



Друштво за информатику Србије

Математички факултет  
Универзитета у Београду



## Резиме

### ТРИБИНЕ О РАЗВОЈУ И ПРОБЛЕМИМА ИТ НАУКЕ У СРБИЈИ

одржане 01.03.2018. године, на Математичком факултету у Београду, Студентски трг 16, сала 706.

#### Повод за организовање трибине:

Имајући у виду да је држава уочила значај ИТ индустрије и започела низ акција подршке овој грани привредне делатности, Друштво за информатику Србије, у сарадњи са Математичким Факултетом, организовало је трибину о развоју и проблемима ИТ науке у Србији. Како (и) у овој области не бисмо били само извршиоци, намера је да покренемо акцију која би требало да резултује бољом подршком државе развоју ИТ науке.

Трибини је присуствовало око 30 учесника, претежно представника академске заједнице и института, чланова Друштва за информатику Србије и један представник ИТ индустрије. Иако су позвани на трибину, **представника надлежних министарстава и државних органа није било.**

#### Уводна излагања и дискусије:

- Доц. др Младен Николић, Математички факултет, Универзитет у Београду
- Проф. др Јелица Протић, ЕТФ, Универзитет у Београду
- Проф. др Мирјана Ивановић, Математички факултет, Универзитет у Новом Саду
- Проф. др Дејан Симић, ФОН, Универзитет у Београду
- Проф. др Иван Луковић, ФТН, Универзитет у Новом Саду
- Проф. др Сања Вранеш, Институт »Михаило Пупин«, Београд
- Др Бојан Маринковић, Математички институт САНУ, Београд
- Александар Вукаловић, Удружење е-сигурност
- Небојша Бјелотомић, директор SAGA New Frontier Group
- Никола Марковић, председник Друштва за информатику Србије

Модератор: Проф. др Драгана Бечејски-Вујаклија, Друштво за информатику Србије

У наставку је резиме уводних излагања и дискусије учесника.

# Кључне констатације и предлози за квалитетнији развој ИТ науке

## 1. НИВО АКАДЕМСКИХ И НАУЧНИХ ИНСТИТУЦИЈА

### Метод вредновања

- За напредовање и поновни избор у наставна и научна звања, вреднују се углавном научни радови. Патенти и софтверска решења носе веома мало бодова приликом вредновања научних резултата. Развојни и иновативни пројекти који не резултирају радом у научном часопису нису стимулирани.

### Научни радови

- У једном броју објављених научних радова је „невидљива“ академска институција аутора, због неједнозначног навођења. Потребно је донети пропис за једнозначно навођење установе у афилијацији, превод назива институције на енглески треба да буде јединствен, мора бити наведен универзитет.
- Проблеми који се разматрају у ИТ истраживањима су или теоријске природе, или су већином постојећи проблеми из литературе (иностраних научних часописа). У том случају, истраживање је усмерено ка постизању бољих резултата за проблем који је већ решен, делимично или у потпуности. Истраживање постаје такмичење са неким ко је у почетној предности због доступности података о којима је извршено истраживање. Мали је број реалних, практичних проблема из привреде.
- Једно од могућих решења је контактирати државне институције (војска, полиција, ИТ канцеларија) за добијање адекватних предмета истраживања која ће бити финансирана.

### Непостојање јасне стратегије и приоритета развоја ИТ науке у оквиру универзитета и унутар факултета

- Суштинско несхватање особености ИТ науке и њених специфичности.
- Потребна подршка универзитета за привлачење студената на математичка ИТ усмерења.
- Потребна интеграција области блиских ИТ – интероперабилност и интердисциплинарност.

### Интерни проблеми универзитета

- Суштинско, а не само формално залагање за аутономију универзитета
  - Избегавање локалног „политичког“ кадрирања,
  - Залагање за високу стручност, интегритет, независност и високи морал руководећег кадра и кадра од утицаја, коме већина људи верује.
- Суштинско, а не само формално промовисање принципа етичности
  - ефикасно и јавно санкционисање неетичког понашања сваке врсте.

### Интерни проблеми научног развоја на институтима и универзитетима

- Различит начин бодовања пројеката чак и у оквиру исте институције,
- Недовољно интересовање за аплицирање за међународне пројекте,
- Недостају проблеми за научно решавање, нема довољно нових идеја; најчешћи радови – студије случајева, докторанти често решавају измишљене проблеме.

## КОНКРЕТНИ ПРЕДЛОЗИ:

- Стварање свести код универзитетског и научно истраживачког кадра о потреби сталног праћења савремених трендова „дигиталног друштва“,
- Стварање афирмативног амбијента за сталне иновације,
- Одабрати **нише** развоја, у којима је мања конкуренција, а исплативији резултати,
- Друштво за информатику Србије позива научне раднике у области ИТ да најквалитетнија решења кандидују за плакете ДИС,
- Искористити наклоност државе ИТ сектору за решавање проблема ИТ науке,
- Интензивирати сарадњу са привредом,
- Домаћи научно-технолошки развој у области ИТ треба да има за циљ остваривање већег утицаја на развој домаћег ИТ сектора и да генерише квалитетне предлоге за развој Србије.

## 2. ПРОБЛЕМИ НА РЕЛАЦИЈИ АКАДЕМИЈА - ДРЖАВА

### Потребна јасна и утемељена стратегија развоја науке у области ИТ у Србији

- Обезбеђење реалног, дугорочног инвестирања у област
- Стварање афирмативног амбијента за значајније директно инвестирање ИТ компанија из јавног сектора у ИТ науку и образовање
- Евалуација развојних пројеката за напредовање универзитета
- Материјална стимулација од стране државе
- Сарадња са привредом – извор финансирања
- Увести јединствени систем за евиденцију научних радова и пројеката
- Улагање у квалитет образовања на нижим нивоима

### Проблем кадра

- Повећањем броја студената који се уписују на ИТ усмерења, настаје потреба за више наставника и сарадника.
- Изузетно је велико актуелно оптерећење наставом и наставника, и сарадника, а на снази је забрана запошљавања у јавном сектору.
- Драстичне су разлике у платама на универзитету и у индустрији
- Постепено се гаси позиција асистента, а није једнозначно решен статус сарадника у настави.
- Велике су разлике у условима рада и могућностима за напредовање у односу на иностранство

### Проблеми на нижим нивоима образовања

- Број наставника у средњим и основним школама представља озбиљну препреку подизању нивоа знања ученика, као и повећању њиховог броја у средњим школама за ИТ занимања.
- Студенти који заврше студије, због ниских примања, нису мотивисани да раде у школи, већ иду у привреду и јавни сектор.

### Услови рада

- Недостатак радног простора -канцеларијског, учионочког и лабораторијског, и поред предузетих мера, у неким срединама је алармантан.
- Недовољна количина и квалитет опреме.

#### **КОНКРЕТНИ ПРЕДЛОЗИ:**

- У Стратегији развоја научног рада треба дефинисати услове за бржи развој науке у области ИТ, уз јасну и утемељену стратегију развоја истраживачког и наставничког кадра,
- Неопходно је укључити и мотивисати младе за научно-истраживачки рад кроз:
  - Финансирање докторских студија,
  - Примењена истраживања,
  - Повезивање са привредом.

### **3. ПРОБЛЕМИ НА РЕЛАЦИЈИ АКАДЕМИЈА – ИТ ИНДУСТРИЈА**

- Комуникација ИТ индустрије и академије је слаба, готово да не постоји. У ту сврху Треба подржати иницијативу да се у ПКС формира сектор за сарадњу са науком.
- ИТ индустрија је мање оријентисана на иновативне активности, више се бави стандардним пословима на нивоу аутсорсинга. Сходно томе, потреба за сарадњом са истраживачким институцијама је ниска.
- ИТ индустрија има хроничан недостатак инжењера. Тако се ствара нелојална конкуренција која одвлачи кадрове из академије у ИТ индустрију за аутсорсинг, без иновација, где су многи послови у сивој зони, па самим тим боље плаћени, јер нема давања држави.
- Стартапи јесу решење за реализацију мањих научних пројеката, али за веће пројекте потребна је интеграција више учесника са обе стране.
- Решење су заједнички истраживачки и развојни пројекти компанија и универзитета. Важно питање које претходно треба дефинисати је ауторска својина.
- Општеприхваћена констатација је да је потребно организовати трибину на којој ће разговарати представници академске заједнице и ИТ индустрије и потрудити се да у директном контакту пронађу решења за бољу интеграцију српске ИТ науке у праксу .

**Резиме ће бити достављен факултетима који образују стручњаке информатичких профила, институту „Михајло Пупин“ и Математичком институту САНУ, Министарству за науку, просвету и технолошки развој, Министарству за трговину, туризам и телекомуникације, Министарству за државну управу и Канцеларији за ИТ и еУправу. Такође, Резиме ће се објавити на сајту ДИС.**