

Технологична среда за дигитализация на нотни записи с българска народна музика

Николай Киров, Лозанка Пейчева

25 януари 2009 г.

1 Увод

Българската народна музика е ценен ресурс на културната памет, тя е сред основните определители на националната идентичност на българите. През годините българските изследователи на музикалния фолклор са записвали и дешифрирали (нотирали) десетки хиляди музикалнофолклорни примери (песни и инструментални мелодии). Част от тези нотни записи са публикувани, други се съхраняват като ръкописи в специализирани институционални или в лични архиви.

Важно е да се отбележи, че преобладаващата част от наличните нотни записи с българска народна музика са на хартиени носители. Това, от една страна, затруднява достъпа до тях, а от друга крие известни рискове за тяхната загуба (най-вече в случаите когато нотните текстове не са публикувани и са само в един екземпляр). При днешното състояние на технологиите е възможно съществуващите записи да бъдат дигитализирани. Това ще улесни достъпа до тях, ще осигури тяхното съхраняване в друго качество и ще даде възможност тези записи да бъдат ползвани от по-голям брой потребители.

В момента в Интернет може да се намерят ноти за българска музика, които представляват сканирани ръкописи или части от книги (виж [2], [3], [5]). Едновременно с това, по света има много музикални нотни архиви, дигитализирани със съвременни средства – напр. [8] и [9]. Появата на нотен архив с българска народна музика несъмнено ще спомогне за приобщаване на българското културно наследство към световните постижения в тази област.

2 Основни задачи за създаване на технологична среда

2.1 Адаптация на системата LilyPond

LilyPond е система за дигитализация на нотни записи [1], която се разпространява под GNU лиценз. Това е едната от двете некомерсиални софтуера за тази цел (виж [6]). Придружена е с подробна документация от 381 страници. Много хора я използват, което може да се види от натоварването на мейлинг листа – над 150 дискусии от 23 декември до 7 януари. Системата се развива интензивно, като за м. декември има 2 нови версии. Възможностите на системата са големи – на практика с нея могат да се пишат всякакви нотни текстове – от оркестрации за големи оркестри до грегориански записи на църковна музика и специални нотации за гайда.

LilyPond предлага хубава, сравнително проста и много добре документирана нотация за писане. Написана е със C++ библиотеки, които се управляват от Scheme скриптове. За целта естествено има доста сложен парсер. Системата е разширяема за всякакви специфични нужди с програмиране на езика Scheme [7], един от двата основни диалекта на езика Lisp.

2.2 Програмиране на липсващи елементи

При дешифриране на българска народна музика има редица специфични особености, които изискват специално внимание. Устното предмодерно музикалнофолклорно мислене на българите е нетемперирано, а западноевропейската нотна система е музикална азбука, предназначена да записва темперирана музика. Това фундаментално противоречие между уникална музикална реч (българската) и претендираща за универсалност музикална писменост (съвременната западноевропейска нотация) създава редица проблеми при описменяването (дешифрирането и нотирането) на устната фолклорна музика.

Тъкмо поради тази причина е необходимо да се разработи специфична среда за дигитализиране на вече нотираната от българските фолклористи народна музика. Височините на тоновете в мелодичните профили понякога не съответстват на техните нотни обозначения и е необходимо да се прецизират чрез допълнителни знаци. Орнаменталните фигури са изключително сложни за изразяване чрез нотопис. Има множество дискуссионни въпроси, свързани с отразяване на несиметричните тактови размери, характерни за българската народна музика. Основен проблем е вариантното битие на устното народно творчество – всяко изпяване на песенната строфа е вариантно повторение на инвариантен модел. Сложните отношения инвариантност-вариантност в българската народна музика изправят записвачите (дешифраторите) пред въпроса – кой вариант да бъде записан (нотиран) и така да бъде превърнат в инвариант? Този въпрос освен специфично технически и естетически, има и своите етически измерения.

Въпреки многото възможности на LilyPond, има специфични символи и други елементи, необходими за нотиране на българска народна музика. Например вариациите в някои тонове, тактове или части от песен, както и знаци за повишаване и понижаване не могат да се запишат със наличните средства на системата. Затова се налага те да се програмират на Scheme, след което да се интегрират в системата. По правилата на отворения код, тези елементи могат да се предложат на разработчиците за включване в LilyPond и така да станат достъпни за всички.

2.3 Дигитализация на архив на проф. Тодор Джиджев

Разработената технологична среда ще се приложи за дигитализация на архив от теренни записи на проф. Тодор Джиджев, съдържащ 1080 песни. Тази дейност включва въвеждане на нотните записи и текстовете на песните с поне 2 коректури. Като резултат се произвеждат файлове за визуализация в Интернет и за печат. Освен това системата може да създаде и MIDI файлове за прослушване със стандартен софтуер за възпроизвеждане на музика.

Ще бъде издадена книга от Издателствата на БАН, съдържаща архива на проф. Тодор Джиджев, за което имаме решение на редакционния съвет на издателството.

2.4 Документация

Ще бъде направена документация на български език за работа със системата LilyPond, специализирана за дигитализация на нотни записи (текстове) с българска народна музика. Това включва превод на съответните части от оригиналната документация и описание на новите елементи. Формата ще бъде Ръководство за потребителя, като това ще даде възможност за обучение на специалисти и прилагане на системата в други институти на БАН, където също трябва да се дигитализира народна музика.

2.4.1 Сайт в Интернет

Ще бъде създаден сайт в Интернет за проекта, описание на разработената технологична среда и примери за използването ѝ.

Литература

- [1] <http://lilypond.org/>
- [2] Николай Киров
<http://www.math.bas.bg/~nkirov/2003/digit/digit.html>
- [3] Любомир Кавалджиев
<http://musicart.imbm.bas.bg/about.htm>
- [4] НОТНИ ЗАПИСИ српских народних песама и игара
<http://www.chem.bg.ac.yu/~srdjan/notnizapisi/kud.html>
- [5] Болгарский распев
<http://bulgarian-orthodox-church.org/slovo/photobooks/bgrospev/index.html>
- [6] Ноти и партитури
<http://bg.wikizic.org/Notation-Scoring/>
- [7] Scheme
<http://www.schemers.org/>
- [8] WIMA: Werner Icking Music Archive
<http://icking-music-archive.org/index.php>
- [9] The Sheet Music Archive
<http://www.sheetmusicarchive.net/>

Приложение

Проста българска народна песен и нейната дигитализация със стандартните средства на системата LilyPond

```
%{
TD_140_2_12
%}
\version "2.11.65"
fixB = { \override Stem #'transparent = ##t }
\score {
\relative c'' {
\tempo 4 = 152
\time 2/4
b8( c) d( c) b4. a8 a4 g c\mordent c8( b) a4 c4\mordent
\acciaccatura c8 b4. a8 a( g) g4 g g
\bar "||" \fixB c,4 \bar "||"
}
\addlyrics { Съб- ра- ли са, наб- ра- ли са, Де- но ма- ри, ка- ра Де- но }
\layout {
indent = #0
line-width = 190\mm
ragged-right=##f
}
\midi {
```

```

\context {
\Score
tempoWholesPerMinute = #(ly:make-moment 152 4)
}
}
\header{
opus = "ТД-140,2,12"
tagline = ##f
}
\paper {
myStaffSize = #20
#(define fonts
(make-pango-font-tree "Times New Roman"
"Nimbus Sans"
"Luxi Mono"
(/ myStaffSize 20)))
}

```

ТД-140,2,12

$\text{♩} = 152$
 Съб- ра- ли са, наб- ра- ли ца, Де- но ма- ри, ка- ра Де- но