Hrvatskoj, te prvi stupanj izbora učenika za nastup na međunarodnim informatičkim natjecanjima.

Očekujemo da će na programu sudjelovati ponajbolji mladi informatičari u Hrvatskoj koji će postići dobre rezultate, te kroz program usvojiti nova znanja koja će im koristiti u budućem školovanju i na natjecanjima. Također očekujemo da će to u budućnosti rezultirati povećanjem njihove konkurentnosti pri zaposlenju. Program će rezultirati i listom pozvanih učenika na Izborne pripreme.

#### **4. 5. juniorska hrvatska informatička olimpijada 2016.**

Mjesto i vrijeme održavanja: Krk, lipanj 2016.

Korisnici: 15 učenika osnovnoškolskog uzrasta

Juniorska hrvatska informatička olimpijada godišnje je informatičko natjecanje za učenike osnovnih škola Republike Hrvatske, koje se odvija prema pravilima po uzoru na svjetske i regionalne informatičke olimpijade.

Na ovom natjecanju sudjelovat će 15 najuspješnijih učenika osnovnoškolskog uzrasta s nacionalnih natjecanja u školskoj godini 2015./2016. (Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici 2015./2016. i Državnog natjecanja iz informatike 2016.). Natjecanje se održava u trajanju od 3-4 sata pri čemu se rješava 3-5-problemskih zadataka, a dopušteni programski jezici za rješavanje zadataka su Pascal, Python, C i C++.

Cilj održavanja ovog programa je poticanje i promicanje informatičkih znanja kod učenika osnovnih škola u Republici Hrvatskoj.

Očekujemo da će na programu sudjelovati ponajbolji mladi informatičari osnovnoškolske dobi u Hrvatskoj koji će kroz program usvojiti nova znanja i vještine potrebne za daljnja natjecanja i napredovanja.

#### **5. Izvan kolegijski rad sa studentima u Hrvatskoj - Natjecanje timova studenata informatičara hrvatskih sveučilišta 2016.**

Mjesto i vrijeme održavanja: Sveučilišni centri u Hrvatskoj, tijekom 2016. godine

Korisnici: 60 studenata

Izvan kolegijski rad sa studentima informatičarima hrvatskih sveučilišta program je Hrvatskog saveza informatičara pokrenut u svrhu nadogradnje sustavnog rada s nadarenim mladim informatičarima u Hrvatskoj.

Ciljevi programa su pokretanje i poboljšanje izvan kolegijskog rada sa studentima informatičarima, povezivanje studenata informatičara hrvatskih sveučilišta na izvan kolegijskom programu informatičkih znanja i organizacija timskog natjecanja studenata, organiziranje i izrada softverskih alata.

Najvažnija komponenta ovog programa je Natjecanje timova studenata informatičara hrvatskih sveučilišta na kojem se biraju timovi za nastup na Srednjoeuropskom

studentskom ACM natjecanju - CERC-u, a održat će se u listopadu 2016. na zainteresiranim sveučilištima diljem Hrvatske.

Očekujemo da će se na program prijaviti 20-tak timova (oko 60 studenata), te da će kroz natjecanje steći nova znanja, a oni najbolji izboriti se za nastup na CERC-u.

Znanja, vještine i iskustva stečena kroz ovaj program studenti će moći iskoristiti tijekom studija, na natjecanjima, te kasnije u životu što će doprinijeti njihovoj konkurentnosti pri zapošljavanju.

## **6. Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici HONI 2016.**

Mjesto i vrijeme održavanja: Udruge HSIN-a, osnovne i srednje škole RH, tijekom cijele godine

Korisnici: 350-400 učenika osnovnih i srednjih škola RH i članova udruga HSIN-a

Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici natjecanje je u programiranju koje se kroz sedam kola tijekom školske godine provodi putem Interneta, te na kojem, zahvaljujući modernim tehnologijama, mogu sudjelovati svi zainteresirani učenici iz Hrvatske, čime se smanjuje regionalna nejednakost.

Hrvatski savez informatičara u provedbi ovog programa surađuje s udrugama tehničke kulture i školama. Natjecanje se sastoji od trosatnog rješavanja osam zadataka u programskim jezicima Python, Pascal, C, C++ i Java.

Cilj održavanja ovog programa je priprema nadarenih učenika informatičara iz osnovnih i srednjih škola za zahtjevna županijska i državna informatička natjecanja te izbor učenika koji će nastupiti na Hrvatskoj informatičkoj olimpijadi.

Očekujemo da će se na ovo natjecanje prijaviti 350-400 učenika iz 30-40 osnovnih i srednjih škola Republike Hrvatske i iz 10 udruga, te da će tijekom sedam kola steći nova znanja i vještine iz informatike. To će im omogućiti napredovanje u ovom području, što će u budućnosti rezultirati i njihovom većom konkurentnosti na tržištu rada, a svojim će znanjima doprinijeti povećanju gospodarske konkurentnosti i učinkovitosti.

## **7. Hrvatska Logo-liga 2016.**

Mjesto i vrijeme održavanja: Udruge HSIN-a, osnovne škole RH, tijekom cijele godine

Korisnici: 50 učenika osnovnih škola RH i članova udruga HSIN-a

Hrvatska Logo-liga natjecanje je u programiranju u programskom jeziku Logo koje će se kroz šest kola tijekom školske godine provoditi putem Interneta, te na kojem, zahvaljujući modernim tehnologijama, mogu sudjelovati svi zainteresirani učenici iz Hrvatske, čime se smanjuje regionalna nejednakost.

Natjecanje se sastoji od rješavanja pet zadataka u programskom jeziku Logo.

Hrvatski savez informatičara u provedbi ovog programa surađuje s udrugama tehničke kulture i školama.

Cilj održavanja ovog programa je popularizacija informatike i programiranja i u sredinama gdje ne postoji organizirani rad s nadarenim informatičarima i privlačenje najmlađih učenika u područje programiranja kroz programski jezik Logo koji je zabavan djeci a većina učitelja u školama ga poznaje.

Očekujemo da će se u prvoj sezoni ovog natjecanje prijaviti 50 učenika osnovnih škola i udruga Hrvatskog saveza informatičara, te da će tijekom šest kola steći nova znanja i vještine, te iskazati interes za daljnjim bavljenjem programiranjem.

## **8. 21. zimska škola informatike 2016.**

Mjesto i vrijeme održavanja: Krapina, od 3. do 10. siječnja 2016. godine

Korisnici: 30 učenika osnovnih i srednjih škola Hrvatske, 150 učenika i profesora iz grada domaćina i županije

Zimska škola informatike dugogodišnji je program Hrvatskog saveza informatičara, koji se provodi tijekom zimskih praznika i okuplja više od 180 sudionika koji sudjeluju u brojnim radionicama po vlastitom izboru. Neke od radionica su Logo, Python, Flash, C/C++/STL, Algoritmi, Izrada WEB stranica, HTML, Java Android, ASP.Net, CSS/Javascript, Java Android i dr.

Cilj programa je dodatno obrazovati mlade, nadarene informatičare osnovnih i srednjih škola iz cijele države, obrazovati mlade informatičare iz županije u raznim područjima informatike, od početnih do naprednih, osposobiti nastavnike svih struka kako bi lakše uveli informacijske i komunikacijske tehnologije u nastavu, te omogućiti nastavnicima informatike iz županije usvajanje novih znanja.

Kako bi se smanjila regionalna nejednakost i osigurali jednaki uvjeti neformalnog obrazovanja djece i mladih i u manjim sredinama, ovaj program Hrvatskog saveza informatičara provodi u Krapini, u suradnji s udrugom Krapinski informatički klub, Srednjom školom Krapina, te uz pokroviteljstvo i potporu Grada Krapine i Krapinsko-zagorske županije.

Očekujemo da će ovaj program kroz sedam dana okupiti više od 180 učenika, koji će steći nova znanja i vještine iz raznih područja informatike, što će im pomoći u daljnjem školovanju i na informatičkim natjecanjima.

## **9. 26. kamp mladih informatičara 2016.**

Mjesto i vrijeme održavanja: Krk, lipanj/srpanj 2016.

Korisnici: 30 pozvanih učenika osnovnih i srednjih škola RH, 15 učenika uz plaćanje, te 100 učenika otoka Krka

26. kamp mladih informatičara održat će se u Krku krajem lipnja i početkom srpnja 2016. godine i okupit će mlade informatičare (učenike osnovnih i srednjih škola i članove udruga Hrvatskog saveza informatičara) željne novih znanja. Oni će kroz deset dana sudjelovati u radu više informatičkih radionica (Logo, Basic, Visual Basic, Pascal, Python, C/C++/STL, Internet, HTML/PHP, Algoritmi početni/napredni, WordPress, Osnove robotike, Linux i drugo).

Osnovni ciljevi ovog programa su stjecanje znanja i vještina djece i mladih iz svih krajeva Hrvatske iz više područja informatike s posebnim naglaskom na programiranje, dodatno obrazovanje mladih i nadarenih informatičara osnovnih i srednjih škola iz države i županije i druženje mladih uz kulturne i sportske aktivnost. Važan cilj ovog programa je i priprema članova reprezentacije za nastupe na međunarodnim informatičkim natjecanjima u 2016. godini.

Kako bi se smanjila regionalna nejednakost i potaknula suradnja s udrugama, Hrvatski savez informatičara ovaj program organizira u Krku, u suradnji s Klubom informatičara otoka Krka i OŠ F. K. Frankopan u Krku, te uz potporu lokalne zajednice - Grada Krka.

Očekujemo da će svi sudionici Kampa na ovom programu steći nova znanja, te da će to rezultirati njihovim boljim rezultatima na budućim natjecanjima (pogotovo međunarodnim) i u daljnjem školovanju.

---

## **RAD S DAROVITOM DJECOM I MLADIMA**

---

### **10. Izborne pripreme 2016.**

Mjesto i vrijeme održavanja: Zagreb, 11. do 14. travnja 2016.

Korisnici: 6-10 učenika (prema rezultatima HIO 2016.)

Izborne pripreme su izlučno natjecanje za izbor članova informatičkih reprezentacija Republike Hrvatske koje će zastupati Hrvatsku na međunarodnim informatičkim olimpijadama.

Na Izbornim pripremama sudjelovati će 6-10 učenika srednjih škola pozvanih temeljem rezultata Hrvatske informatičke olimpijade 2016. Natjecanje se održava kroz dva dana natjecanja, svaki dan u trajanju od 3-5 sati pri čemu se rješavaju 2-3 problemska zadatka, a dopušteni programski jezici za rješavanje zadataka su Pascal, C i C++.

Cilj održavanja natjecanja je priprema i izbor hrvatskog tima od četiri učenika srednjih škola, koji će nastupati na međunarodnim natjecanjima u 2016. godini.

Od programa očekujemo da će omogućiti nadarenim učenicima stjecanje novih znanja i vještina te rezultirati izborom najboljih učenika u informatičke reprezentacije RH za nastupe na informatičkim olimpijadama.

### **11. Rad s potencijalnim olimpijcima 2016.**

Mjesto i vrijeme održavanja: Zagreb, tijekom 2016.

Korisnici: 20-25 darovitih učenika osnovnih i srednjih škola

Rad s potencijalnim olimpijcima program je koji je Hrvatski savez informatičara pokrenuo s ciljem kontinuiranog rada s najboljim mladim informatičarima. U tu svrhu izabrat će se 20-25 učenika iz cijele Hrvatske (temeljem rezultata u protekloj školskoj godini), te će se za njih tijekom godine održavati predavanja i radionice, a stručni suradnici Hrvatskog saveza informatičara će im putem e-maila, foruma i grupa zadavati dodatne zadatke, odgovarati na njihove upite, tumačiti nove teme, poticati na sudjelovanje na raznim Internet natjecanjima i sl. Također će se prije međunarodnih natjecanja organizirati pripreme za izabranu reprezentaciju.

Očekujemo da će ovaj program omogućiti usvajanje novih znanja i vještina najboljih mladih informatičara što će rezultirati njihovim napredovanjem iz područja informacijskih tehnologija, boljim rezultatima na informatičkim natjecanjima, te u konačnici većom konkurentnosti pri zaposlenju u budućnosti.

---

## **CJELOŽIVOTNO OBRAZOVANJE, STJECANJE KOMPETENCIJA**

---

### **12. Usavršavanje djelatnika HSIN-a**

Mjesto i vrijeme održavanja: Zagreb, tijekom cijele godine

Korisnici: 3 djelatnika HSIN-a

Tijekom godine će djelatnici sudjelovati na seminarima, radionicama, tečajevima i aktivnostima iz područja informacijskih tehnologija, iz područja vezanih uz djelovanje, poslovanje i računovodstvo neprofitnih organizacija, kao i iz ostalih područja vezanih za

unapređenje provedbe programa i projekata Hrvatskog saveza informatičara, uključujući i kupovinu literature i pretplatu na časopise.

Cilj ovog usavršavanja je upoznavanje djelatnika Hrvatskog saveza informatičara s novinama iz područja djelovanja Hrvatskog saveza informatičara, kao i unapređenje poslovanja stručne službe i ureda Hrvatskog saveza informatičara.

---

## *MEDUNARODNA SURADNJA I MANIFESTACIJE*

---

### **13. Croatian Open Competition in Informatics COCI 2016**

Mjesto i vrijeme održavanja: Zagreb i cijeli svijet. Program se odvija tijekom cijele godine  
Korisnici: 1500 učenika iz cijelog svijeta

Croatian Open Competition In Informatics (COCI) međunarodna je inačica nacionalnog natjecanja Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici (HONI). Natjecanje se provodi putem Interneta, te putem sustava za informatička natjecanja Hrvatskog saveza informatičara. Ovo se natjecanje odvijaju kada i HONI samo što je namijenjeno učenicima iz cijeloga svijeta koji se natječu iz svojih domova, a zadaci su prevedeni na engleski jezik. U ovoj sezoni natjecanja prijevodi će biti dostupni i na još nekoliko svjetskih jezika, što je rezultat dobre suradnje Hrvatskog saveza informatičara s članicama Međunarodne informatičke olimpijade.

Očekujemo da će na ovom programu sudjelovati više od 1500 natjecatelja iz cijeloga svijeta koji će proširiti svoja znanja i vještine. Ovaj program, koji je priznanje dobio i od Međunarodnog informatičkog odbora, doprinosi predstavljanju znanja i vještina mladih u Hrvatskoj, te predstavljanju rada Hrvatskog saveza informatičara i tehničke kulture u Hrvatskoj.

### **14. Srednjoeuropsko studentsko ACM natjecanje CERC 2016 – organizacija**

Mjesto i vrijeme održavanja: Zagreb, Hrvatska, studeni 2016. godine

Korisnici: 210 studenata i 40 voditelja iz sedam srednjoeuropskih zemalja

Srednjoeuropsko studentsko ACM natjecanje (Central Europe Regional Contest - CERC) jedno je od regionalnih natjecanja na kojima se biraju timovi za finale Svjetskog ACM natjecanja. Na CERC-u nastupaju timovi sveučilišta iz Austrije, Češke, Hrvatske, Mađarske, Poljske, Slovačke i Slovenije.

Domaćinstvo natjecanju pruža jedna od zemalja članica, uobičajeno u ciklusu od tri godine. Hrvatska do sada nije bila domaćin ovog natjecanja iako na njemu nastupa od 1996. godine te je bila u obvezi preuzeti domaćinstvo za 2015., 2016. i 2017. godinu.

Natjecanje će se održati u suradnji s Fakultetom elektrotehnike i računarstva, koji je prepoznao važnost ovog studentskog natjecanja te mu pružio domaćinstvo.

Cilj održavanja ovog programa je afirmacija studenata informatičara iz zemalja članica, njihovo napredovanje u informatičkim znanjima kroz natjecanja, te promidžba postignuća Hrvatskog saveza informatičara kao dionika tehničke kulture u radu s mladim informatičarima.

### **15. Srednjoeuropsko studentsko ACM natjecanje CERC 2016 – nastup**

Mjesto i vrijeme održavanja: Zagreb, Hrvatska, studeni 2015. godine

Korisnici: 24 studenta (prema rezultatima studentskog natjecanja) i 3 mentora-voditelja Srednjoeuropsko studentsko ACM natjecanje jedno je od regionalnih natjecanja na kojima se biraju timovi za finale Svjetskog studentskog ACM ICPC natjecanje u programiranju. Na CERC-u nastupaju timovi sveučilišta iz Austrije, Češke, Hrvatske, Mađarske, Poljske, Slovačke i Slovenije, a Hrvatsku zastupaju timovi (sa po 3 člana) najbolje plasirani na Natjecanju timova studenata informatičara hrvatskih sveučilišta koje se provodi u sklopu programa Izvan kolegijski rad sa studentima u Hrvatskoj.

U ovaj program uključene su pripreme i putovanje studenta na CERC-u, te nabava opreme, literature i ostalo.

Cilj održavanja ovog programa natjecanje je najboljih studenata informatičara hrvatskih sveučilišta sa studentima šest srednjoeuropskih zemalja, njihovo napredovanje u informatičkim znanjima, te promocija postignuća HSIN-a i tehničke kulture u radu s mladima.

Kako su naši mladi informatičari u samom vrhu svjetske i europske informatike, i na ovom natjecanju očekujemo dobar plasman naših timova, te plasman na svjetsko finale ovog natjecanja - ACM ICPC.

### **16. Finale Svjetskog studentskog ACM ICPC natjecanja**

Mjesto i vrijeme održavanja: Tajland, od 15. do 20. svibnja 2016.

Korisnici: 3 studenta i 2 voditelja

The ACM International Collegiate Programming Contest najveće je, najstarije i najutjecajnije studentsko informatičko natjecanje. Na natjecanjima diljem svijeta tijekom sezone sudjeluje skoro 30.000 studenata iz 90-tak zemalja. Kroz brojna regionalna natjecanja, preko 120 najuspješnijih timova stječe pravo nastupa na Svjetskom studentskom ACM ICPC finalu, gdje se natječu timovi od po tri natjecatelja.

Hrvatsku će na ovom finalu predstavljati tim Sveučilišta u Zagrebu, koji se za nastup izborio na Srednjoeuropskom studentskom ACM natjecanju u 2015. godini.

Cilj održavanja ovog programa je napredovanje u informatičkim znanjima najboljih hrvatskih informatičara, te promidžba znanja i vještina mladih informatičara Republike Hrvatske, promocija rada Hrvatskog saveza informatičara i tehničke kulture u Hrvatskoj.

### **17. 28. međunarodna informatička olimpijada IOI 2016**

Mjesto i vrijeme održavanja: Kazan, Rusija, od 12. do 19. kolovoza 2016.

Korisnici: 4 učenika, 2 mentora-voditelja, 1 član Međunarodnog odbora IOI

Međunarodna informatička olimpijada (International Olympiad in Informatics - IOI) jedno je od najznačajnijih informatičkih natjecanja u svijetu. Na IOI 2016 nastupit će reprezentacija Republike Hrvatske koju će činiti četvorica najboljih učenika izabranih temeljem rezultata 22. hrvatske informatičke olimpijade i Izbornih priprema. IOI natjecanje se sastoji od rješavanja 6 problemskih zadataka kroz 2 dana natjecanja, u programskim jezicima Pascal, C, C++ i Java pod operativnim sustavom Linux.

U reprezentaciji će, osim četiri učenika, biti i dva voditelja, odgovorni i stručni, te član Međunarodnog odbora IOI.

U svrhu priprema olimpijade, član Međunarodnog odbora IOI, gospodin Krešimir Malnar, otputovat će u veljači 2016. u Rusiju na sastanak s predsjednikom Olimpijade i na sjednicu Međunarodnog odbora. Također će predstavnici Hrvatske sudjelovati na



radionicama koje se organiziraju unutar međunarodnog informatičkog olimpijskog pokreta.

Cilj održavanja ovog programa je promidžba Republike Hrvatske u svijetu mladih informatičara i napredovanje u informatičkim znanjima najbolja četiri mlada hrvatska informatičara, srednjoškolaca, te druženje s vršnjacima iz mnogih zemalja svijeta.

Očekujemo da će nastup na IOI rezultirati novim medaljama, te potvrditi plasman Hrvatske među najbolje reprezentacije mladih informatičara Svijeta, a članovima reprezentacije omogućiti stjecanje novih znanja i vještina, iskustava i poznanstava.

Kako se na IOI osim natjecanja održavaju i stručne konferencije za voditelje, ovaj program omogućit će voditeljima stjecanje novih znanja, koja će primijeniti u programima HSIN-a.

### **18. 23. srednjoeuropska informatička olimpijada CEOI 2016**

Mjesto i vrijeme održavanja: Rumunjska, 18. do 23. srpnja 2016.

Korisnici: 4 učenika i 2 mentora-voditelja

Srednjoeuropska informatička olimpijada natjecanje je srednjoškolskih učenika na kojem sudjeluju timovi sedam zemalja članica (Češka, Hrvatska, Mađarska, Njemačka, Poljska, Rumunjska i Slovačka), a svaki se tim sastoji od četiri učenika i dva voditelja. Natjecanje se sastoji od rješavanja 6 problemskih zadataka kroz 2 dana natjecanja, u programskim jezicima Pascal, C i C++ pod operativnim sustavom Linux.

Cilj održavanja ovog programa je natjecanje i napredovanje u informatičkim znanjima najboljih mladih informatičara srednjih škola RH, druženje s vršnjacima iz ostalih srednjoeuropskih zemalja, te priprema za nastup na IOI.

Od ovog se programa očekuje dobar nastup mladih informatičara te osvajanje novih odličja, a program će rezultirati i promidžbom znanja i vještina mladih informatičara Republike Hrvatske, promocijom rada Hrvatskog saveza informatičara i tehničke kulture u Hrvatskoj.

---

## *PROMIDŽBA I PROMOCIJA POSTIGNUĆA U TEHNIČKOJ KULTURI*

---

### **19. Dani HSIN-a 2016.**

Mjesto i vrijeme održavanja: Zagreb, prosinac 2016.

Korisnici: 60 učenika i studenata

Dani HSIN-a su manifestacija kojom se popularizira informatika i mladi informatičari, te zaokružuje rad Hrvatskog saveza informatičara u tekućoj godini. Dani HSIN-a održat će se krajem godine u sjedištu Hrvatskog saveza informatičara.

Ovim programom Hrvatski savez informatičara će predstaviti svoje djelovanje, predstaviti će se najbolji softverski radovi u tekućoj godini u sklopu programa Hrvatskog saveza informatičara "Otvorena smotra softverskih radova", proglasiti i nagraditi najbolji mladi informatičari na HONI natjecanju i međunarodnim natjecanjima u 2016. godini, te održati prezentacije i popularna predavanja za udruge Hrvatskog saveza informatičara i sl.

Cilj održavanja ovog programa je prezentacija, promocija i popularizacija programa Hrvatskog saveza informatičara.

Očekujemo da će se veći broj ljudi upoznati s radom Hrvatskog saveza informatičara što će dovesti do većeg interesa za područje djelovanja Hrvatskog saveza informatičara, poglavito kod mladih.

## **20. Festival tehničke kulture**

Mjesto i vrijeme održavanja: Zagreb, svibanj 2016.

Korisnici: šira javnost

S ciljem predstavljanja svog rada i djelovanja, te uspjeha i dostignuća mladih informatičara, Hrvatski savez informatičara nastupiti će na Festivalu tehničke kulture u organizaciji Hrvatske zajednice tehničke kulture.

Cilj programa je kroz različite besplatne radionice, prezentacije, projekcije i izložbe popularizirati programe tehničke kulture, potaknuti djecu i mlade na sudjelovanje u programima tehničke kulture, te privući sponzore i donatore.

## **21. Europski tjedan programiranja**

Mjesto i vrijeme održavanja: Zagreb, listopad 2016.

Korisnici: 30 djece i mladih

Europski tjedan programiranja (EU Code Week) inicijativa je pokrenuta od strane Europske komisije s ciljem da se ljude diljem EU potakne na učenje programiranja, na povezivanje pojedinaca, skupina i institucija koje se bave programiranjem.

Ova inicijativa je usmjerena na djecu i mlade, nezaposlene osobe ali i na sve ostale kojima se nudi mogućnost da postanu aktivni sudionici u kreiranju budućnosti čovječanstva ili osiguranju vlastite egzistencije.

Glavni je cilj učiniti programiranje transparentnijim, demistificirati povezane vještine i okupiti motivirane ljude u zajedničkom učenju.

Ovoj se inicijativi priključio i Hrvatski savez informatičara koji će u tjednu programiranja organizirati radionice kojima će se učenicima osnovnih škola koji još ne znaju što je to programiranje približiti jedan zanimljiv novi svijet. Svijet u kojem programiranjem i logičkim razmišljanjem rješavamo probleme i smišljamo nove ideje za budućnost.

Očekujemo da ćemo provedbom ovog programa potaknuti učenike na bavljenje programiranjem koje nudi mnogobrojne mogućnosti.

---

## *ZAJEDNIČKI PROGRAMI S UDRUGAMA ČLANICAMA*

---

## **22. Suradnja s udrugama HSIN-a**

Mjesto i vrijeme održavanja: Zagreb i sjedišta udruga HSIN-a, tijekom cijele godine

Korisnici: 100 učenika i 40 mentora-voditelja tijekom godine

Cilj održavanja ovog programa je pružanje stručne pomoći članicama Hrvatskog saveza informatičara, informiranje i savjetovanje o najnovijim dostignućima u informatici, uspostava bolje suradnje, održavanje radionica za djecu i mlade na terenu u suradnji s udrugama.

Hrvatski savez informatičara će tijekom 2016. godine, u dogovoru s udrugama organizirati na terenu radionice iz osnova programiranja, kako bi se popularizirala

informatika i programiranje. Također će članice informirati i savjetovati o novinama vezanim uz rad informatičkih udruga.

Očekujemo da će ovaj program rezultirati popularizacijom informatike i programiranja, kao sastavnice tehničke kulture. Također će rezultirati novim saznanjima koje će članovi udruge iskoristiti u radu s djecom i mladima, kao i u uspješnom vođenju svojih udruga.

### **23. Zajedno u svijetu nula i jedinica**

Mjesto i vrijeme održavanja: udruge HSIN-a, tijekom 2016

Korisnici: članovi udruge HSIN-a

S ciljem poticanja razvoja informatičkih znanja kod članova udruge Hrvatskog saveza informatičara, te uključivanja što većeg broja djece i mladih u radionice koje organiziraju informatičke udruge-članice Hrvatskog saveza informatičara, Hrvatski savez informatičara će temeljem natječaja namijenjenog svojim članicama financijski poduprijeti organizaciju programa udruga na terenu.

Većini udruge nedovoljna financijska potpora lokalne zajednice prepreka je provođenju kvalitetnih programa, pa će se ovim programom nastojati pomoći udrugama u njihovu provođenju.

Korist od potpora imati će sudionici radionica, udruge koje će moći provesti program, te cjelokupna zajednica. Program će doprinijeti širenju baze mladih informatičara kao i povećanju vidljivosti informatičkih udruga i promociji informatike kao dijela tehničke kulture na lokalnoj razini.

**Za Hrvatski savez informatičara  
Krešimir Malnar, tajnik**

## 4. Hrvatska udruga SAP korisnika - HRUSKO

### 4.1. HRUSKO - Izvještaj o radu 2015. za godinu

#### Suradnja s članovima, SAP-om i SAP partnerima

SAP korisnici u okviru održavanja imaju uključene prilagodbe SAP-a svim zakonskim promjenama. Najveći dio aktivnosti bio je vezan uz zakonske prilagodbe te pripreme za nadolazeće zakonske promjene. U nastavku su radionice i sastanci koje smo održali tokom godine

- **28.01.2015 - JOPPD radionica** – prezentacija novih zakonskih promjena. Domaćin radionice je bio KING ICT. Na radionici prezentacije se održao kolega iz Porezne uprave, te Ranko Petraković iz SAP-a
- **20.03.2015 – SAP localization for Croatia** – u koordinaciji sa SAP-om, HrUSKo je održao sastanak na temu SAP lokalizacije u Green Goldu. Prezentacije oko lokalizacijskih problema održali su mnogi kolege iz SAP-a zaduženi za različite segmente u procesu lokalizacije. Prezentirana su i mišljenja članova HrUSKo-a te tokom otvorene rasprave razjašnjena su mnoga pitanja.
- **15.06.2015 – HR modul radionica** – održana je radionica na temu novih rješenja u SAP HR modulu. SAP je u suradnji sa svim prisutnim članovima HrUSKo-a raspravljao o problemima i samim rješenjima u lokalizaciji HR modula. Domaćin radionice je bila HŽ infrastruktura.
- **10.07.2015 – SAP lokalizacija** – HrUSKo je održao cjelodnevnu radionicu na temu novih zakonskih odredbi. SAP, te mnogi gosti (INA, FINA i ostali) prezentirali su probleme i rješenje tih problema na područjima koji su nam najavljeni kao nove zakonske odredbe. Tako je bilo raspravljano o slijedećim temama:
  - **SEPA** – kreditni transferi i izravno terećenje
  - **e-Račun** – zakonski okviri te FINA i Moj e-Račun rješenje
  - **Fiskalizacija** – prezentacija novog rješenja te prilagodbe
- **30.11.2015 - HrUSKo Forum** - Skupština i Forum, u Hotelu Antunović, Zagreb – 3. HrUSKo Forum koji postaje glavno godišnje okupljanje svih HrUSKo članova. Okupilo s više od stotinu sudionika, korisnika SAP-a i SAP partnera. U sklopu HrUSKo Forumu održana je i izborna skupština na kojoj je izabrano novo vodstvo. **Danijela Kalmeta** iz Croatia Airlines-a izabrana je za novu predsjednicu udruge, a **Marina Sokol** iz Ericsson Nikole Tesle ostaje izvršna predsjednica.  
Dosadašnja predsjednica HrUSKo-a Sandra Mikuš i izvršna predsjednica Marina Sokol prezentirale su izvješće o aktivnostima udruge, nakon čega je Danijela Kalmeta predstavila plan i program za naredno razdoblje. U novi Upravni odbor izabrani su sljedeći članovi: **Sandra Mikuš** (Hrvatski Telekom), **Marin Tica** (Međunarodna Zračna Luka Zagreb), **Goran Medurečan** (Podravka), **Vanja Petric** (Medika), **Goran Pavlović** (INA) i **Ante Parat** (Dukat).

Dodijeljene su i prigodne zahvalnice za angažman i doprinos u proteklom višegodišnjem razdoblju **Marku Biljanu** (Ericsson Nikola Tesla) kao bivšem zaposleniku SAP-a za izniman doprinos razvoju suradnje sa HrUSKo udrugom i **Sandri Mikuš** (Hrvatski Telekom) za uspješno vođenje udruge u protekom četverogodišnjem razdoblju.

Od strane SAP-a uvodni govor i održala je gđa. Sonja Popović, direktorica SAP-a. Posebno je istaknula važnost suradnje sa korisnicima direktno te važnost intenziviranja suradnje i komunikacije sa HrUSKo udrugom.

Na Forumu je poseban naglasak posvećen lokalizaciji sustava sukladno zakonskim promjenama te temama poput SAP S/4HANA, prvoj digitalnoj jezgri za digitalno poslovanje, SAP Solution Manageru, te novostima oko e-Računa.

## 4.2. Financijski izvještaj

Financijski izvještaj 2015. i plan 2016. godine usvojen je na Skupštini koja je održana 30.11.2015. godine.

Nadzorni odbor je potvrdio ovaj Financijski izvještaj.

### 1. PRIHODI ZA 2015

VRSTA PRIHODA	Plan 2015	Završno 2015
1 Članski doprinos HrUSKo-u	50.000,00 kn	45.900,00 kn
2 Ostalo - marketinške usluge		
3 Ostalo (pripis kamata)		33,39 kn
<b>UKUPNO PRIHODI</b>	<b>50.000,00 kn</b>	<b>45.933,39 kn</b>

### 2. TROŠKOVI ZA 2015

VRSTA TROŠKOVA	Plan 2015	Završno 2015
1 Putni troškovi	8.000,00 kn	
2 Reprzentacija	5.000,00 kn	2.959,48 kn
3 Organizacija Forum-a	5.000,00 kn	5.750,00 kn
4 Autorski honorari	18.000,00 kn	15.534,12 kn
5 Marketing	10.000,00 kn	12.693,75 kn
6 Troškovi WEB stranice	1.000,00 kn	533,75 kn
7 Trošak bankovnog računa	500,00 kn	600,42 kn
<b>UKUPNO TROŠKOVI</b>	<b>47.500,00 kn</b>	<b>38.071,52 kn</b>

### 3. RAZLIKA

**7.861,87 kn**

#### 4.3. HRUSKO – Program rada

##### Plan aktivnosti 2016. godine

- Zajednički nastup prema SAP-u
- Okrupnjavanje udruga korisnika SAP u Adria regiju
- Suradnja sa SAP partnerima
- Suradnja sa SAP freelancerima

##### 1. PRIHODI ZA 2015

VRSTA PRIHODA	Plan 2015	Završno 2015	Plan 2016
1 Članski doprinos HrUSKo-u	50.000,00 kn	45.900,00 kn	70.000,00 kn
2 Ostalo - marketinške usluge			5.000,00 kn
3 Ostalo (pripis kamata)		33,39 kn	50,00 kn
<b>UKUPNO PRIHODI</b>	<b>50.000,00 kn</b>	<b>45.933,39 kn</b>	<b>75.050,00 kn</b>

##### 2. TROŠKOVI ZA 2015

VRSTA TROŠKOVA	Plan 2015	Završno 2015	Plan 2016
1 Putni troškovi	8.000,00 kn		8.000,00 kn
2 Reprezentacija	5.000,00 kn	2.959,48 kn	5.000,00 kn
3 Organizacija Forum-a	5.000,00 kn	5.750,00 kn	6.000,00 kn
4 Autorski honorari	18.000,00 kn	15.534,12 kn	25.000,00 kn
5 Marketing	10.000,00 kn	12.693,75 kn	20.000,00 kn
6 Troškovi WEB stranice	1.000,00 kn	533,75 kn	5.000,00 kn
7 Trošak bankovnog računa	500,00 kn	600,42 kn	800,00 kn
<b>UKUPNO TROŠKOVI</b>	<b>47.500,00 kn</b>	<b>38.071,52 kn</b>	<b>69.800,00 kn</b>

##### 3. RAZLIKA

7.861,87 kn      5.250,00 kn

## 5. GIS Forum

### 5.1. GIS Forum – Izvještaj o radu

Na godišnjoj skupštini GIS Foruma održanoj 23.ožujka 2016.g prihvaćeno je izvješće o radu za 2015. i plan za 2016.g.

#### Sažetak

Prvu godinu djelovanja GIS Forum udruge kao osamostaljene udruge u grupaciji HIZ-a karakterizira problem financiranja osnovne djelatnosti iz razloga neplaćanja članarine kojom se ranijih godina uspjevalo pribaviti sredstva za tzv. „hladni pogon“.Prema tome svi planovi i projekti su svedeni na minimum i usklađeni sa financiranjem pojedinih projekata.

Ova poslovna godina je formalno značila i veće uključenje u one umjetničke projekte i suradnje u kojima je u većoj ili manjoj mjeri ugrađivana nova tehnologija na čemu je GIS Forum ranije sudjelovao i značajno stručno doprinio.

Glavni projekti u 2015 godini su bili:

1.“GIS Odyssey 2015“ 7-11 rujna,redoviti međunarodni skup održan u Perudi,Italija  
Sudjelovalo 45 eksperata.Svi prisutni eksperti su svojom željom i odlukom postali počasni članovi GIS Foruma.

Znači ukupan broj članova je sada 50.

Izdano 12 monografija sa preko 130 stručnih radova

Ovaj stručni skup je pripremljen u suradnju sa pretežno stranim partnerima i suradnicima.

Sudjelovalo je oko 20 stranih sveučilišta i istraživačkih centara.

U sklopu sesija postavljena je i izložba tematskih karata i grafika.

Iz R.Hrvatske aktivno je i značajno sudjelovanje Instituta za oceanografiju i ribarstvo iz Splita.

Nastavno, tijekom godine pripremljene su i postavljene slijedeće izložbe:

1. Međunarodna izložba grafika povodom „3.svibnja“ državnog praznika R.Poljske u Zagrebu
2. Multimedijalna izložba više autora u Valpovu u sklopu Ljeta Valpovačkog,lipanj 2015
3. Multimedijalna izložba M.Chomicz u Dioklecijanovoj palači u Splitu,srpanj 2015,
4. Multimedijalna izložba u Našicama povodom obljetnice rođenja Dore Pejačević
5. Izložba radova UWM WS u Kutini

Financijski pokazatelji

Ukupno uplaćeno 166.000 kn

#### **Troškovi**

120.000 GIS konferencija

10.000 izložbeni projekti

8.000 tehničke usluge

28.000 priprema konf i putni troškovi

166.000 sveukupno

Poslovna godina je završena sa pozitivnom 0.

## **5.2. GIS Forum – Program rada**

Plan za 2016 godinu

U slijedećoj godini planiramo međunarodni GIS skup u Peruđi, Italija 5. – 9. rujna  
Također nekoliko multimedijalnih nastupa u Zagrebu, Zadru i Poljskoj u zavisnosti od financiranja.

Planiramo prihod 100.000 kuna prije svega u skladu sa odazivom eksperata na sudjelovanje u Peruđi.

Predsjednik GIS Foruma Andrija Lerotić

**Pripremio: Davorin Kereković, tajnik GIS Foruma**

## **6. Hrvatska udruga Linux korisnika - Linux**

**6.1. HULK Izvještaj o radu za 2015. godinu**

**6. 2. HULK – Program rada za 2016.**

## **7. Hrvatski Forum IT djelatnika u ustanovama znanosti i obrazovanja - HrEduIT**

**7.1 HrEduIT - Izvještaj o aktivnostima u 2015.**

**7.2 HreduIT – Program rada za 2016..**

## **8. Hrvatski informatički zbor (HIZ) – Krovna organizacija**

**8.1. HIZ – Izvještaj o radu**

### **Sažetak**

I proteklu godinu karakterizirala je duboka gospodarska i financijska kriza, koja je značajno utjecala na poslovanje državne uprave, gospodarstva i građana, što je imalo velikog utjecaja na programe rada i prihode HIZ-a i njegovih članica.



Ukidanje ili značajno smanjenje sredstava, odrazilo se i na broj polaznika edukacije korisnika ICT i profesionalnih informatičara.

Već sedam godina državne su institucije, javna poduzeća i gospodarstvo u cjelini, bitno smanjili ili ukinuli sredstva za edukaciju, što već ima dalekosežne negativne posljedice.

HIZ je provodio više aktivnosti senzibilizacije zaposlenika i nezaposlenih, kako bi ih poticao za korištenje ICT, natjecao se za projekte EU, te time provodio svoje programe, koji su zbog nedostatka sredstava samo dijelomično realizirani.

Prihodi od članarina HIZ-a također su smanjeni, jer su članice ukidale sve moguće troškove kako bi mogle isplatiti plaće. U proteklom periodu propale su mnoge firme, a broj ECDL testnih centara je više nego prepolovljen, iako smo godinama davali mnoge popuste na usluge i druge pogodnosti.

Najznačajnije aktivnosti HIZ-a u 2015. godini bile su: certifikacija ICT korisnika i profesionalnih informatičara, sudjelovanje u projektima EU, primjena aktivnosti Digitalne agende 2020, marketiranje HIZ-a, obilježavanje 40. godina kontinuiranog rada, dodjela priznanja i druge.

Iako su poduzimane mjere za smanjivanje troškova, HIZ je ostvario gubitak, koji je pokriven sredstvima iz razdoblja prije gospodarske krize. Gubitak je tim veći jer su u troškove uključeni amortizacija osnovnih sredstava, troškovi GIS udruge knjiženi početkom godine na računu HIZ-a, te otpis nenaplaćenih potraživanja za ECDL licence nekih ECDL testnih centara.

Zbog lošeg poslovnog rezultata u prva tri kvartala, Upravni je odbor smanjio plaće zaposlenika za posljednja tri mjeseca za 20%.

Program rada u 2015. godini sastojao se više aktivnosti:

### **1. Certifikacija ICT korisnika i profesionalnih informatičara**

U protekloj godini broj ECDL polaznika je smanjen, za Početni i Osnovni program ukupno je bilo uključeno 753 kandidata, te 82 za Napredni,. Djelovalo je 15 TC s 73 podružnice.

Početnu diplomu stekla su 553, Osnovnu 432, Naprednu 36, a Expert, 9 polaznika.

HIZ je obavljao poslove :

- Upoznavanja testnih centara s koncepcijom, sadržajem i aktivnostima novog ECDL-a.
- Lokalizaciju ispitne baze za nove module ECDL-a (Planiranje projekata).

- Evaluaciju 11 modula za ECDL, verzija 6, u suradnji s CARNetom, Algebrom i HAKOM-om.
- Rad na projektu EU „Primjena međupredmetnog IKT kurikula u predmetnoj nastavi za osnovne škole“ zajedno s CARNetom, Agencijom za odgoj i obrazovanje i Algebrom.
- Suradnja s Zavodom za obrazovanje odraslih pri davanju odobrenja pri uvođenju ECDL programa u Hrvatskoj.
- drugo.

Nakon odluke CEPIS-a o prestanku razvoja sustava certifikacije profesionalnih informatičara (EUCIP), svoje smo napore usmjerili ka primjeni novog, baziranog na novoj europskoj normi - e-Competence Framework ver 3.0, čiji je nositelj talijansko udruženje informatičara AICA, te se priključili skupini informatičkih društava iz Europe, koja radi na njegovom uvođenju. Prvi dio programa je završen, te uključuje samo vlastitu procjenu informatičara u posjedovanju kompetencija za određenu specijalizaciju, što je subjektivno, pa smo inzistirali na nastavku programa izrade sustava certifikacije, čija je izrada započela krajem godine.

## 2. Sudjelovanje u projektima EU

HIZ je sudjelovao u slijedećim projektima :

### a) **“Razvoj elementa kvalifikacija, programa i kurikuluma u dijelu računalne kompetencije u osnovnoškolskom obrazovanju”**

Projekt je namijenjen unapređenju osnovnoškolskog kurikuluma uvođenjem ICT u nastavni program.

Nositelj projekta bio je CARNet, a sudjlovali su Agencija za odgoj i obrazovanje, Algebra i HIZ.

### b) **Stand4INFO - Razvoj visokoobrazovnih standarda zanimanja, standarda kvalifikacije i studijskih programa na osnovama Hrvatskog kvalifikacijskog okvira u području informatike.**

Ciljevi projekta

- unaprjeđenje kvalitete visokog obrazovanja u području informacijskih i komunikacijskih znanosti (IKZ) u skladu s ciljevima HKO-a,
- izrada popisa poslova u području IKZ vezanih uz kvalifikacije koje izdaje FOI i partneri,
- povećanje zapošljivosti studenata IKZ i tehnologija, budućih sudionika tržišta rada,
- kontinuirano unaprjeđenje kompetencija nastavnika partnerskih obrazovnih institucija u skladu s načelima HKO-a,
- diseminacija informacija o HKO-u, posebice među studentima.

Voditelj projekta je FOI iz Varaždina, a sudjeluju Odjel za informatiku Sveučilišta u Rijeci, Tehničke veleučilište u Rijeci, HIZ, APIS IT, Mobilisis i Evolva

### 3. Primjena Digitalne agende 2020 (DAE) u Hrvatskoj

U *DAE 2020* utvrđeno je sedam prioriternih područja na razini EU.

Nositelj aktivnosti izrade i provođenja DAE 2020 na državnoj razini je Ministarstvo uprave – Središnji državni ured za e-Hrvatsku.

HIZ je sukladno svom djelovanju provodio aktivnosti:

- upoznavanja građana s koristima posjedovanja digitalnih vještina
- organiziranja stručnih skupova
- poticanja i davanja pomoći građanima za stjecanje vještina
- izrade literature za pripremanje ispita
- osnivanja edukacijskih i testnih centara
- provjere informatičke pismenosti i drugo

Na proljetnoj Skupštini u okviru aktivnosti DAE, dr. sci. Miroslav Mađarić, iz KBC Zagreb, prezentirao je temu **Dostignuta razina, planovi razvitka, te problematika primjene e-zdravstva u Hrvatskoj**,

dok je mr. sc. Olivia-Silvana Prić, iz TVZ prikazala **Novi model ePoslovanja: 3D PRINT**.

Na konferenciji, povodom obilježavanja 40 godina HIZ-a, prezentira su veoma aktualne teme, kako je navedeno u programu konferencije

U provođenju DAE 2020 sudjelovale su i udruge i forumi koji djeluju u sastavu HIZ-a, s aktivnostima opisanim u njihovim izvještajima.

### 4. Sudjelovanje HIZ-a u radu međunarodnih IT organizacija

Sudjelovanje HIZ-a u radu međunarodnih IT organizacija veoma je značajno zbog predstavljanja Hrvatske, prijenosa znanja, te dobivanja licenci za Europske programe. Ova aktivnost veoma je značajna u vremenu povećane mogućnosti natjecanja za sredstva EU.

Sudjelovanje u radu odnosi se na aktivnosti koje provodi Europsko udruženje profesionalnih informatičkih društava, CEPIS, Svjetsko udruženje IFIP, Regionalno udruženje ITSTAR, te ECDL Fondacija.

Rad HIZ-a u ovim organizacijama doprinosi njegovoj prepoznatljivosti u Europi i svijetu, te mogućnosti povezivanja s društvima drugih zemalja i zajedničkom radu na europskim programima.

## 5. Obilježavanje 40 godišnjice rada HIZ-a

Povodom 40 godina kontinuiranog djelovanja HIZ-a, je 19. studenog 2015. održao svečanu konferenciju i okrugli stol pod nazivom „**ICT – bitna osnova daljnjeg razvitka Hrvatske**“ . .

U radu konferencije sudjelovali su i predstavnici CEPIS-a, ECDL Fondacije I IT STAR, .  
Prezentacije su održali:

- mr. sc. Marijan Frković, na temu *“HIZ – „40 godina doprinosa razvoju ICT u Hrvatskoj“*,
- prof. dr. sc. Slavko Krajcar, FER: *„Konkurentnost hrvatskog gospodarstva s posebnim naglaskom na ICT“*,
- mr. sc. Ante Mandić, IN2: *„Stanje i problematika razvitka ICT sektora u Hrvatskoj“*,
- mr. sc. Leda Lepri, Ministarstvo uprave RH: *“eGovernment kao prilika za razvoj hrvatske IT industrije“*,
- mr. sc. Mislav Balković, HUP: *„Informatičko obrazovanje kao uvjet razvitka ICT“*

Nakon prezentacija održan je okrugli stol uz stručno vođenje gospodina Hrvoja Balena. Svečani dio proslave 40 obljetnice HIZ-a zaključen je podjelom priznanja.

## 6. Marketiranje HIZ-a

Pojavom ekonomske krize, 2009. godine smanjen je broj polaznika ECDL programa. Kako bismo umanjili ove posljedice provodili smo marketinške aktivnosti, kojim smo nastojali senzibilizirati aktivnosti za naše programe. To se prvenstveno odnosilo na aktivnosti sadržane u sporazumu s portalom „Moj posao“, reorganizaciji naših WEB portala, izradi i tiskanju brošura i druge.

## 7. Priznanja HIZ-a za 2015. godinu

Priznanja su primili:

### Kristalni globus:

- Europsko udruženje profesionalnih informatičara (CEPIS), Brisel
- ECDL Fondacija, Dublin

### Posebno priznanje:

- Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilišta u Zagrebu
- Fakultet organizacije i informatike, Varaždin, Sveučilišta u Zagrebu
- Fakultet elektrotehnike strojarstva i brodogradnje, Sveučilišta u Splitu
- Elektrotehnički fakultet, Sveučilišta “Josip Juraj Strossmayer” u Osijeku
- Tehnički fakultet, Sveučilišta u Rijeci

**Pojedinci:**

- prof. dr.sc. Slavko Krajcar, FER Zagreb
- mr.sc. Ante Mandić, IN2 Zagreb
- mr.sc. Mislav Balković, Algebra Zagreb
- mr.sc. Leda Lepri; Ministarstvo uprave Vlade RH
- dipl.ing. Hrvoje Balen. Algebra Zagreb

**8. Rad organa HIZ-a**

U protekloj su godini održane su dvije sjednice UO, dvije Skupštine, jedna sjednica Nadzornog odbora i dvije sjednice Odbora za priznanja.

**9. Vođenje poslovanja HIZ-a**

Obavljeni su administrativno-računovodstveni poslovi (krovne udruge), dok je računovodstvene i financijske poslove vodila je tvrtka Infoexpert d.o.o. iz Zagreba, a administrativne poslove HIZ.

## **8.2 Prijedlog programa rada za 2016. godinu**

### **Sažetak**

Od samog početka djelovanja vizija je HIZ-a biti jaka krovna udruga korisnika ICT: tvrtki, institucija, asocijacija i pojedinaca koji djeluju u Hrvatskoj.

Najznačajnije aktivnosti djelovanja HIZ-a u 2016. biti će:

- Izrada Srednjoročnog programa razvoja
- Lobiranje i marketiranje HIZ-a
- Obrazovanje i certificiranje korisnika računala i ICT profesionalaca
- Provođenje aktivnosti Digitalne Agende za Europu 2020
- Sudjelovanje u radu državne uprave i međunarodnih ICT organizacija
- Sudjelovanje u programima EU
- Organiziranje stručnih skupova
- Suradnja s organizacijama lokalne uprave i samouprave na širenju informatičke pismenosti
- Povezivanje programa krovne organizacije s programima udruga i foruma povezanih u HIZ
- Nastavak reorganizacije HIZ-a radi prilagođavanja informatičkim društvima u EU
- Unapređivanje rada Upravnog odbora HIZ-a
- Formiranje baze podataka ICT Sektora u Hrvatskoj
- Stvaranje novih tehničkih, kadrovskih i organizacijskih uvjeta za daljnje djelovanje HIZ-a
- Dodjela priznanja zaslužnim pojedincima i organizacijama

### **1. Izrada Srednjoročnog programa razvoja**

Cilj izrade programa je definiranje pravaca, aktivnosti i načina djelovanja HIZ-a u narednih 5 godina. U programu će se analizirati postojeće stanje, definirati vizija i misija, ciljano tržišta i skupine korisnika, izraditi SWOT analizu, te utvrditi strateške ciljeve i njihovu operacionalizaciju

### **2. Lobiranje i marketiranje HIZ-a**

U proteklom periodu lobiranje i marketiranje HIZ-a bilo je nedovoljno, pa će se u 2016. godini, povećati broj aktivnosti prema raspoloživim financijskim sredstvima s ciljem senzibilizacije pojedinaca, organizacija u zemlji i inozemstvu za uključivanje HIZ-a u nove projekte.

Nastaviti će se aktivnosti upoznavanja poslodavaca i budućih posloprimaca s potrebom edukacije i certifikacije profesionalnih informatičara i zaposlenika i to prema kompetencijama sadržanim u europskoj normi e-Competence Framework (e-CF) ver

3.0, što može pomoći prilikom zapošljavanja, kako bi se poslovi obavljati kvalitetnije i učinkovitije.

Nastaviti će se s unapređivanjem sadržaja WEB portala; hiz.hr, ecdl.hr, te e-cf.hr, ažuriranjem novim sadržajima, te povećanom ažurnosti postojećih.

### **3. Obrazovanje i certifikacija korisnika osobnih računala**

HIZ će nastaviti aktivnosti provođenja Novog ECDL-a, certifikacijom dosadašnjih ispitivača za nove module, radionicom i ispitom za stjecanje certifikata prema normi 6.0, te aktivnosti certifikacije korisnika osobnih računala; marketiranjem ECDL-a, lobiranjem za uključivanje u programe informatičke pismenosti, otvarati nove testne centre i podružnice, uvoditi nove ECDL programe, provoditi evaluaciju potrebne literature, lokalizirati ispitne baze, sudjelovati na ECDL konferenciji u Regiji, te ECDL Forumu i dr. U ovoj godini planiran je ECDL Audit HIZ-a i nekih testnih centara od strane ECDL fondacije s ciljem provjere njihova rada, kao uvjet za dobivanje licence za primjenu ECDL-a u Hrvatskoj za naredne tri godine.

### **4. Europski program certifikacije IT profesionalaca e-CF plus**

Početak 2016. Europsko udruženje za normizaciju CEN prihvatilo je e-Certification Framework (e-CF) za europsku normu, na bazi koje talijansko udruženje AICA kreira sustav edukacije i certifikacije profesionalnih informatičara. Ovom projektu pridružio se i HIZ, zajedno s drugim informatičkim društvima iz Regije.

HIZ će u europskim i domaćim projektima, u kojima će sudjelovati kao partner, a odnositi će se na provjeru kompetencija profesionalnih informatičara u području temeljnih i specijalističkih znanja, koristiti e-CF metodologiju, gdje to bude moguće..

U suradnji s fakultetima, državnom upravom, gospodarstvom, te obrazovnim i ispitnim centrima organizirati ćemo promidžbu ove norme.

Očekujemo kako će EU financirati razvoj ovog projekta, prema ovoj normi, u kojem će sudjelovati i HIZ.

### **5. Provođenje mjera Digitalne Agende za Europu 2020 (DAE)**

*Razlog provođenju mjera DAE odnosi se na stvaranje uvjeta za razvitak jedinstvenog digitalnog tržišta u EU, poboljšanja interoperabilnosti ICT proizvoda i usluga, poticanja povjerenja i sigurnosti na Internetu, te poboljšanja digitalne pismenosti, vještina i uključivosti.*

HIZ će provoditi aktivnosti, definirane Statutom, kao što je to činio i prethodnih godina.

S ciljem poticanja e-poslovanja, HIZ će sudjelovati u radu međunarodnih organizacija (CEPIS i ITSTAR) koje u svom programu uključuju i primjenu DAE, te onih u Hrvatskoj s ciljem uvođenja i primjene e-poslovanja u gospodarstvu, državnoj upravi i građana.

HIZ je u Regiji pokrenuo održavanje regionalnih konferencija o e-poslovanju. Nakon veoma uspješne regionalne konferencije održane u Zagrebu 2010. i Bariju 2013., iduća će se održati 2016. u Italiji.

## 6. Sudjelovanje u radu međunarodnih IT organizacija

Hrvatski informatički zbor nastaviti će međunarodnu suradnju s:

- Europskim udruženjem profesionalnih informatičkih društava (Council of European Professional Informatics Societies - CEPIS, [www.cepis.org](http://www.cepis.org))
- Svjetskim udruženjem profesionalnih informatičara (International Federation for Information Processing – IFIP, [www.ifip.org](http://www.ifip.org))
- Regionalnim udruženjem profesionalnih informatičara (ICT Regional Association for Central, Eastern and Southern Europe – ITSTAR, [www.starbus.org](http://www.starbus.org))
- ECDL Fondacijom (European Computer Driving Licence Foundation – ECDL, [www.ecdl.com](http://www.ecdl.com))

Sudjelovanje u radu međunarodnih organizacija je obvezno (CEPIS) kako bismo mogli provoditi njihove programe. To je i prilika, za dobivanje i razmjenu informacija o mogućnostima uključivanje u projekte EU.

## 7. Sudjelovanje u programima EU

HIZ će nastaviti napore i natjecati se za uključivanje u nove projekte, koje financira EU. S tim je ciljem HIZ osposobio glavnog tajnika koji će pratiti natječe za nove projekte, izradu potrebne dokumentacije, sudjelovati u izradi projekata i dr.

HIZ će nastaviti sudjelovanje u projektu pod a, započetom u 2015. godini, te početi raditi u projektu navedenom pod b.

- a) Stand4INFO - Razvoj visokoobrazovnih standarda zanimanja, standarda kvalifikacije i studijskih programa na osnovama Hrvatskog kvalifikacijskog okvira u području informatike..**
- b) Primjena Hrvatskog kvalifikacijskog okvira (HKO-a) u ustanovi za obrazovanje odraslih u području računarstva**

Projektom se želi urediti sustav djelomičnih kvalifikacija u području računarstva i informacijskih tehnologija u obrazovanju odraslih, oslanjajući se direktno na osnovna načela Zakona o hrvatskom kvalifikacijom okviru.

Nositelj projekta je Algebra, a sudjeluju HUP i HIZ.

## 8. Suradnja s organizacijama lokalne uprave i samouprave na širenju informatičke pismenosti



HIZ će poticati suradnju s jedinicama lokalne uprave i samouprave s ciljem provođenja projekata edukacije, te time širenja informatičke pismenosti.

### **9. Povezivanje programa krovne organizacije s programima udruga i foruma povezanih u HIZ**

Primjenom DAE nastaviti će koordinirani nastup povezivanjem programa krovne organizacije s programima udruga, radi zajedničkog nastupa prema članicama i ostalima.

### **10. Nastavak reorganizacije HIZ-a radi prilagođavanja informatičkim društvima u EU**

Reorganizacija će se provoditi s ciljem usklađivanje rada HIZ-a s najuspješnijim IT društvima u Europi, prilagođavanjem organizacije rada i normativnih akata (Statut i drugo)

### **11. Unapređivanje rada Upravnog odbora HIZ-a**

Nastaviti će se prilagođavanje rada Upravnog odbora rukovodeći se iskustvima nacionalnih informatičkih udruga u Europi i svijetu.

Definirati će se izbor tema koje su od zajedničkog interesa za većinu članica.

Nastaviti ćemo s mogućnosti održavanja sjednica, donošenjem odluka, te glasanjem elektroničkim putem.

### **12. Ažuriranje baze podataka ICT Sektora u Hrvatskoj**

Koristeći vanjske izvore informacija, nastaviti će se kontinuirano ažuriranje baze podataka ICT sektora u Hrvatskoj.

### **13. Izrada mjera za racionalno korištenje tehničkih, kadrovskih i organizacijskih potreba i smanjenja troškova u djelovanju HIZ-a**

I dalje će se preispitivati i analizirati troškovi poslovanja, te predlagati i provoditi mjere s ciljem njihova smanjivanja uz održavanje kvalitete djelovanja.

### **14. Dodjela priznanja zaslužnim pojedincima i organizacijama**

Nastaviti će se dodjela priznanja HIZ-a, „Plakete informatika“, „Kristalnog globusa“, „Posebnog priznanja“, „Pismenog priznanja“, „Zlatne“ i „Srebrne značke“, organizacijama i pojedincima koji i u ovim kriznim vremenima postižu zapažene rezultate.

### **15 Prijedlog mjera za poboljšanje poslovnog rezultata HIZ-a**

Planira se rast ukupnog prihoda povećanim marketingom i primjenom novih ECDL modula, , uvođenjem novih programa, te sudjelovanjem u projektima EU.

**Mr. sc. Marijan Frković, predsjednik**

## 9. Izvještaj Nadzornog odbora

### Hrvatski informatički zbor – Nadzorni odbor

Temeljem članka 23. Statuta HIZ-a, Nadzorni odbor podnosi Skupštini HIZ-a

#### IZVJEŠTAJ

Sjednica Nadzornog odbora biti će održana je 21. travnja 2016.

Člankom 24. Statuta utvrđeni su sljedeći zadaci Nadzornog odbora:

- primjena odredaba Statuta i drugih općih akata HIZ-a,
- nadzor materijalno-financijskog poslovanja HIZ-a,
- nadzor ostvarivanja odluka, zaključaka i drugih pravnih akata,
- obavljanje drugih poslova koje povjeri Skupština HIZ-a.

Prijedlog za sjednicu Nadzornog odbora

Obavljajući svoje zadatke Nadzorni odbor je utvrdio:

1. HIZ je tijekom poslovne godine u potpunosti primjenjivao Statut i druge opće akte HIZ-a.
2. Materijalno-financijsko poslovanje HIZ-a, obavljala je tvrtka Interexpert d.o.o. iz Zagreba. Materijalno i financijsko poslovanje u poslovnoj godini 2015. u cijelosti se odvijalo prema zakonskim propisima i financijskom planu HIZ-a za ovo razdoblje.
3. Provedene su sve odluke Skupštine i Upravnog odbora HIZ-a. Budući da ni jedan član Zbora nije bio isključen, nije bilo primjene žalbenog postupka u kojem, Nadzorni odbor o žalbi daje Skupštini svoje mišljenje.

U Zagrebu, 21. travnja 2016.

1. Josip Brlek, predsjednik
2. Sergio Uran, član
3. Ivana Karlović, član

Priloge za Bilten dostavili su: Marijan Frković, Davor Ranković, .Krešimir Malnar, HrRUSKO forum, Davorin Kereković, Milan Rajačić, Krešimir Sikulin .

Izvještaji udruga i stručnih foruma za 2015. i programi rada za 2016. prilagođeni su strukturi Biltena, ali su u cijelosti ugrađeni u originalnom obliku..

**Uredio: Mr.sc. Marijan Frković, Predsjednik HIZ-a i Nacionalni ECDL koordinator.**