

## Приказ летње школе „ESSLLI 2018“

Бранислава Шандрих  
branislava.sandrih@fil.bg.ac.rs

Филолошки факултет  
Универзитет у Београду  
Србија

**РАД ПРИМЉЕН:** 5. децембар 2018.  
**РАД ПРИХВАЋЕН:** 18. децембар 2018.

### 1. О школи

Европска летња школа логике, језика и информација, ESSLLI 2018 (енгл. *European Summer School in Logic, Language and Information*) одржана је 6–17. августа 2018. године у Софији, престоници Бугарске. Није изненађујућа беспрекорна организација и ове године, будући да је школа одржана по тридесети пут. Претходне школе одржане су у Тулузи (Француска), Болцану (Италија), Барселони (Шпанија), Тибингену (Немачка), Диселдорфу (Немачка) итд. За организацију су одговорне следеће установе: Софијски универзитет „Св. Климент Охридски“, Институт за информације и комуникационе технологије, Бугарска академија наука, као и Бугарско удружење за рачунарску лингвистику. Настава је била одржавана у просторијама ректората Универзитета. Позив учесницима у виду постера може се видети на Слици 1.

### 2. Организација

Програмски одбор чинили су:

- Председавајућа Лаура Калмејер, Универзитете у Диселдорфу, Немачка;
- Ко-председавајућа Галија Ангелова, Институт за информационе и комуникационе технологије при Бугарској академији наука (ИИКТ-БАН);
- (Језик и израчунавање) Ноа Гудмен, Станфорд, САД и Барбара Пленк, Универзитет у Гронингену, Холандија;



Слика 1. Постер школе

- (Језик и логика) Марта Абрусан, Национални центар за истраживања, Информатички истраживачки центар, Тулуз и Институт „Жан Никод“, Париз, Француска и Роберт Левин, Државни универзитет у Охају, САД;
- (Логика и израчунавање) Војчех Јамрога, Пољска академија наука, Варшава, Пољска.

Организациони одбор чинили су:

- Петја Осенова, Универзитет у Софији, Бугарска (СУ);
- Кирил Симов, ИИКТ-БАН;
- Галија Ангелова, ИИКТ-БАН;
- Светла Бојчева, ИИКТ-БАН;
- Владислава Григорова, ИИКТ-БАН;
- Иван Којчев, СУ;
- Ивелина Николова, ИИКТ-БАН;
- Цветомира Пашова, СУ;

- Александра Соскова, СУ;
- Ирина Темникова, СУ;
- Анели Кременска, СА;nelly Kremenska (У
- Георги Јечев, СУ.

Уз још двадесетак помагача, овај уходани тим задужен је за непрекорну организацију школе ESSLLI 2018.

### 3. Настава

Школа нуди готово 50 курсева. Један курс траје седам и по сати (односно, пет радних дана по сат и по времена). Сваки од курсева класификован је у једну од наредних три категорија:

- курсеви језика и логике;
- курсеви логике и израчунавања;
- курсеви језика и израчунавања.

Слично, курсеви су разврстани по нивоу, те у оквиру сваке категорије постоје основни, уводни и напредни курсеви. Сва настава одржава се на енглеском.<sup>1,2</sup> Један полазник може похађати највише осам курсева (четири „слота“ у по пет дана).

Типичан радни дан у оквиру ове летње школе организован је на следећи начин:

- 09.00–10.30** Настава
- 10.30–11.00** Пауза за кафу
- 11.00–12.30** Настава
- 12.30–14.00** Пауза за ручак
- 14.00–15.30** Настава
- 15.30–15.50** Пауза за кафу
- 15.50–16.50** Студентска излагања
- 17.00–18.30** Настава
- 18.30–19.00** Пауза за кафу
- 19.00–20.00** Вечерње предавање

---

<sup>1</sup> Преглед прве седмице (на вебу)

<sup>2</sup> Преглед друге седмице (на вебу)

Поред разноврсних курсева, могуће је похађати и радионице. Радионице подразумевају наставу више оријентисану ка практичним применама. Прве седмице, организоване су радионице са следећим називима:

- Вишезначност: перспектива репрезентације и одлучивања (ориг. *Ambiguity: Perspectives on Representation and Resolution*)
- Повезивање формалне и концептуалне семантике (ориг. *Bridging Formal and Conceptual Semantics*)
- Аотирање у дигиталној хуманистици: како (рачунарски) лингвисти могу да пруже допринос (ориг. *Annotation in Digital Humanities (an-nDH): How Can Linguistics/ Computational Linguistics Help with Annotation in DH*)

Друге седмице, радионице су покривале:

- Обрада природних језика у времену великих скупова података, дубоког учења и **Post Truth?** (ориг. *NLP in the Era of Big Data, Deep Learning, and Post Truth*)
- Појам квантитета у контексту језика и мисли (ориг. *Quantity in Language and Thought*)

Свакодневно, сат времена издвојено је и за студентска излагања. Ту су полазници у петнаестак минута могли, по жељи, да представе неко своје истраживање и евентуално позову остале полазнике на сарадњу.

Током викенда између радних седмица, одржана је и конференција *Formal Grammar 2018*.<sup>3</sup>

Поред свих поменутих, стручних активности, ни друштвене активности нису занемарене. Након пријемне вечере првог дана школе, за викенд, организоване су екскурзије. Прва екскурзија водила је у Пловдив, други по величини град у Бугарској, који датира још из VI века пре нове ере. Наредног дана полазници су могли да обиђу Манастир светог Ивана рилског из X века нове ере, лоциран у Рилским планинама. На крају прве седмице, сви полазници окупили су се још једном и провеселили уз музику уживо. Друге седмице, полазници су чак заиграли и у фудбал против предавача. Преглед свих активности може се погледати [на вебу](#).

---

<sup>3</sup> Конференција (на вебу)

## 4. Одабрани курсеви

У овом одељку биће укратко описано неколико одабраних курсева према избору аутора.

### 4.1 Напредне регресионе методе за лингвисте

Предавач Мартин Вилинг (Универзитет у Гронингену, Холандија) одржао је овај курс у првој седмици школе. Курс је обухватао преглед регресионих метода са посебним освртом на практични аспект у језику *R*. Курс је почео предавањем о вишеструкој регресији. Након тога, два предавања обухватила су Гаусову и логистичку регресију мешовитих ефеката, које узимају у обзир структурну варијабилност иначе присутну у подацима.<sup>4</sup> Последња два предавања овог курса пружила су темељни увод у генерализовано моделирање адитива, што је снажан метод за анализу нелинеарних образаца у подацима. Овај приступ је нарочито користан када је потребно анализирати податке о временским серијама (као што су ЕЕГ, праћење очију или артикулаторни подаци).

### 4.2 Вишечлане лексеме под лупом

Друге седмице, предавачи Карлос Рамиш (Аик Марсеље Универзитет, Француска), Агата Савари (Универзитет Франсоа Рабелаис Тоурс, Француска) и Ајлин Вилавићенћио (Универзитет у Есексу, Уједињено Краљевство и Ријо Гранде де Сул државни универзитет у Бразилу) одржали су изврстан курс о једној о горућих тема у рачунарској лингвистици. Циљ овог практичног курса било је пружање детаљног увода у вишечлане лексеме, покривањем у различитим језицима. Обухватао је теоријске основе, својства и смернице за њихову примену, могуће сценарије за њихов рачунски третман и технике предвиђања идиоматичности. Практичне вежбе пружиле су прилику да се користе различити алати за ручну и програмску обраду вишечланих лексема. Курс је намењен студентима и истраживачима рачунарске лингвистике који желе да анализирају и интегришу вишечлане лексеме у своје рачунарске алате и језичка истраживања.

<sup>4</sup> На пример, експерименти у лингвистици често укључују учеснике који одговарају на више ставки. Ова структура мора бити доведена у модел како би се спречило прекомерно поуздане (тј. прениске) *p*-вредности.

### 4.3 Пробабилитичко моделовање и Бајесова анализа података у експерименталној семантици и прагматици

Курс су одржали Мајкл Франке (Универзитет у Тибингену, Немачка) и Мајкл Хенри Теслер (Станфорд, САД) у другој седмици школе. На почетку, предавачи су поставили питање: како успостављени теоријски појмови доводе до предвиђања која се могу проверити емпиријски и шта се може научити из експерименталних података о теоретским варијаблама од интереса? Овај курс обрадио је одговоре на постављена питања увођењем теоријског пробабилитичког моделирања у вези са Бајесовом анализом података као помоћног скупа алата за учење података посматрања кроз објектив теоријског модела. Предавачи су представили основе Бајесове анализе података и пробабилитичког моделирања кроз серију конкретних студија случајева у семантици и прагматици природног језика.

### 4.4 Специјализација векторског простора речи

Иван Вулић (Кембриџ, УК), у другој седмици наставе, упознао је полазнике са најновијим методама за изградњу векторских простора речи специјализованих за низ различитих апликација у области обраде природних језика. Модерне технике репрезентације углавном се темеље на дистрибуционој хипотези „реч се познаје по контексту“ (енг. *You shall know a word by the company it keeps*), јер се заснивају на информацијама о заједничком појављивању у великим корпусима, али и на другим врстама информација. Два су главна приступа за изградњу оваквих векторских простора речи:

- Ненадгледане методе које уче из сирових текстуалних корпуса користећи контекст речи;
- Приступи засновани на експлоатацији екстерних, расположивих ресурса, за кодирање екстрахованих информација у дистрибуционе векторске просторе.

Предавач је пружио детаљни преглед предложених метода и дискутовао о најбољим праксама за њихову унутрашњу и апликативну евалуацију.

## 5. Додатне могућности

Организациони одбор школе полазницима сваке године нуди и различите видове финансијске подршке. Стипендије могу да, потпуно или делимично, покривају путне трошкове, трошкове смештаја, али и само похађање школе. При одабиру стипендиста, предност имају полазници који желе да излажу у некој од студентских сесија, студенти са изврсним просеком и научним постигнућима, али и они који не могу сами да издвоје финансијска средства.

При регистрацији првог дана, сваки полазник добио је, поред сертификата, и један образац са празним пољима за потпис. Наиме, организатори ESSLLI школе охрабрују образовне институције да курсеве бодују равноправно са курсевима у оквиру својих програма. За установе које су то прихватиле, студенти могу након одслушаног курса, од предавача да затраже потпис. У зависности од броја курсева који су полазници похађали, зависи и обим ЕСПБ поена који ће добити од своје установе. Предлог организатора је да се два одслушана курса бодују као 1 ЕСПБ бод, четири курса 2 ЕСПБ бода, а шест или више курсева као 3 ЕСПБ бода. На крају је одлука матичне установе студента како ће бодовати ангажовање.

Наредна школа одржаће се у 5–16. августа 2019. у престоници Летоније, Риги.