

Разработка приложения для передачи голосовых сообщений

Козич Виталий Геннадьевич

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Войтешко Олег Альбертович

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Лучанинов Дмитрий Васильевич

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Старший преподаватель кафедры информационных систем, математики и методик обучения

Аннотация

В настоящее время с условиями развития информационных технологий, более важным становится разработка приложений для передачи информации по сети. С помощью такого программного обеспечения люди могут быстро доставить информацию, не перенося ее сначала на различные запоминающие устройства. В данной статье рассматривается передача голосовых сообщений в реальном времени с одного компьютера на другой, находящимся в одной локальной сети посредством протокола UDP на языке программирования Object Pascal.

Ключевые слова: Object Pascal, Borland Delphi, UDP, голосовое сообщение, клиент-серверное приложение.

Development of applications for voice messages

Kozich Vitaliy Gennadievich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Voyteshko Oleg Albertovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Luchaninov Dmitriy Vasilievich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Senior Teacher, Department of Computer Science

Abstract

Currently, with the development of information technology is increasingly important to the development of applications for the transfer of information over the network. Using such software people can quickly deliver information without first transferring it to various storage devices. This article discusses the transmission of voice messages in real-time from one computer to another, we are in the same local area network using the UDP protocol on the Object Pascal programming language.

Keywords: Object Pascal, Borland Delphi, UDP, voice message, client-server application.

Передача информации может быть реализована в формате трансляции звуковых сообщений в реальном времени. Человек слышит, что говорит его коллега, находясь, например, в соседнем кабинете. Это более быстрый, и удобный способ передачи информации, не требующий использования телефона. В данной статье была поставлена задача создать рабочее программное обеспечение для передачи голосовых сообщений в локальной сети по протоколу UDP на языке программирования Object Pascal. М.Е. Флёнов объясняет, как работать в среде Borland Delphi в книге «Библия Delphi» [1]. Работа протокола UDP подробно описана на сайте «CIT Forum» [2]. Ю.Ю. Савенков рассказал о контроле основных параметров при передаче голосовых сообщений [3]. А.П. Корнилков и другие описал передачу голосовых сообщений в реальном времени [4]. Зарубежный программист Chad Z. Hower пишет о сетевых компонентах Borland Delphi своей книге [5].

Система передачи голосовых сообщений в реальном времени с одного компьютера на другой была разработана на языке Object Pascal в среде Borland Delphi 7. Программа представляет из себя клиент-серверное приложение, соответственно один из компьютеров, находящийся в локальной сети, должен выступать в качестве сервера для передачи клиенту потока звуковой информации. Главная форма сервера имеет кнопку “Запуск”, строку с IP-адресом, а также поле, которое информирует о состоянии сервера (рис. 1).

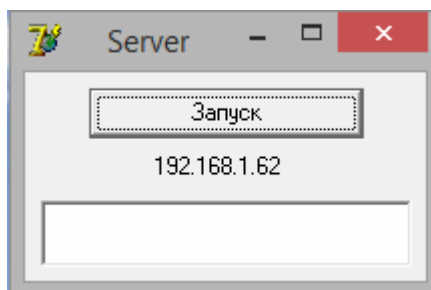


Рисунок 1. Окно сервера

После нажатия кнопки “Запуск” сервер начнет свою работу, кнопка меняет имя на “Остановить”, и другой участник сможет с помощью клиентского приложения отправлять поток аудиосообщений. Следовательно,

при нажатии кнопки “Остановить”, сервер произведет остановку и выведет соответствующее сообщение (рис. 2).

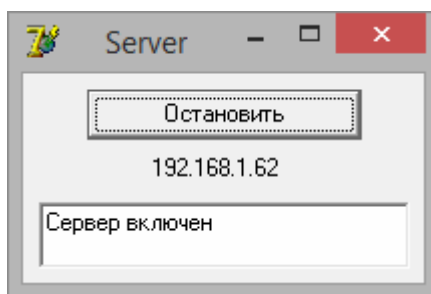


Рисунок 2. Обновление статуса сервера

Главная форма клиента содержит кнопку “Начать отправку” и поле для ввода IP-адреса сервера, к которому хотим произвести подключение. Все это выглядит следующим образом (рис. 3).

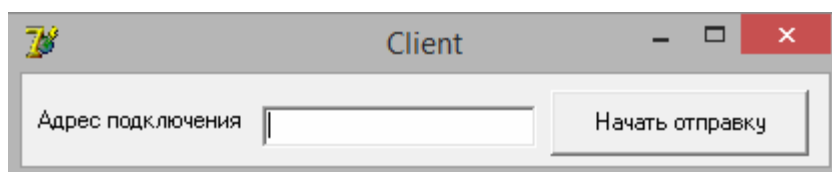


Рисунок 3. Главная форма клиента

Для того, чтобы начать работу с приложением, необходимо нажать кнопку “Начать отправку”, после чего кнопка изменит имя на “Остановить отправку” и начнется отправление потока звуковых сообщений на сервер (рис. 4).

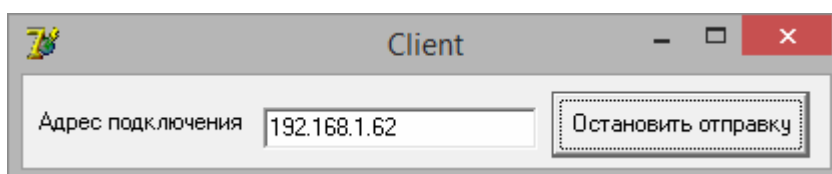


Рисунок 4. Клиент в активном режиме

Сервер может получать сообщения сразу от нескольких пользователей одновременно. Чтобы закончить работу с приложением, нужно нажать соответствующие кнопки: на клиенте – “остановить отправку”, на сервере – “остановить”. И тогда две части приложения вернуться к своему исходному состоянию.

В результате работы было разработано приложение для передачи голосовых сообщений в реальном времени по локальной сети с помощью языка программирования Object Pascal в среде Borland Delphi 7 с использованием протокола UDP. Разработанный продукт позволяет очень легко передавать звуковые сообщения в офисах различных компаний и предприятий. Программа может отлично себя показать при обучении студентов или школьников в дисциплинах, связанных с информационно-

коммуникационными системами и сетями. Таким же образом данное программное обеспечение может использоваться в своих личных целях в пределах одной локальной сети.

Библиографический список

1. Флёнов М.Е. Библия Delphi. СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
2. Протокол UDP // CIT Forum URL: <http://citforum.ru/nets/comer/gl11.shtml> (дата обращения: 25.11.2016).
3. Савенков Ю.Ю. Контроль основных параметров при передачи голосовых сообщений по протоколу ip (voip) // Аспирант и соискатель. 2007. №3(40). С. 131-134.
4. Николаев С.В., Лагунова А.А., Корнилков А.П. Передача голосовых сообщений в режиме реального времени // Современная техника и технологии. 2015. №2(42). С. 30-33.
5. Hower C.Z. Indy in Depth. 2002. URL: <http://www.delphisources.ru/pages/faq/images-indy/indy-in-depth-01.html> (дата обращения 8.12.2016)