

## СИМПОЗИУМ

### Секция 2.2

Председатель	<i>Медяк Диана Михайловна</i> , доцент кафедры полиграфических производств, доцент, кандидат технических наук
Секретарь	<i>Голуб Надежда Сергеевна</i> , аспирант кафедры полиграфических производств, магистр технических наук

УДК 655.326.1:681.624.8

И. А. Астафьев, студ. 5 курса ф-та ПиМ;  
А. А. Молдованов, студ. 5 курса ф-та ПиМ  
(БГТУ, г. Минск)

### **ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРС И ЕГО ANDROID-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ БЕЛАРУСИ**

С развитием информационных технологий появились и активно развиваются электронные источники информации — электронные библиотеки, информационные системы библиографические и полнотекстовые базы данных. Именно библиотеки являются основными держателями такого стратегического ресурса, как информация, и именно они предназначены для предоставления ее пользователям. Поэтому не удивительно, что роль библиотек постоянно возрастает и существенно изменяется в условиях глобального процесса построения информационного общества [2].

В Республике Беларусь функционирует система библиотек, включающая в себя Национальную библиотеку Беларуси (НББ), 7 паранациональных библиотек, 6 универсальных областных библиотек, 5 областных научно-технических библиотек и около 11,5 тыс. публичных и специальных библиотек различных предприятий, учреждений и организаций. Качественное и оперативное формирование информационных ресурсов, соответствующее запросам современного информационного общества — главная стратегическая задача НББ [3]. Информационные ресурсы библиотеки направлены на удовлетворение и

формирование информационных потребностей различных категорий пользователей посредством предоставления различных видов документов и результатов их аналитико-синтетической переработки. С этой целью проведена разработка информационного ресурса и клиентского приложения, позволяющие предоставить доступ к части документов и данных, которыми располагает НББ. В частности, web-ресурс и Android-приложение посвящены основателю белорусского книгопечатания — Ф. Скорине, а также белорусскому книгопечатанию в целом. Они отражают данные о книгах, напечатанных Ф. Скориной, предоставляют возможность посмотреть отсканированные экземпляры этих книг, позволяют узнать их физическое состояние и различные библиографические сведения. Во всех разделах разработанных информационных систем публикуется информация, тематически связанная с белорусским книгопечатанием.

В данной работе для создания интернет-ресурса не использовались готовые решения в сфере систем управления контентом, вместо этого выбран фреймворк под названием Laravel. Используемая MVC-модель, пользовательский интерфейс и взаимодействие с пользователем разделены на три отдельных компонента таким образом, чтобы модификация одного из компонентов оказывала минимальное воздействие на остальные [11]. В качестве операционной системы использована Linux, дистрибутив Ubuntu 14.04. Написание программного кода осуществлялось в программе PHPStor. Навигация по сайту осуществляется посредством левого вертикального меню (рис. 1). Данное меню отражает основные разделы и подразделы информационного ресурса.

Плавающее меню web-ресурса содержит инструменты администрирования, а также кнопки «В начало», «Поделиться» и «Сортировка». В блоке контента отображается контент, присущий для конкретной страницы. Графический интерфейс информационного ресурса выполнен в минималистическом стиле.

Сайт так же имеет мобильную версию на платформе Android, в силу ее широкой популярности, с соответствующей адаптацией элементов управления под мобильные устройства. Разработанное программное обеспечение для Android функционирует как часть информационной системы (ИС). Такая информационная система включает в себя: сервер с БД, СУБД, веб-сервер, единый протокол обмена информацией клиент-сервер, а также само мобильное

приложение. Для этого выбран реляционный тип БД и СУБД MySQL. При разработке клиентской стороны создаваемые классы на объектно-ориентированном языке Java и их свойства проектировались по аналогии с имеющейся базой данных.

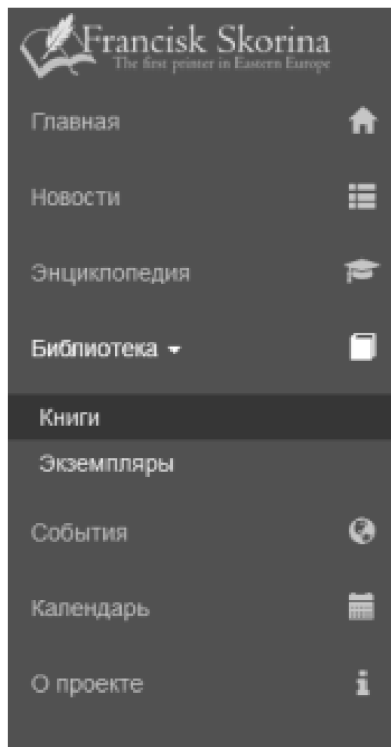


Рис.1. Элементы меню информационного ресурса

Для создания всеобъемлющей, в рамках предметной области, шаблона описания контента, начиная от обычной статьи и заканчивая экземпляром книги, мобильное приложение базируется на более чем 20 фундаментальных моделях данных: модель новостей, пользователя, издания, экземпляра издания, мест хранения экземпляров, географических объектов, мемориальных памятников, метаданных, категорий и подкатегорий объектов и т. п. Вся разработка осуществляется в ИСР AndroidStudio. Если проводить аналогию с ОС Windows, то мобильное приложение состоит из окон, называемых Activity. В конкретный момент времени обычно отображается одно Activity и занимает весь экран, а приложение переключается между ними. Кроме того, данная ИСР поддерживает язык программирования C++. При установке приложения (рис .2) на мобильное устройство оно автоматически запускается. Все текстовые поля заполняются информацией, подгружаемой из БД, адрес которой и права до-

ступа, не относящимся к дизайнерской составляющей проекта, указаны разработчиком в исходном коде.

Web-ресурс является достаточно стрессоустойчивым, поскольку с ростом числа активных пользователей скорость загрузки страниц почти не изменяется.

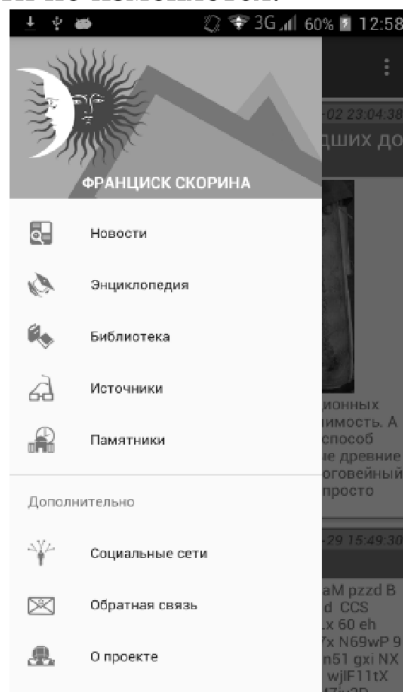


Рис.2. Главное боковое меню мобильного приложения

В тоже время все тесты показывают, что скорость загрузки страницы находится в районе одной секунды, что достаточно быстро по современным меркам. В моменты тестирования мобильного приложения критических багов обнаружено не было, все View-элементы выполняли свои функции удовлетворительно, неиспользуемые ресурсы высвобождались из памяти, сеть использовалась в умеренном режиме.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Долгополова, Е. Информационные ресурсы Национальной библиотеки Беларуси: проблемы корпоративного формирования и использования / Е. Долгополова, Т. Кузьминич // Библиотечный свет. — 2007. — № 3 — С. 15–18

2. Васильев, В. В. Информационные технологии в библиотечном деле: учебно-методическое пособие / В. В. Васильев, Н. В. Сороколетова, Л. В. Хливненко. — М.: Либерия-Бибинформ, 2007. — 368 с.

3. Laravel — The PHP Framework For Web Artisans [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://laravel.com/>.  
УДК 655.11(476)

Е. А. Бруй, студ. 3 курса ф-та ПиМ  
Научн.рук. В. И. Куликович, за. каф. РИТ  
(БГТУ, г. Минск, Беларусь)

## **ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА СОЗДАНИЯ КНИГ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ (XIX — начало XX вв.)**

Процесс печатания книг состоял из нескольких технологических операций. Сперва рукопись передавалась в наборное отделение (рис. 1), где наборщики, стоя у шрифт-касс, производили набор текста букву за буквой, строку за строкой [Лункевич, с. 4].



Рис. 1 Наборное отделение типографии

Самые ранние попытки механизации отливки шрифта относятся к началу XIX в. Однако в ранних моделях не были механизированы операции по отделке литер: отламыванию литника, шлифовке, юстировке. Принцип действия новых машин заключался в следующем: металл расплавлялся посредством угля или газа в особом котелке, из которого специальным насосом поступает в ящик с приставленной на конце матрицей. Этот ящик образует ножку литеры. Литера очищается особыми ножичками, захватывается щипчиками и выводится наружу. Для выравнивания по высоте используют рубанок. Буквы-литеры располагались в систематическом порядке в наборных кассах, откуда и вынимались для набора. Также в начале XIX в. были изобретены машины для отливки литер [Кулак, с.32].