

**Технология Bluetooth
в библиотеках – система информирования пользователей
Bluetooth Technology
in Libraries – User Information Awareness System**

**Технологія Bluetooth
у бібліотеках – система інформування користувачів**

Р. Ф. Халабія, Р. Р. Аксянов

Московский государственный университет приборостроения и информатики, Москва, Россия

Rustam Khalabia and Rustam Aksyanov

Moscow State University for Instrument Making and Information Science, Moscow, Russia

Р. Ф. Халабія, Р. Р. Аксянов

Московський державний університет приладобудування та інформатики, Москва, Росія

Рассматриваются возможности применения и построения беспроводных сетей в библиотечной среде, построенных на основе технологии Bluetooth. В докладе отражен вопрос преимуществ данной технологии, и описан реализованный программно-аппаратный комплекс информирования пользователей библиотек на основе беспроводной сети Bluetooth.

The possibility for using and building Bluetooth-based wireless networks in libraries is discussed. The authors examine the advantages of the Bluetooth technology and describe the operating soft- and hardware based on the Bluetooth wireless technology and providing users information awareness.

Розглянуто можливості застосування та побудови бездротових мереж у бібліотечному середовищі, створених на основі технології Bluetooth. У доповіді відображено питання переваги цієї технології, та описано реалізований програмно-апаратний комплекс інформування користувачів бібліотек на основі бездротової мережі Bluetooth.

Новые информационные технологии проникают во все отрасли народного хозяйства, в том числе и в библиотечную среду. Применяя в библиотеках сетевые системы для усовершенствования функционирования библиотеки и обслуживания их пользователей, все время стараемся найти более удобную и выгодную технологию. И на сегодня уже пора плавно переходить от проводных сетей к беспроводным сетям. Одна из беспроводных технологий является Bluetooth.

Bluetooth – это технология и поддерживающий ее стандарт, предназначенная для обмена данными, обеспечивающая синхронизацию передачи между устройствами на расстояние до 100 метров [1]. Bluetooth обеспечивает соединение и обмен информацией между такими устройствами, как карманные и обычные персональные компьютеры, мобильные телефоны, ноутбуки, принтеры, цифровые фотоаппараты, мышки, клавиатуры, джойстики и наушники на надёжной, недорогой, повсеместно доступной радиочастоте для ближней связи. Bluetooth позволяет решать множество задач и тривиальных, к примеру, бесконтактный обмен информации с мобильным устройством и компьютером, и более частным случаем, например, предоставление доступа в Интернет, множеству устройств в радиусе действия.

Связи с тем, что данная технология мало разработана, и сразу адаптировать ее под сетевые задачи не удалось, пришлось трудную задачу разделить на этапы. И на первом этапе стояла задача о создании аппаратно-программного комплекса информирования пользователей в библиотеках, построенного на основе Bluetooth.

Система информирования строиться из устройств пользователей, которые принимают информацию по собственному одобрению от одного или от сети контрольно-учетных устройств, которые занимаются распространением информации с предварительной обработкой предпочтений и данных конкретного пользователя (см. рис. 1). Информационный передатчик строится на устаревших комплектующих персонального компьютера, который управляется под операционной системой Linux. Для функционирования информационного передатчика было разработано программное

обеспечение, которое обеспечивает регистрацию и учет мобильных устройств, а также осуществляет передачу данных на устройства в беспроводной сети [2].

Преимущества такого информирования заключается в возможности сохранения информации на мобильном телефоне и, следовательно, возвращения к ней вновь при желании. Воздействие исключительно на целевую аудиторию. На людей, которые хотят получать эту информацию, и которыми она не будет восприниматься как спам. А недостатком, будет трудность осуществления соединения по данному каналу и возможного принципиально только на добровольной основе.

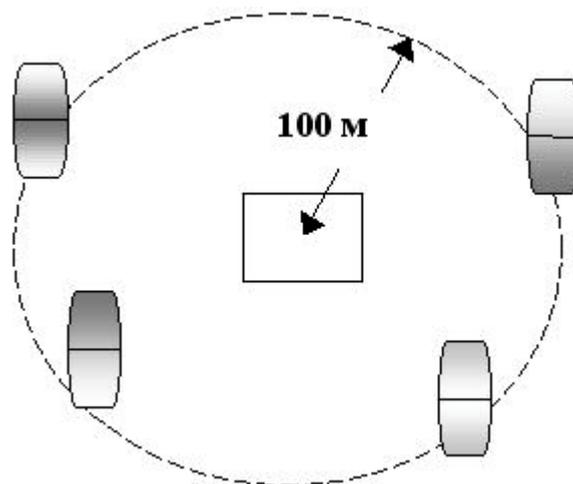


Рис. 1. Зона действия работы передатчика

Типы данных для передачи могут быть различны и не зависят от конкретного устройства:

1. Текстовые файлы в основном в формате txt (кодировка UTF-8)
2. Растровые файлы в основном в форматах jpg, gif, png
3. Звуковые файлы в основном в формате mp3, wav
4. Видео файлы в основном в формате mpg, 3pg
5. Программное обеспечение, в формате JAVA (J2ME)

Так же можно точно отправлять файлы разных типов, сверяясь с таблицей серий марок устройств. Формат растровых файлов хорошо подходит гарантированной доставки, так как часто поддерживают современные устройства для просмотра.

Если собрать все плюсы данной технологии и идеи информирования пользователей в библиотеках можно получить новые способы транспортировки информации до конечного пользователя. Мы получаем в общем счете бесконтактное взаимодействие и можем настраивать процессы взаимодействия виде сценариев.

С помощью разработанного аппаратно-программного комплекса можно предоставлять следующие услуги:

1. Информировать о новостях и событиях библиотеки
2. Предоставлять информацию пользователям о новых поступлениях
3. Осуществлять ИРИ (избирательное распространение информации)
4. Информировать читателей библиотеки о имеющихся задолженностях (в здании библиотеки) и т. д.

Вся цепочка от инициатора до конечного пользователя строится на основе аппаратно-программного обеспечения, что и позволяет автоматизировать весь процесс, которые обеспечивает мгновенный способ информирования на территории библиотеки и устройств. Возможность составления статистики взаимодействия, что позволит улучшать и понимать что аудитории интересно. Можно проводить акции и презентации. Все это позволяет актуализировать интерес к новой технологии и библиотечному сервису в целом. Можно сказать о возможной модернизации данной сети, используя сторонние программные предложения которые позволяют управлять и просматривать интересную информацию пользователем.

Сложив все воедино, получаем хорошую альтернативу передачи данных и превосходный инструмент доставки информации. Основными достоинствами все же является мобильность. Предполагая, что интерес в данной технологии очень будет востребован из-за большого круга пользователей за счет хорошей оснащенности целевой аудитории.

Кроме того, разработанный аппаратно-программный комплекс, предварительно доработав программное обеспечение, позволит создать беспроводную сеть доступа к электронному каталогу и БД библиотек и другим ресурсам, без лишних материальных и физических затрат библиотеки.

Литература

1. Вишневский В. М., Ляхов А. И., Портной С. Л., Шахнович И. В. Широкополосные беспроводные сети передачи информации. – М.: Техносфера, 2005.
2. Архипкин В. Я., Архипкин А. В. Bluetooth. Технические требования. Практическая реализация. Приложения. – СПб.: Питер, 2002.