

НОВА УДК ГРУПА 004 ЗА РАЧУНАРСТВО

Рачунарство, као једна динамична област људског знања, непрекидно се развија и шири. Задатак нас библиотекара, који дајемо садржинске информације за ову науку, јесте да будемо у току са променама и уводимо нове предметне ознаке и УДК бројеве. Из тог разлога смо између осталог кренули са увођењем нових УДК бројева за рачунарство.

Како смо дошли до нове групе за рачунарство и њене примене, имајући у виду да нисмо редовно добијали издања са изменама и допунама у систему Универзалне децималне класификације? На *web* локацији УДК Конзорцијума, <http://www.udcc.org> постоји кратак преглед свих важећих УДК бројева, као и садржај свезака *Измена и допуна УДК*. Био нам је то први извор, други су били електронски каталози других великих библиотека које користе УДК класификацију, које су пре нас кренуле са применом нових бројева за рачунарство. Трећи извор била су нека издања *Измена и допуна УДК* која су садржала прве измене за ову област, а која смо прибавили са извесним закашњењем. Када је постало јасно да се ти бројеви увелико примењују, кренули смо у превођење а затим у примену, тим пре што смо добили бројеве за многе појмове које је било тешко описати старим УДК бројевима.

Нова група за рачунарство појавила се први пут у оквиру редовног издања *Измена и допуна УДК* за 1994. годину (свеска 16) као предлог јапанских стручњака из фирме ИНФОСТА, која је стални сарадник УДК Конзорцијума. Том приликом разрађена је област рачунарства и рачунарске технике и предложено да се та разрада лоцира у групу 6 (Примењене науке. Медицина. Техника) кроз бројеве **603/605**. Већ следеће 1995. године, у свесци 17 *Измена и допуна УДК*, појавила се нова група **004** за рачунарство, а наредне 1996, у свесци 18, објављене су измене и допуне ове групе, као и укинути стари бројеви за ову област. У каснијим издањима *Измена и допуна УДК* ова група је редовно ажурирана, тако да ће овим прегледом бити обухваћене све промене закључно са новембром 2001.

Група **004** покрива рачунарску науку или рачунарство (*Computer science*). Она почиње таблицом специјалних помоћних бројева **004.0...**, а обухвата такве концепте као што су : типови рачунарских система и карактеристике, квалитет рачунарских система и софтвера, и слично. Чиста група почиње архитектуром рачунара и бројем **004.2**. Хардвер је смештен у следећу поделу **004.3**, а софтвер у **004.4**. Подаци су смештени у **004.6**, при чему се подразумева и руковање подацима и управљање датотекама. Следећу подгрупу **004.7** чине рачунарске мреже. Вештачка интелигенција заузима **004.8**, док је **004.9** резервисана за

апликативно оријентисане технике, где су укључени обрада текста, стоно издаваштво и рачунарска графика између осталог.

Група **004** за рачунарство нашла је место у оквиру групе **0**, међу основама знања и културе, у подгрупи **00** (Пролегомена. Основи науке и културе), док су претходно бројеви за ову област били лоцирани у два подручја : **681.3** (Опрема за обраду података) и делом у **519.68** (Програмирање рачунара). Увођењем нове групе **004**, стари бројеви су укинати.

Када је у питању начин формирања бројева, и у овој групи преовладава такозвана фасетна класификација или комбиновање бројева помоћу двотачке. Ново је у овој области и коришћење апострофа , као знака за сажимање или синтезу, и то на више места : код хардвера, софтвера и апликативно оријентисаних техника. И још нешто карактеристично за ову групу јесте коришћење словних ознака уз бројеве за програмске језике и неке врсте софтвера, којима се разликују поједини језици и програми.

Ево кратког прегледа нових бројева.

004.2	Архитектура рачунара
004.22	Представљање података
004.222	Нумерички подаци
004.223	Карактери и слични подаци
004.223.2	Алфанумерички подаци
004.3	Рачунарски хардвер

Специјални помоћни бројеви

004.3 ¹	Производња рачунара
004.3 ²	Рачунарске инсталације

Главни бројеви

004.31	Јединице за обраду података. Процесори
004.32	Токови извршавања програма
004.33	Меморијске јединице
004.35	Периферијске јединице. Улазно-излазне јединице
004.38	Рачунари. Врсте рачунара
004.4	Рачунарски софтвер

Специјални помоћни бројеви

004.4 ²	Алатке за развој софтвера
004.4 ⁴	Превођење програмских језика

Главни бројеви

004.41	Софтверско инжењерство
004.42	Рачунарско програмирање. Рачунарски програми
004.43	Рачунарски и програмски језици
004.438	Поједини програмски језици
004.439	Маркерски језици. Таг кодови
004.45	Системски софтвер
004.451.9	Поједини оперативни системи
004.49	Рачунарске инфекције
004.6	Подаци
004.62	Руковање подацима
004.63	Датотеке
004.65	Системи за управљање базама података
004.67	Системи за нумеричке податке. Системи великих табела
004.7	Рачунарске комуникације
004.71	Хардвер за рачунарске комуникације
004.72	Архитектура мреже
004.73	Подела мрежа према простору који покривају
004.75	Системи дистрибуиране обраде
004.77	Опште мрежне апликације
004.78	Онлајн рачунарски системи специјалне намене
004.8	Вештачка интелигенција
004.81	Модел сазнајних процеса
004.82	Представљање знања
004.83	Резоновање
004.85	Учење
004.89	Апликативни системи вештачке интелигенције. Интелигентни системи засновани на знању
004.9	Апликативно оријентисане технике
004.912	Обрада текста
004.915	Стоно издаваштво
004.92	Рачунарска графика
004.93	Обрада узорака
004.94	Рачунарска симулација

Како се примењују нови бројеви у рачунарству, показате примери. Ово су нека од могућих решења за класификовање софтверских алата, програмских језика, нових термина

везаних за Интернет. Свакако да и она подлежу променама ради што јаснијег детерминисања садржаја који се класификују.

Апликативни програми добијају два УДК броја, један општи за рачунарске програме, на који се надовезују словне ознаке са називом програма, и један из области примене програма. Програмски језици се сврставају под УДК број за одређену врсту језика, коме се додају словне ознаке са именом програмског језика. Оперативни системи се класификују на сличан начин. Остали појмови из рачунарства изражавају се основним или сложеним бројевима, који настају комбинацијом више главних и помоћних бројева међусобно повезаних симболима.

004.42 WORD 004.912	<i>Microsoft Word</i> , програм за обраду текста Обрада текста
004.42 EXCEL 004.67	<i>Microsoft Excel</i> , програм за рад са динамичким табелама Динамичке електронске табеле
004.42 AUTOCAD 004.92	<i>Autodesk AutoCAD</i> , програм за рачунарску графику Рачунарска графика
004.42 POWERPOINT 004.4'272	<i>Microsoft PowerPoint</i> , програм за израду презентација Софтвер за израду презентација
004.42 QUARKXPRESS 004.915	<i>QuarkXPress</i> , програм за прелом текста Стоно издаваштво
004.42 FRONTPAGE 004.4'27:004.738.1	<i>Microsoft FrontPage</i> , програм за израду <i>web</i> презентација Алатка за израду <i>web</i> презентација
004.42 3DSTUDIOMAX 004.928	<i>3 d studio MAX</i> , програм за рачунарску анимацију Рачунарска анимација
004.42 ACCESS 004.65 004.451.9 WINDOWS	<i>Microsoft Access</i> , програм за креирање база података Базе података Оперативни систем <i>Windows</i>
004.451.9 UNIX	Оперативни систем <i>UNIX</i>
004.432.2 C	Програмски језик <i>C</i> (језик високог нивоа)
004.438 UML 004.42.045	Обједињени језик моделирања <i>UML</i> Објектно оријентисано програмирање Основном броју за програмирање 004.42 додаје се специјални помоћни број .045 за објектну оријентацију.
004.42'236	Визуелно програмирање Основном броју за програмирање 004.42 додаје се специјални помоћни '236 за визуелне алатке.
004.439:004.55 HTML	Маркерски језик <i>HTML</i> Број чине 3 целине: број за маркерске језике 004.439, број за хипертекст 004.55 и име програмског језика <i>HTML</i> .
004.438 JAVA '233	Дебаговање програмског језика <i>Java</i>

На број за програмски језик *Java* 004.438JAVA, додаје се специјални помоћни број '233 за дебаговање.

004.439:004.946**VRML**'232 Едитори маркерског језика за виртуелну реалност

Броју за програмски језик *VRML*, 004.439:004.946VRML додаје се специјални помоћни број за едиторе '232.

004.738.1 *Web* локације (презентације)

004.738.1:1 *Web* локације на тему филозофије

004.738.12 *Web* странице

004.738.5 Интернет

004.738.5:**339** Електронска **трговина**

Овде се комбинују бројеви за Интернет 004.738.5 и број из економије за трговину 339.

004.738.5:**655.41** Електронско **издаваштво**

Броју за Интернет 004.738.5 додаје се број за издавачку делатност 655.41.

004.738.52 *WWW (Web)*

004.383.2:004.738.52 *Web* сервери

Број из хардвера за сервере 004.383.2 комбинује се са бројем за *WWW* 004.738.52.

004.65 Базе података и управљање њима

004.65:**61** Базе података у **медицини**

004.652.5 Објектно оријентисане базе података

004.65:**004.451** **Оперативни системи** за базе података

Овде се комбинују бројеви за базе података 004.65 и за оперативне системе 004.451.

007:004 Информациони системи

007:**631**]:004 Информациони системи у **пољопривреди**

007:**352.07**]:004 Информациони системи у **јавној управи**

004.912=93**C++** Програм за обраду текста написан у програмском језику *C++*

Број за обраду текста 004.912 прати помоћни број за језик =93 и име језика.

004.934.1'1**BASIC**

Програм за препознавање речи
написан у програмском језику BASIC

Основном броју за обраду речи у говору 004.934.1 додаје се специјални помоћни број за препознавање узорака '1 и име језика.

(0.034.2) Формални помоћни број за претежно
текстуалне дигиталне документе

(0.034.2**DOC**) Документ у *Word*-у
Додавањем текстуалне екстензије DOC добија се формални помоћни број за документ у *Word*-у.

(0.034.2:084.12**BMP**) Битмапиране слике
У овом помоћном броју комбинују се формални број за дигиталне текстуалне документе (0.034.2) и формални број за фотографске слике (084.12) па се на то додаје словна ознака екстензије формата *BMP*.

(0.034.2:086.7**MP3**) MP3 документи
На формални помоћни број за дигиталне текстуалне документе (0.034.2) додаје се иза двотачке формални помоћни број за звучне записе (086.7) и на то словна ознака екстензије формата MP3.

Литература

1. Мр Слободанка Тодоровић: Стручна класификација по систему УДК: у лисном и електронском каталогу, Народна библиотека Србије, Београд, 2001.
2. I. C. McIlwaine: The universal Decimal Classification: a guide to its use, UDC Consortium, Hague, 2000
3. Extensions and Corrections to the UDC, UDC Consortium, Hague, 1995.
4. Extensions and Corrections to the UDC, UDC Consortium, Hague, 1996

Резиме

У овом раду представљена је нова група у систему Универзалне децималне класификације за рачунарство и њена примена кроз примере. Група 004 пружа сасвим нове могућности за класификовање докумената везаних за ову област, што ће сигурно допринети побољшању квалитета информација које се пружају корисницима.

Тамара Бутиган-Вучај
Новая УДК група 004 для компьютерного дела

Резюме

В этом докладе представлена новая группа в системе Универсальной десятичной классификации для компьютерного дела и ее применение показано на примерах. Группа 004 предоставляет вполне новые возможности для классификации документов, относящихся к этой области. Это несомненно приведет к улучшению качества информации, предоставляемых пользователям.

Tamara Butigan-Vučaj
New UDC Class 004 for Computer Science

Summary:

In this paper, the new Class 004 for Computer Science, in the system of Universal Decimal Classification, has been described, along with its practical application through examples. The Class 004 provides entirely new possibilities for the classification of documents, linked to this domain, and that will probably contribute to the amelioration of the quality of the Information for the Users.