



**ФОНД “НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ”  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО, МЛАДЕЖТА И  
НАУКАТА**

## **НАУЧЕН ОТЧЕТ ЗА ВТОРИ ЕТАП**

по договор ДТК-02-54/2009:

**„Информационни технологии за представяне с музика, ноти и  
текст на български народни песни в дигитална библиотека”**

13 декември 2011 – 13 юли 2013 г.

**Изпълнител:**

**Институт по математика и информатика - БАН**

Ръководител на проекта за ИМИ - БАН:

доц. д-р Николай Киров

Научен ръководител на проекта:

проф. д.изк. Лозанка Пейчева

Директор на ИМИ:

чл. кор. дмн Юлиан Ревалски

**юли 2013**

## **РП0. УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТА**

Организирана беше работата по публикуване на книгата “Народни песни от Тракия” [1].

Беше сключен и изпълнен договор с фирма „Магратеа” ЕООД за техническа помощ:

- Периодично обновяване на базата данни от български народни песни (1070 песни).
- Създаване и администриране на сървър за базата данни в Amazon Elastic Compute Cloud (EC2).
- Проучване и създаване на техническа готовност за публикуване на базата от данни в Европеана.
- Експериментално публикуване на базата от данни в europeana-contentchecker.

През този етап е поддържан сайт в Интернет с информация за проекта и актуална информация за конференции и семинари.

(<http://nikolay.kirov.be/2010/folk/index.html>)

## **РП5 НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ В МУЗИКАЛНИЯ ФОЛКЛОР**

### **5.3 Систематизация на песните – музикални характеристики**

Създадена е технология за извличане на музикалните характеристики на песните от базата данни (LilyPond кодираните нотограми). С помощта на специално създаден софтуер автоматично са генерирани следните приложения за книгата [1]:

- Показалец на песните по тактов размер.
- Показалец на песните според орнаменталното им съдържание.
- Показалец на звукоредите по тоново съдържание.
- Показалец на песните по тонов обем.

### **5.4 Систематизация на песните – културни функции**

Към всеки показалец има таблица, която показва различни статистики на броя песни по културни функции. Тези таблици са генерирани автоматично от показалците.

## **РП6 НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ В СЛОВЕСНИЯ ФОЛКЛОР**

### **6.2 Честотни речници на песните**

Създадена е технология за извличане на индекси и речници от базата данни (текстовете на песните), създаден е софтуер за тази цел и с негова помощ автоматично са създадени честотен индекс и конкорданс, включени в диска към книгата [1]. На тяхна основа полуавтоматично са направени показалци за:

- Съществителни нарицателни имена.
- Имена на хора (антропоними).
- Имена на местности (топоними).
- Имена на представители на различни народности, конфесии, свои и чужди социални групи (етноними).
- Имена на празници (еортоними).
- Числа (числителни имена).
- Глаголи.
- Прилагателни.
- Наречия.

## PP8 РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОЕКТА

### 8.2 Разпространение в научни институции

На редица семинари и конференции бяха представени различни страни на проекта. Специални разговори са провеждани с представители на НБУ, Онтотекст – София, РНБ „П. Р. Славейков” – Велико Търново и др.

#### Доклади на семинари и конференции

[д1] Lozanka Peycheva, Nikolay Kirov, *Bulgarian Folk Songs in a Digital Library, Digital Preservation and Presentation of Cultural and Scientific Heritage*, 11-14 September 2011, Veliko Tarnovo. [http://nikolay.kirov.be/2010/folk/2011-Dipp-Kirov\\_et\\_al\\_rev.pdf](http://nikolay.kirov.be/2010/folk/2011-Dipp-Kirov_et_al_rev.pdf)

[д2] Lozanka Peycheva, Nikolay Kirov, *Изложба: Български народни песни в дигитална библиотека, Digital Preservation and Presentation of Cultural and Scientific Heritage*, 11-14 September 2011, Veliko Tarnovo.

[д3] Nikolay Kirov, Lozanka Peycheva, *Bulgarian Folk Songs in a Digital Library, X KONFERENCIJA NOVE TEHNOLOGIJE I STANDARDI: DIGITALIZACIJA NACIONALNE BAŠTINE*, 22-23.09.2011, Matematički fakultet, Beograd. [http://nikolay.kirov.be/2010/folk/nkirov\\_folk\\_b.pdf](http://nikolay.kirov.be/2010/folk/nkirov_folk_b.pdf)

[д4] Н. Киров, *Академичните библиотеки и архиви за научни данни: астрономия и фолклористика, X-та НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ «БИБЛИОТЕКИ – ЧЕТЕНЕ – КОМУНИКАЦИИ»*, 17-18 ноември 2011 г., Велико Търново, РНБ „П. Р. Славейков”, „Дигиталните колекции и способите за достъп до потребителите”. <http://nikolay.kirov.be/zip/library.pdf>

[д5] Н. Киров, *Е-архиви: астрономически фотографски плаки и български народни песни*, Семинар "Добри библиотечни практики", "Е-АРХИВИ ЗА Е-НАУКА", 24.10.2011 г., Нов български университет, Библиотека, ул. „Монтевидео” № 21, гр. София. <http://eprints.nbu.bg/922/>

[д6] N. Kirov, L. Peycheva, *Bulgarian folklore songs and their presentation in Europeana*, Международна конференция „Европеана и българските институции”, Пловдив, 3-4.04.2012 г. [http://nikolay.kirov.be/zip/nkirov\\_folk\\_april\\_2012.pdf](http://nikolay.kirov.be/zip/nkirov_folk_april_2012.pdf)

[д7] Н. Киров, Л. Пейчева, *Информационни технологии за представяне с музика, ноти и текст на български народни песни в цифрова библиотека*, "Европеана – мисията възможна (Да направим българското културно наследство достъпно за целия свят!)", 30.01.2012, Огледалната зала в Ректората на Софийски университет „Св. Климент Охридски”, Ontotext, Sofia. [http://nikolay.kirov.be/zip/nkk\\_30\\_01\\_2012.pdf](http://nikolay.kirov.be/zip/nkk_30_01_2012.pdf)

[д8] N. Kirov, *Folklore songs in Europeana*, 7th SEEDI Conference, Ljubljana, Slovenia, 17-18 May 2012. [http://nikolay.kirov.be/zip/nkirov\\_SEEDI2012.pdf](http://nikolay.kirov.be/zip/nkirov_SEEDI2012.pdf)

[д9] Н. Киров, *Народни песни в Европеана*, Семинар на департамент “Информатика”, НБУ, 3.05.2012 г. [http://nikolay.kirov.be/zip/NBU\\_3\\_05\\_2012.pdf](http://nikolay.kirov.be/zip/NBU_3_05_2012.pdf)

[д10] Н. Киров, *Информационни технологии за кодиране на нотописи на български народни песни и генериране на музикални показатели за капитални сборници*, Семинар на департамент "Информатика", 26 април 2013, 13:00, 303 П.  
<http://nikolay.kirov.be/2013/folk/NBU2013.html>

[д11] К. Рангочев, *Семантично ориентирани модели за представяне на фолклорното наследство в цифрови библиотеки*. Научна конференция на ИЕФЕМ-БАН: „Добре дошли в Киберия! Записки от дигиталния терен.“, 20-21.06.2013 г., София.

[д12] Nikolay Kirov, *Information Technology for Preserving the Bulgarian Folklore Heritage*, 9th ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER SCIENCE AND EDUCATION IN COMPUTER SCIENCE 29 June - 2 July 2013, Fulda/Würzburg, Germany. [http://nikolay.kirov.be/zip/folk\\_presentation.pdf](http://nikolay.kirov.be/zip/folk_presentation.pdf)

### **Публикации**

[1] Т. Джиджев, *Народни песни от Тракия*, Съставители: Л. Пейчева, Г. Григоров; Редактори: Л. Пейчева, Н. Киров, Г. Григоров, Академично издателство „Марин Дринов“, 2013, (700 стр., 1066 песни, компакт диск), под печат.

[2] L. Peycheva, N. Kirov, *Bulgarian Folk Songs in a Digital Library*, In: Proc. Int. Conf. „Digital Preservation and Presentation of Cultural and Scientific Heritage“, 11-14 September 2011, Veliko Tarnovo, Ed. R Pavlov, P. Stanchev, ISSN 1314-4006, (2011), 60-68. . [http://dipp2011.math.bas.bg/bg/c/document\\_library/get\\_file?uuid=1bf3fc2c-9c8b-4b1e-acab-84c346fc4afb&groupId=10476](http://dipp2011.math.bas.bg/bg/c/document_library/get_file?uuid=1bf3fc2c-9c8b-4b1e-acab-84c346fc4afb&groupId=10476)

[3] K. Kirov, N. Kirov, *Folklore Songs Digital Library and Keyword-based Search Engine*, *Serdica Journal of Computing*, 6 (3), (2012), 163-174.  
[http://nikolay.kirov.be/zip/folk\\_kk\\_2012\\_ps.pdf](http://nikolay.kirov.be/zip/folk_kk_2012_ps.pdf)

[4] Lasko Laskov, *Processing of Byzantine Neume Notation in Ancient Historical Manuscripts*, *Serdica J. Computing* 5, Number 2, (2011), pp.183-198.