



---

Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип  
С. Македонија

Воронешки државен универзитет  
Русија

Университет имени Гоце Делчева,  
г. Штип, С. Македония

Воронежский государственный университет  
Россия

Goce Delcev University in Stip,  
N. Macedonia

Voronezh State University  
Russia

Петта меѓународна научна конференција

Пятая международная научная конференция

Fifth International Scientific Conference

# ФИЛКО FILKO

ФИЛОЛОГИЈА, КУЛТУРА И ОБРАЗОВАНИЕ

ФИЛОЛОГИЈА, КУЛТУРА И ОБРАЗОВАНИЕ

PHILOLOGY, CULTURE AND EDUCATION

ЗБОРНИК НА ТРУДОВИ  
СБОРНИК СТАТЕЙ  
CONFERENCE PROCEEDINGS

---

8-9 октомври 2020 / 8-9 октябрия 2020 / 8-9 October 2020

Штип

Штип

Stip



---

Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип  
С. Македонија  
Универзитет имени Гоце Делчева, г. Штип,  
С. Македонија  
Goce Delcev University in Stip,  
N. Macedonia

Воронешки државен универзитет  
Русија  
Воронежский государственный университет  
Россия  
Voronezh State University  
Russia

Петта меѓународна научна конференција

Пятая международная научная конференция

Fifth International Scientific Conference

# ФИЛКО FILKO

ФИЛОЛОГИЈА, КУЛТУРА И ОБРАЗОВАНИЕ

ФИЛОЛОГИЯ, КУЛЬТУРА И ОБРАЗОВАНИЕ

PHILOLOGY, CULTURE AND EDUCATION

## ЗБОРНИК НА ТРУДОВИ СБОРНИК СТАТЕЙ CONFERENCE PROCEEDINGS

8-9 октомври 2020 | 8-9 октябрия 2020 | 8-9 October 2020

Штип

Штип

Stip

---

**ЗБОРНИК НА ТРУДОВИ**  
**СБОРНИК СТАТЕЙ**  
**CONFERENCE PROCEEDINGS**

**ФИЛКО**  
**FILKO**

**Јазично уредување**

Даница Атанасовска-Гаврилова (македонски јазик)  
Марјана Розенфелд (руски јазик)  
Билјана Иванова (англиски јазик)  
Снежана Кирова (англиски јазик)  
Татјана Уланска (англиски јазик)

**Техничко уредување**

Костадин Голаков  
Наташа Сарафова  
Ирина Аржанова  
Кире Зафиров

**Адреса на организацискиот комитет:**

**Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип**

**Филолошки факултет**

ул. „Крсте Мисирков“ бр. 10-А

Пош. фах 201, Штип - 2000, Р. Македонија

**Воронешки државен универзитет**

**Филолошки факултет**

г. Воронеж, пл. Ленина, 10, корпус 2, к. 34, Русија

CIP - Каталогизација во публикација  
Национална и универзитетска библиотека “Св. Климент Охридски”, Скопје

316.7(062)

МЕЃУНАРОДНА научна конференција филологија, култура и образование (5 ;  
2020 ; Штип)

Зборник на трудови / Петта меѓународна научна конференција ФИЛКО  
филологија, култура и образование, 8-9 октомври 2020, Штип = Сборник  
статей / Пятая международная научная конференция ФИЛКО филология,  
культура и образование, 8-9 октября 2020, Штип = Conference proceedings  
/ Fifth International scientific conference FILKO philology, culture and  
education, 8-9 October 2020, Stip. - Штип : Универзитет “Гоце Делчев”,  
2021. - 465 стр. ; 21 см

Трудови на мак., рус. и англ. јазик. - Библиографија кон трудовите

ISBN 978-608-244-787-2

1. Напор. ств. насл.

а) Културологија -- Собири

COBISS.MK-ID 52932613

**ОРГАНИЗАЦИСКИ КОМИТЕТ**

Драгана Кузмановска, Филолошки факултет при УГД  
Жана Грачева, Филолошки факултет при ВГУ  
Весна Коцева, Филолошки факултет при УГД  
Татјана А. Тернова, Филолошки факултет при ВГУ  
Виолета Димова, Филолошки факултет при УГД  
Генадиј Ф. Ковалов, Филолошки факултет при ВГУ  
Костадин Голаков, Филолошки факултет при УГД  
Лариса В. Рибачева, Филолошки факултет при ВГУ

**МЕЃУНАРОДЕН ПРОГРАМСКИ КОМИТЕТ**

Виолета Димова (Македонија)  
Даниела Коцева (Македонија)  
Драгана Кузмановска (Македонија)  
Ева Ѓорѓиевска (Македонија)  
Марија Кусевска (Македонија)  
Силвана Симоска (Македонија)  
Татјана Стојановска Иванова (Македонија)  
Лариса В. Рибачева (Русија)  
Софија Алемпиевиќ (Русија)  
Татјана А. Тернова (Русија)  
Татјана Атанасоска (Австрија)  
Олег Н. Фенчук (Белорусија)  
Јулиа Дончева (Бугарија)  
Билјана Мариќ (Босна и Херцеговина)  
Душко Певуља (Босна и Херцеговина)  
Волф Ошлис (Германија)  
Волфганг Моч (Германија)  
Габриела Б. Клајн (Италија)  
Михал Ванке (Полска)  
Мајкл Рокланд (САД)  
Даниела Костадиновиќ (Србија)  
Селена Станковиќ (Србија)  
Тамара Валчиќ-Булиќ (Србија)  
Ахмед Ѓуншен (Турција)  
Неџати Демир (Турција)  
Шерифе Сехер Ерол Чалџшкан (Турција)  
Карин Руке-Брутен (Франција)  
Танван Тонтат (Франција)  
Марија Рејес Ферер (Шпанија)  
**Технички секретар**  
Нагаша Сарафова  
Јована Караниќиќ-Јосимовска  
Ирина Аржанова  
Главен и одговорен уредник  
Драгана Кузмановска

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

Драгана Кузмановска, Филологический факультет при УГД  
Жанна Грачева, Филологический факультет при ВГУ  
Весна Коцева, Филологический факультет при УГД  
Татьяна А. Тернова, Филологический факультет при ВГУ  
Виолета Димова, Филологический факультет при УГД  
Геннадий Ф. Ковалев, Филологический факультет при ВГУ  
Костадин Голаков, Филологический факультет при УГД  
Лариса В. Рыбачева, Филологический факультет при ВГУ

**МЕЖДУНАРОДНАЯ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Виолета Димова (Македония)  
Даниела Коцева (Македония)  
Драгана Кузмановска (Македония)  
Ева Ѓергиевска (Македония)  
Мария Кусевска (Македония)  
Силвана Симоска (Македония)  
Татјана Стојановска-Иванова (Македония)  
Лариса В. Рыбачева (Россия)  
Софья Алемпиевич (Россия)  
Татјана А. Тернова (Россия)  
Татјана Атанасоска (Австрия)  
Олег Н. Фенчук (Беларусь)  
Юлиа Дончева (Болгария)  
Биљана Марич (Босния и Херцеговина)  
Душко Певуля (Босния и Херцеговина)  
Вольф Ошлис (Германия)  
Волфганг Моч (Германия)  
Мария Рейес Феррер (Испания)  
Габриелла Б. Клейн (Италия)  
Ева Бартос (Польша)  
Михал Ванке (Польша)  
Майкл Рокланд (США)  
Даниела Костадинович (Сербия)  
Селена Станкович (Сербия)  
Тамара Валчич-Булич (Сербия)  
Ахмед Гюншен (Турция)  
Неджати Демир (Турция)  
Шерифе Сехер Эрол Чалышкан (Турция)  
Карин Рукэ-Брутэн (Франция)  
Танван Тонтат (Франция)  
**Ученый секретарь**  
Нагаша Сарафова  
Йована Караникич-Йосимовска  
Ирина Аржанова

**Главный редактор**

Драгана Кузмановска

**Языковая редакция**

Даница Атанасовска-Гаврилова (македонский язык)

Марьяна Розенфельд (русский язык)

Бильяна Иванова (английский язык)

Снежана Кирова (английский язык)

Татьяна Уланска (английский язык)

**Техническое редактирование**

Костадин Голаков

Наташа Сарафова

Ирина Аржанова

Кире Зафиров

**Адрес организационного комитета**

**Университет им. Гоце Делчева – Штип**

**Филологический факультет**

ул. „Крсте Мисирков“ д. 10-А

Пош. фах 201, Штип - 2000, Р. Македония

**Воронежский государственный университет**

**Филологический факультет**

г. Воронеж, пл. Ленина, 10, корпус 2, к. 34, Россия

**Э-почта:** [filko.conference@gmail.com](mailto:filko.conference@gmail.com)

**Веб-сайт:** <http://js.ugd.edu.mk./index.php/fe>

**EDITORIAL STAFF**

Dragana Kuzmanovska, Faculty of Philology, UGD  
Zhana Gracheva, Faculty of Philology, VGU  
Svetlana Jakimovska, Faculty of Philology, UGD  
Tatyana A. Ternova, Faculty of Philology, VGU  
Violeta Dimova, Faculty of Philology, UGD  
Genadiy F. Kovalyov, Faculty of Philology, VGU  
Kostadin Golakov, Faculty of Philology, UGD  
Larisa V. Rybatcheva, Faculty of Philology, VGU

**INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD**

Daniela Koceva (Macedonia)  
Dragana Kuzmanovska (Macedonia)  
Eva Gjorgjievska (Macedonia)  
Marija Kusevska (Macedonia)  
Silvana Simoska (Macedonia)  
Tatjana Stojanovska-Ivanova (Macedonia)  
Violeta Dimova (Macedonia)  
Larisa V. Rybatcheva (Russia)  
Sofya Alempijevic (Russia)  
Tatyana A. Ternova (Russia)  
Tatjana Atanasoska (Austria)  
Oleg N. Fenchuk (Belarus)  
Yulia Doncheva (Bulgaria)  
Biljana Maric (Bosnia and Herzegovina)  
Dushko Pevulja (Bosnia and Herzegovina)  
Wolf Ochlies (Germany)  
Wolfgang Motch (Germany)  
Gabriella B. Klein (Italy)  
Ewa Bartos (Poland)  
Michal Wanke (Poland)  
Danijela Kostadinovic (Serbia)  
Selena Stankovic (Serbia)  
Tamara Valchic-Bulic (Serbia)  
Maria Reyes Ferrer (Spain)  
Ahmed Gunshen (Turkey)  
Necati Demir (Turkey)  
Şerife Seher Erol Çalışkan  
Karine Rouquet-Brutin (France)  
That Thanh-Vân Ton (France)  
Michael Rockland (USA)

**Conference secretary**

Natasha Sarafova  
Jovana Karanikic-Josimovska  
Irina Arzhanova

**Editor in Chief**

Dragana Kuzmanovska

**Language editor**

Danica Atanasovska-Gavrilova (Macedonian)  
Maryana Rozenfeld (Russian)  
Biljana Ivanova (English)  
Snezana Kirova (English)  
Tatjana Ulanska (English)

**Technical editing**

Kostadin Golakov  
Natasha Sarafova  
Irina Arzhanova  
Kire Zafirov

**Address of the Organizational Committee**

**Goce Delcev University - Stip**

**Faculty of Philology**

Krste Misirkov St. 10-A

PO Box 201, Stip - 2000, Republic of Macedonia

**Voronezh State University**

**Faculty of Philology**

10 pl. Lenina, Voronezh, 394006, Russia

**E-mail:** [filko.conference@gmail.com](mailto:filko.conference@gmail.com)

**Web-site:** <http://js.ugd.edu.mk./index.php/fe>





**СОДРЖИНА / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT**

1. <b>Suzana R. Bunčić</b> - ANDRIĆ'S EARLY STORIES WITH ELEMENTS OF ALLEGORY AND SATIRE .....	13
2. <b>Катерина Видова</b> - ГЛАГОЛСКИОТ ПРИЛОГ ВО УЛОГА НА ПРИЛОШКА ОПРЕДЕЛБА ВО МАКЕДОНСКИОТ ЈАЗИК И НЕГОВИТЕ АНГЛИСКИ ПРЕВОДНИ ЕКВИВАЛЕНТИ .....	19
3. <b>Ана Витанова - Рингачева</b> - СОБИРАЧИТЕ НА МАКЕДОНСКОТО НАРОДНО ТВОРЕШТВО ОД ЦЕПЕНКОВ ДО ДЕНЕС (НА 100-ГОДИШНИНАТА ОД СМРТТА НА МАРКО ЦЕПЕНКОВ) .....	27
4. <b>Бранка Гривчевска</b> - МОДУЛАЦИЈАТА КАКО ПРЕВЕДУВАЧКА ПОСТАПКА ВО МАКЕДОНСКИОТ ПРЕВОД НА РОМАНОТ „ПАЛОМАР“ ОД ИТАЛО КАЛВИНО .....	33
5. <b>Сашка Грујовска-Миланова</b> - ИНТЕГРАЦИЈА НА ГЕРМАНИЗМИТЕ ВО МАКЕДОНСКИОТ ЈАЗИК .....	43
6. <b>Јованка Денкова</b> - СОЦИЈАЛНИТЕ РАСКАЗИ НА АНТОН ПАВЛОВИЧ ЧЕХОВ И БОРИС БОЈАЦИСКИ .....	49
7. <b>Марија Ѓорѓиева Димова</b> - ИНТЕРДИСКУРЗИВНИТЕ ДИЈАЛОЗИ НА ЛИРИКАТА.....	57
8. <b>Ивана Ѓорѓиева, Александар Нацов</b> - ГАСТРОНОМСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ИСТОЧНИОТ РЕГИОН НА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА.....	69
9. <b>Биљана Иванова, Драгана Кузмановска, Снежана Кирова</b> ПРЕДНОСТИ ПРИ УЗУЧУВАЊЕТО НА СТРАНСКИ ЈАЗИК ОД НАЈМАЛА ВОЗРАСТ .....	75
10. <b>Билјана Ивановска, Марија Кусевска, Цвета Мартиновска Банде</b> ЈАЗИЧЕН КОРПУС НА МАКЕДОНСКИТЕ ИЗУЧУВАЧИ ПО АНГЛИСКИ И ГЕРМАНСКИ КАКО СТРАНСКИ ЈАЗИЦИ .....	79
11. <b>Лела Ивановска</b> - КРЕАТИВНОСТА ВО НАСТАВАТА ПО АНГЛИСКИ ЈАЗИК КАКО СТРАНСКИ ЈАЗИК .....	87
12. <b>Natka Jankova Alagjovska</b> - INTERCULTURAL COMMUNICATION CONGITION OF ENGLISH LANGUAGE TEACHERS IN OUR COUNTRY AND ABROAD .....	95
13. <b>Сашка Јовановска</b> - УСВОЈУВАЊЕ ВТОР ЈАЗИК- ПЕДАГОШКА ГРАМАТИКА .....	105
14. <b>Луси Караниколова-Чочоровска</b> - „ПРОСВЕТИТЕЛСТВОТО ВО ЈУЖНОСЛОВЕНСКИТЕ ЛИТЕРАТУРИ“ (ПРЕГЛЕД) .....	113
15. <b>Карначук Ирина Јурьевна</b> - ПОРЯДОК СЛОВ И ИНВЕРСИЈА КАК СПОСОБИ ВЪРАЖЕНИЯ ЕКСПРЕССИВНОСТИ .....	119
16. <b>Милена Касапоска-Чадловска</b> - ГРАМАТИКАТА ВО УЧЕБНИЦИТЕ ПО ФРАНЦУСКИ ЈАЗИК ЗА СРЕДНО ОБРАЗОВАНИЕ .....	123
17. <b>Лидија Ковачева</b> - ДЕМОНОЛОШКИТЕ ПРЕТСТАВИ КАЈ АСИРЦИТЕ И БАБИЛОНЦИТЕ .....	133
18. <b>Славчо Ковилоски</b> - ПРОТОТИПИ НА ЖЕНСКИ ЛИКОВИ ВО МАКЕДОНСКАТА КНИЖЕВНОСТ И ФОЛКЛОРОТ ОД XIX ВЕК .....	141
19. <b>Весна Кожинкова</b> - РЕФЕРЕНЦИЈАЛНОСТА ВО РОМАНОТ „МЕМОАРИТЕ НА АЛБЕРТ АЛНШТАН“ ОД КИРЕ ИЛИЕВСКИ.....	149

20. <b>Кристина Костова, Марија Крстева, Наталија Попзариева, Крсте Илиев, Драган Донеv</b> - ДРАМАТА ВО СРЕДЕН ВЕК КАКО ОСНОВА ЗА ОЗНАЧУВАЊЕ НА КУЛТУРНИОТ ИДЕНТИТЕТ ВО АНГЛИЈА .....	155
21. <b>Мирјана Коцалева, Александра Стојанова, Билјана Златановска, Наташа Стојковиќ</b> - ПРИМЕНА НА РАЗЛИЧНИ МЕТОДИ НА УЧЕЊЕ НА ИНФОРМАТИЧКИТЕ ПРЕДМЕТИ .....	163
22. <b>Весна Коцева</b> - ГЛАВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА КОМУНИКАТИВНИОТ ПРИСТАП .....	169
23. <b>Весна Коцева, Марија Тодорова</b> - ОСНОВНИ НАЧЕЛА НА ПРИРОДНИОТ ПРИСТАП НА КРЕШЕН И ТЕРЕЛ .....	177
24. <b>Даниела Коцева, Шукрије Барути, Снежана Мирасчиева</b> - ЈАЗИКОТ И ГОВОРОТ ВО ФУНКЦИЈА НА ОПШТЕСТВЕНА И ИНДИВИДУАЛНА АДАПТАЦИЈА .....	183
25. <b>Даниела Коцева, Снежана Мирасчиева</b> - РЕФЛЕКСИЈАТА НА ОДДЕЛНИ ТЕЛЕВИЗИСКИ СОДРЖИНИ И ПОЈАВАТА НА НАСИЛСТВО КАЈ ДЕЦАТА .....	191
26. <b>Драгана Кузмановска, Лидија Ристова, Биљана Иванова</b> МОЌТА НА ФРАЗЕОЛОГИЗМИТЕ ВО СВЕТОТ НА РЕКЛАМИТЕ .....	199
27. <b>Marija Kusevska</b> - WHERE DIRECTNESS AND INDIRECTNESS RESIDE .....	207
28. <b>Лидија Лумпова</b> - СООТНОШЕНИЕ ГОЛОСА АВТОРА И ГОЛОСОВ ГЕРОЕВ В ХУДОЖЕСТВЕННИХ СИСТЕМАХ ТОЛСТОГО И ДОСТОЕВСКОГО (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА -ЭПОПЕИ Л.Н. ТОЛСТОГО «ВОЙНА И МИР», РОМАНОВ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО «ПРЕСТУПЛЕНИЕ И НАКАЗАНИЕ», «ИДИОТ», «БРАТЪЯ КАРАМАЗОВЫ») .....	215
29. <b>Ранко Младеноски</b> - ХИПОТЕКСТОТ ВО ПОЕЗИЈАТА НА БЛАЖЕ КОНЕСКИ .....	223
30. <b>К.А. Нагина</b> - ТВОРЧЕСТВО Л.Н. ТОЛСТОГО В ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ФИЛОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	233
31. <b>Георгий Недюрмагомедов</b> - ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	241
32. <b>Першина Татьяна Ивановна</b> - ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ГЕОГРАФИИ .....	247
33. <b>Мария Попова</b> - РОЛЬ И ФУНКЦИИ МУЗЕЕВ В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО ГУМАНИТАРИЯ .....	253
34. <b>Vesna Prodanovska-Poposka</b> - ACQUIRING PROPER PRONUNCIATION: AN OVERVIEW OF A SET OF EXERCISES FOR IMPROVING ENGLISH LONG /i:/ AND /u:/ VOWELS .....	259
35. <b>Цветанка Ристова Магловска, Младен Мицевски</b> ИСКУСТВЕНО УЧЕЊЕ КАКО АЛАТКА ЗА ИНСПИРИРАЊЕ НА УЧЕНИЦИТЕ ВО УГОСТИТЕЛСКОТО ОБРАЗОВАНИЕ .....	265
36. <b>Петја Рогич, Драган Донеv</b> - МИНАТИТЕ ВРЕМИЊА ВО БУГАРСКИОТ И МАКЕДОНСКИОТ ПРЕВОД НА „ВУЈКО ВАЊА“ ОД АНТОН ПАВЛОВИЧ ЧЕХОВ ВО ОДНОС НА МИНАТИТЕ ВРЕМИЊА ВО СРПСКИОТ ПРЕВОД .....	273

37. <b>Наташа Сарафова</b> - ВЛИЈАНИЕТО НА ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА И КУЛТУРНИТЕ ПОЛИТИКИ ВРЗ ВИДЛИВОСТА НА НАЦИОНАЛНИТЕ КНИЖЕВНОСТИ (Пример : Норвешка книжевност) .....	281
38. <b>Наташа Сарафова, Марица Тасевска</b> - АСПЕКТИ НА КНИЖЕВНИТЕ ИНДУСТРИИ ВО НОРВЕШКА .....	291
39. <b>Simona Serafimovska</b> - STRUCTURE OF THE ENGLISH LANGUAGE TEACHERS AT THE UNIVERSITIES IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA .....	297
40. <b>Елена Владимировна Сидорова</b> - ЛОГИЧЕСКИЕ ОШИБКИ В ПИСЬМЕННЫХ РАБОТАХ УЧАЩИХСЯ .....	305
41. <b>Александра Стојанова, Мирјана Коцалева, Наташа Стојковиќ, Билјана Златановска</b> - ПРИМЕНА НА VARK МОДЕЛОТ ВО ПРОЦЕСОТ НА УЧЕЊЕ .....	311
42. <b>Анета Стојановска-Стефанова, Марија Магдинчева-Шопова</b> - ПРЕДИЗВИЦИТЕ ОД ПОЛИТИЧКАТА ГЛОБАЛИЗАЦИЈА ЗА ДРЖАВИТЕ .....	319
43. <b>Aleksandra P. Taneska, Blagojka Zdravkovska-Adamova</b> CREATING SYLLABUS AND DEVELOPING GRADING CRITERIA FOR MACEDONIAN LANGUAGE FOR PROFESSIONAL PURPOSES AT SEEU ACCORDING TO NEEDS BASED ANALYSIS .....	327
44. <b>Ольга Тихонова</b> - И.В. ГЁТЕ КАК КИНОПЕРСОНАЖ: К ПРОБЛЕМЕ ДИАЛОГА ЛИТЕРАТУРЫ И КИНО .....	337
45. <b>Марија Тодорова, Весна Продановска-Попоска</b> - ГЛАСОВНИТЕ СИСТЕМИ НА ШПАНСКИОТ И НА АНГЛИСКИОТ ЈАЗИК .....	345
46. <b>Емилија Тодоровиќ</b> - ОБРАЗОВАНИЕ И ПРАКТИКА: УЧЕЊЕ ПРЕКУ РАБОТА-НОВ КОНЦЕПТ ЗА ПРАКТИЧНА ОБУКА ВО ТЕХНИЧКОТО ОБРАЗОВАНИЕ .....	351
47. <b>Elena Trajanovska, Maja Gjurovikj, Biljana Ivanova</b> - STANDARDS-BASED EDUCATION IN ACHIEVING LANGUAGE INTEROPERABILITY .....	357
48. <b>Nina S. Ćeklić</b> - NARRATIVE-STYLISTIC FEATURES IN THE NOVEL LETTERS TO DANILO KIŠ BY FILIP GAJIĆ .....	365
49. <b>Уљянова Марина Алексеевна</b> - ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕМАНТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СЛОВА ВЗГЛЯД .....	373
50. <b>Славица Урумова-Марковска</b> - ПРОСВЕТИТЕЛСКИОТ ЛИК НА СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ ВО ПРЕДАНИЈАТА И ЛЕГЕНДИТЕ .....	383
51. <b>С.Н. Филошкина, Ж.А. Борискина</b> - АВТОР В ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ ПРОИЗВЕДЕНИИ (НА МАТЕРИАЛЕ КНИГИ Г. ГРИНА “Getting to Know the General. The Story of an Involvement”, 1984.) .....	391
52. <b>Наталија Хабарова</b> - АНГЛИЙСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ .....	397
53. <b>Ольга Швецова</b> - ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОЭМЫ» А.С. МАКАРЕНКО .....	407
54. <b>Васко Шутаров</b> - КУЛТУРА И КУЛТУРНА ДИПЛОМАТИЈА ВО ВРЕМЕ НА ПАНДЕМИЈА .....	415

## ПРИМЕНА НА VARK МОДЕЛОТ ВО ПРОЦЕСОТ НА УЧЕЊЕ

Александра Стојанова<sup>1</sup>, Мирјана Коцалева<sup>2</sup>, Наташа Стојковиќ<sup>3</sup>, Билјана Златановска<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Асистент докторанд, Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“,  
aleksandra.stojanova@ugd.edu.mk

<sup>2</sup>Асистент докторанд, Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“,  
mirjana.kocaleva@ugd.edu.mk

<sup>3</sup>Доцент д-р., Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“, natasa.  
stojkovic@ugd.edu.mk

<sup>4</sup>Вонреден професор, Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“,  
biljana.zlatanovska@ugd.edu.mk

### Апстракт

Процесот на учење и разбирање на нештата може да биде различен за секоја личност. Методите за предавање се особено важни за студентите да го научат наставниот материјал, затоа што не секој студент може да го научи материјалот на ист начин. Некои студенти можат полесно да научат ако ги слушаат информациите, други користат видео презентации и графикони за подобро учење, а има и студенти кои учат преку практични примери. Овој труд го претставува VARK моделот (Visual, Aural, Reading or Writing and Kinesthetic) како ефикасен стил на учење. Моделот на учење е применет во курсот „Структури на податоци и алгоритми“. „Структури на податоци и алгоритми“ е фундаментален курс на Факултетот за информатика, но на многу студенти им е тешко бидејќи бара апстрактно размислување. Поради оваа причина, освен традиционалниот начин на објаснување (читање / слушање), користењето на алатка за визуелизација, гледањето видеа и анимации е многу корисно. На Универзитетот „Гоце Делчев“ наставата по предметот „Структури на податоци и алгоритми“ опфаќа: предавања во училница, аудиториски вежби во училницата и лабораториски вежби. Предавањата во училница се изведуваат само со методи на слушање и читање. На аудиториските вежби учениците гледаат видеа или анимации кои се некаков вид на Java-аплети или Flash елементи кои ја илустрираат основната работа во структурата на податоците. На лабораториските вежби, студентите користат програми за визуелизација на софтвер и имаат можност сами да пишуваат код. Овој начин на комбинирано учење го зголемува целокупното студиско искуство и го подобрува успехот на учениците. Овој метод има значителен позитивен ефект врз студентите. Подетално, неговата примена е презентирана во трудот.

**Клучни зборови:** *учење, VARK модел, софтвери за визуелизација*

## Вовед

Во секодневниот живот постојано учиме нешто ново. Учењето претставува континуиран процес кој се одвива во текот на целиот живот на човекот, започнува од неговото раѓање па се до неговата смрт. Процесот на учење не вклучува само размислување, тој исто така вклучува и чувства, интуиција, верувања, вредности и волја [1].

Секоја личност учи на различен начин. Од големо значење се методи на предавање, бидејќи главна цел е студентот да го совлада наставниот материјал, а не секој студент на ист начин може да го совлада материјалот. Значи, студентите на различен начин може да ги перципираат и обработуваат информациите. Некои студенти можат да го совладаат материјалот ако само ги слушаат информациите, на други им е потребно да користат видео презентации и графикони за полесно учење, постојат и студенти кои учат преку практични примери, преку споредби на податоци и правење на симулации.

Постојат различни модели за одредување на стилот на учење. Некои од тие модели се: моделот на Dunn & Dunn [3], моделот на Kolb [4], моделот на Witkin и Goodenough [5] и VARK моделот [6]. Во овој труд, го разгледуваме VARK моделот. VARK методите што се користат за проучување на информации се - визуелен метод (Visual), метод со слушање (Aural), метод со читање и пишување (Read / Writing) и кинетички метод – со движење на телото (Kinesthetic). VARK моделот за учење, е еден од наједноставните и затоа најпопуларен модел за учење. Овој модел содржи четири стилови на учење: визуелно, учење со слушање информации, читање и пишување и практични имплементации.

Студентите, кои учат визуелно, претпочитаат да користат графикони, дијаграми, фотографии, видеа и илустрирани учебници. Овие личности размислуваат сликовито и затоа можат најдобро да научат преку визуелен приказ, тие најдобро учат со тоа што гледаат напишани упатства. Овие студенти се помалку задоволни од презентацијата кои не содржат доволно визуелни прикази и немаат детални забелешки. Некои од нив дури и сами водат забелешки на печатените материјали што ги имаат.

Оние студенти што учат со слушање на информации претпочитаат вербални предавања, и објаснување на материјалот на курсот преку дискусии и дебати. Овие студенти често имаат корист од читање на текстот и гласни забелешки и слушање на снимени забелешки и информации од текстови. Овие студенти најдобро учат со гласно кажување и повторување на клучните зборови и битните делови од материјалот. Тие сакаат предавања, дебати, дискусии, слушање на аудио-касети и вербални упатства.

Наставните материјали за студенти кои претпочитаат читање се презентации и публикации и тие обично пишуваат некои белешки додека читаат. Оваа група на студенти е блиска до групата на студенти што учат со визуелизација, затоа што и тие сакаат читање, пишување, цртање и напишани упатства.

Студентите што учат со помош на кинетичкиот метод учат најдобро преку практичен пристап. Овие ученици се склони кон движење и претпочитаат интерактивен начин на учење. Тие треба да прават тестови за да го совладат материјалот, затоа вообичаено е но да прават практични примери со согласност со наставната програма. Овие студентите најдобро учат од практични примери, теренски патувања, експерименти или со симулирање [8].

### **Користење на софтвери за визуелизација во образованието**

Во овој труд ќе го претставиме VARK моделот за учење, применет на курсот Структури на податоци и алгоритми. Пред се ќе обратиме внимание на визуелното учење и учење преку практични примери, најмногу, како дел од овој VARK модел. За таа цел, ќе користиме софтвер за визуелизација. Софтвер за визуелизација се користи во компјутерската графика и анимација за да се илустрираат и презентираат компјутерски програми, процеси и алгоритми. Системите за визуелизација на софтвер можат да се користат во наставата за да им помогнат на студентите да разберат како работат алгоритмите.

Софтверот за визуелизација е еден вид компјутерска уметност и наука за генерирање визуелни претстави на различни аспекти на софтверот. Целта на софтверот за визуелизација е да помогне во разбирањето на софтверските системи и да се подобри продуктивноста на процесот во развојот на софтверот [9] [10] [11] [12].

Во овој труд, ние се фокусираме на едукативни цели на софтверите за визуелизација и примена на визуелизација во процесот на учење. Поточно ќе ја разгледаме визуелизацијата на структурите на податоци од една страна, и визуелизација на алгоритмите или анимација на алгоритми од друга страна. Анимација на алгоритмите е најзгодно поддисциплина за нашата цел, бидејќи може да биде применета во курсот Структури на податоци и алгоритми.

Во науката, анимацијата често се користи на два различни начина: првиот е да се визуелизираат податоците со цел да се разберат, и вториот е да се користат за пренесување на информации во наставата. Анимацијата може да биде корисна и за програмерите, прво, затоа што може да биде користени во академски институции, за наставни цели. Исто така, може да се користи за да се анализираат и откријат грешки во алгоритмите како и за подобрување на алгоритмите со помош на визуелизација.

Најголемото број од системи за алгоритми за анимации се дизајнирани да визуелизираат конкретен алгоритам или множество на алгоритми, а не цели програми и тие обично се развиваат за да помогнат во процесот на студирање [13] [14].

### **Примена на VARK модел во курсот Структури на податоци и алгоритми**

Курсот по Структури на податоци и алгоритми е еден од основните курсеви во компјутерски науки. Овој курс бара апстрактно размислување, па од таа причина голем број на студенти имаат потешкотии во разбирањето на алгоритмите и структурите на податоци. Со цел да им помогнеме на студентите полесно да го разберат потребниот материјал, освен класичен начин на учење со слушање и читање / пишување, ние исто така нудиме дополнителните методи со воведување на програми и алатки кои обезбедуваат софтверска визуелизација и анимација на алгоритмите

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип за е-учење ја користи платформата moodle. На оваа платформа студентите ќе можат да ги најдат сите потребни материјали за успешно совладување на материјалот по сите предвидени курсеви. На оваа платформа, за курсот Структурите на податоци и алгоритми, освен основните задолжителни материјали од вежби и предавања, исто така може да се најдат и линкови до анимации и видеа [15] [16] [17], како и бесплатни програми кои лесно се инсталираат и се со бесплатна употреба [2] [9] [18].

Дел од овие материјали се користат за време на наставата, а останатиот дел од материјалот е оставен на сопствен избор на студентите преку самостојно учење подобро да го разберат материјалот и да постигнат подобар успех. Неделно, за овој курс се одржуваат 7 часови организирани на следниов начин: 3 часови предавања, 2 часа аудиториски вежби и 2 часа лабораториски вежби.

Првиот дел од наставната програма во овој курс се состои во воведување и објаснување на основните операции за различни типови структури на податоци. Во вториот дел од наставната програма се дадени алгоритмите.

#### *Распределба на фреквенции*

Предавања се изведуваат со класични методи на предавање. Класичните методи вклучуваат, слушање и читање при што може да вметнат и визуелни елементи. Во текот на овие часови професорот ги презентира и објаснува главните концепти на структурите на податоци и алгоритмите со употреба на презентации. За време на презентациите и зборувањето на професорот, студентите кои најдобро го совладуваат материјалот со читање и пишување или студентите кои најдобро го совладуваат материјалот со визуелно учење, можат да го разберат материјалот со следење, слушање, и правање на забелешки со поставување на прашања или со водење на дискусии со професорот или со меѓусебни дискусии.

Дискусиите освен за време на предавањата можат да продолжат и на платформата moodle за е-учење, каде што има место за дискусии и секој студент може да даде коментари и свое мислење за различни теми поврзани со материјалот. За време на предавањата професорот користи слајдови за презентација, но често користи и табла и креда за пишување и цртање и објаснување на примери. Слајдовите од презентациите покрај текст и кодот, содржат слики и визуелни елементи, што можат да бидат корисни за студенти кои претпочитаат визуелно учење.

#### *Вежби за решавање на проблеми*

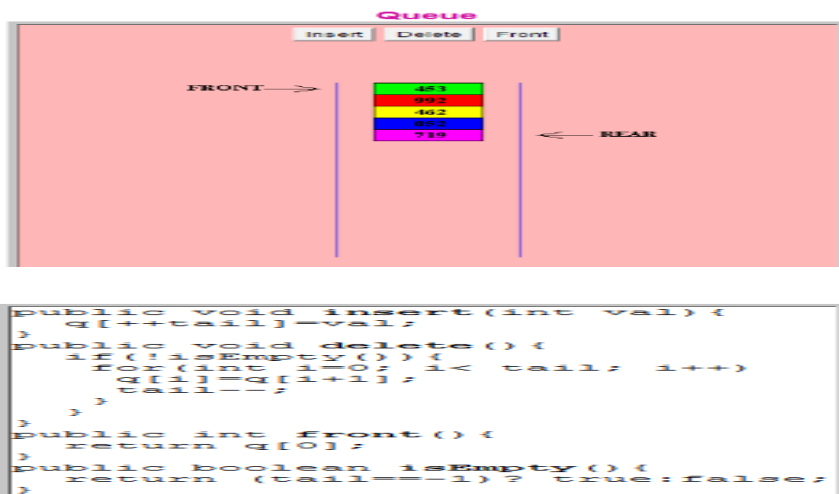
Главната цел на аудиториските вежби е студентите да го разберат начинот на кој се извршува основните операции со структурите на податоци и како работат алгоритмите. Овие вежби се состојат од конкретни примери. Во овие вежби, покрај читање и пишување, се применува и методот на визуелно учење со прикажување на слики, анимации и видеа. Овие видеа и анимација ги илустрираат основните операции, како што се вметнување и бришење елементи во различни структури на податоци, различни начини на пребарување, сортирање и алгоритми за наоѓање на минимално опфаќачко дрво, за наоѓање на најкратка патишта, како и пребарување по широчина или длабочина.

Првиот дел од аудиториските вежби е продолжување на методот со читање и пишување, асистентот започнува со објаснување на конкретни примери. При што секој дел од кодот го објаснува во детали, со цртање на табла и ја покажува секоја промена на структурата на податокот што настанува поради кодот. За да се добие на квалитет во процесот на учење, се користат некои аплети или определени веб-страници. Се користат програми за визуелизација на структурите на податоци и алгоритмите. Веб-страниците што се користат за целите на овој курс се дадени во [15] [16] [17].



Во средината од часот на аудиториските вежби, асистентот започнува да користи некои анимации, со цел да го задржи вниманието на студентите, кое постепено опаѓа. Затоа, на почетокот на часот асистентот започнува со пишување на код и објаснување на примерите со код во Java, додека вниманието на студентите е на високо ниво. После тоа, кога некои од студентите се уморни од слушање и читање, тој започнува со прикажување на некои интересни анимации, со цел да го врати вниманието на студентите. Во овој дел од часот студентите кои најдобро учат визуелно се најмногу охрабрани затоа што можат лесно да го совладаат и разберат материјалот.

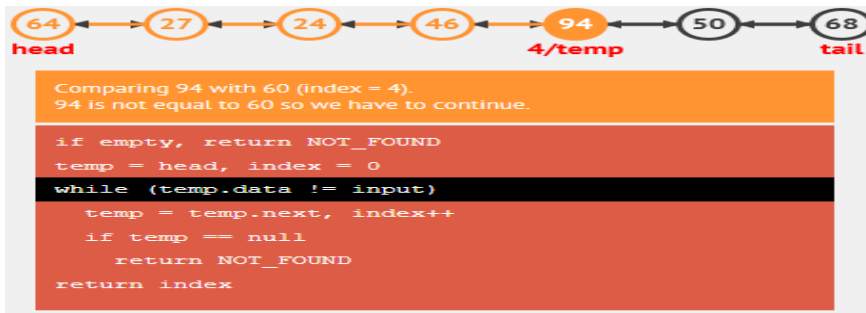
Пример за анимација на структурите на податоци - редови се дадени на Слика 1. Овие анимации се од делот Структури на податоци и алгоритми на Java Applet Center и содржат Java аплети што ги прикажуваат операциите на примитивните податочни структури како што се стек, ред и бинарни дрва [9].



**Слика 1.** Слика од екранот од анимација на податочна структура – ред со користење на низа и соодвет код (Java аплет)

Студентите покрај анимацијата, можат да го видат и Java кодот од вежбата според анимацијата. Сепак, не секој чекор на анимација е опфатен со код и на студентите не им е дозволено да пишуваат свој код.

Со користење веб-страната, VisuAlgo [15], за визуелизација и анимација на структури на податоците и алгоритми, студентите појасно можат да ја следат чекор по чекор анимација и можат да го следат секој дел од код поврзан со анимацијата. Дел од овој вид на визуелизација е даден на Слика 2. На оваа слика, е прикажана анимација за барање на јазол во двојно поврзана листа заедно со соодветниот код. Во овој пример во VisuAlgo, на студентот не му е дозволено да пишува свој код.



Слика 2. Слика од екранот од анимација за барање на вредност во двојно поврзана листа со соодветниот код во VisuAlgo

Асистент во втор дел од часот за аудиториски покажува различни програми за визуелизација, за решавање на одредени примери. Пришто, секој студент има можност да избере која програма е најпогодна за него за да може подобро да ги разбере дадениот код, кој може да бидат доста апстрактен.

Покрај овие споменати веб-страници, на некои часови за аудиториски вежби, презентирани се и други анимации или видеа кои не се дел од овие споменати веб-страници. На студентите им се нудат дополнителни линкови до веб-страни, Java аплети или видеа од YouTube, што исто така може да биде корисни во процесот на учење и може да дадат алтернативни визуелизации на некои примери.

### *Лабораториски вежби*

Лабораториските вежби се изведуваат со помош на визуелениот метод. Овие вежби се продолжение на аудиториските вежби. На почетокот на часот, студентите прво ги разгледуваат анимациите. Анимациите се претставени со веќе даден код, но, студентите имаат можност да променат некои вредности или да напишат сопствени делови од код [2] [15].

Во вториот дел од часот, студентите сами пишуваат код. За таа цел ги користат програмите за визуелизација на софтвер. Со нивна помош може да ги воочат разликите што се случуваат во податочните структури или алгоритмите, во согласност со напишаниот код [9]. Студентите може и да се тестираат за да го откријат нивото на нивното знаење. Со овие вежби на студентите им се нуди можност подобро да го разберат начинот на работење на алгоритмите и начинот на кој се извршуваат основните операции на податочните структури.

Покрај Eclipse, на лабораториските вежби се користат и специјални софтвери за визуелизација како: TRAKLA [2], JGrasp [9].

TRAKLA2 е работна околина (framework) која е специјализирана за учење структури на податоци и алгоритми. Оваа работна околина се базира на работната околина за симулација на алгоритми Matrix [2] која е напишана во програмскиот јазик Java. Системот поддржува вежби за симулација на алгоритми кои се наменети да бидат дополнителен материјал на предавањата и учебниците. Студентите можат да го видат секој чекор од анимацијата, а потоа да го споредат со решението. Исто така може да го тестираат своето знаење. Покрај анимацијата, даден е и псевдокод на алгоритмот на Prim. На лабораториските

вежби студентите работат многу посамостојно отколку на аудиториските вежби. Сепак, во TRAKLA не постои опција студентот да напише свој код и да ја види добиената анимација од неговиот код.

Друга програма што се користи на часовите за лабораториски вежби е JGrasp [9] која е интегрирана развојна околина, креирана специјално за да обезбеди автоматско генерирање на софтверски визуелизации за подобрување на разбирливоста на софтверот. JGrasp е имплементирана во Java и работи на сите платформи со Java виртуелна машина (Java Virtual Machine).

Овие две програми ги избираме како најпогодни околинис за лабораториски вежби, затоа што првата нуди можност за само-тестирање на студентите, додека втората им овозможува на студентите да напишат код и при дебагирање може да ги следи промените во податочните структури, што одговараат на напишаниот код.

### **Заклучок**

Користењето на VARK моделот во процесот на учење како дополнување на класичното традиционално учење го зголемува интересот на студентите и го задржува нивното внимание на часовите. Со користење на софтверите за визуелизација студентите полесно го разбираат кодот за дадени проблеми а со тоа и полесно го совладуваат наставниот материјал. Исто така, користењето на софтвери за визуелизација, ги прави часовите поинтересни, а со тоа се зголемува и вниманието на студентите за време на часовите. Овој начин на учење го подобрува успехот на студентите. На крај можеме да заклучиме, дека примената на овој метод има позитивно влијание на студентите.

### **Референци**

1. <http://www.skillsyouneed.com/learn/learning.html>
2. <http://www.cse.hut.fi/en/research/SVG/TRAKLA2/index.shtml>
3. R.Dunn, K.Dunn. 1978. Teaching Students Through Their Individual Learning Styles: A Practical Approach. Virginia, Reston Publishing
4. D.A.Kolb. 1984. Experiential learning: experience as the source of learning and development. New Jersey, Prentice Hall.
5. H. A.Witkin, D. R. Goodenough. 1981. Cognitive styles - essence and origins:Field dependence and field independence New York, International Universities.
6. N.Othman, M.Amiruddin. 2010. Different Perspectives of Learning Styles from VARK Model. International Conference on Learner Diversity
7. <https://www.frbatlanta.org/education/publications/extra-credit/2011/fall/using-learning-style-theory-to-achieve-academic-success-in-middle-grades.aspx>
8. N. Fleming, E Developer and D. Baume. 2006. ) Learning Styles Again: VARKing up the right tree!, Educational Developments, SEDA Ltd, Issue 7.4, Nov. 2006, p4-7. <http://www.jgrasp.org/>
9. A Stojanova, S. Loshkovska. 2013. Динамичка визуелизација на софтвер. In: ETAI-2011, 16-17 Sept 2011, Ohrid, Macedonia.
10. S. Bassil and R. K. Keller. 2001 Software visualization tools: survey and analysis. IEEE Program Comprehension, 2001. IWPC 2001. Proceedings. 9th International Workshop. ISBN: 0-7695-1131-7, ISSN: 1092-8138.

11. E. Foh, M. Akbar, and C.A. Shaffer. 2012. The Role of Visualization in Computer Science Education. *Computers in the Schools Journal*. Pages 95-117.
12. J. T. Stasko. 1997 Using Student-Built Algorithm Animations as Learning Aids. Technical Report GIT –GVU-96-19, Atlanta, ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE '97), San Jose, CA, February
13. R. Fleischer and L. Kucera. 2002. *Algorithm Animation for Teaching*, Springer
14. <http://visualgo.net/>
15. <https://www.cs.usfca.edu/~galles/visualization/Algorithms.html>
16. <http://cs.armstrong.edu/liang/animation/animation.html>
17. <http://cs.joensuu.fi/jeliot/>