

БИЛЛИНГОВАЯ СИСТЕМА

Приводится понятие биллинговой системы и описывается ее назначение. Рассматриваются функционал и средства реализации разработанной биллинговой системы.

ВВЕДЕНИЕ

Уровень проникновения мобильной связи в Беларуси постоянно растет и уже по состоянию на начало 2016 года находился на уровне 121%, тогда как число абонентов составляло 11,4 млн человек [1]. При таких темпах роста рынка телекоммуникаций учет абонентской базы и предоставляемых услуг становится невозможным без применения автоматизированных систем, поэтому одна из ключевых составляющих коммерческого успеха компании-провайдера – это хорошая биллинговая система.

I. НАЗНАЧЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛ БИЛЛИНГОВЫХ СИСТЕМ

Биллинговая система – это автоматизированная система, с помощью которой осуществляется учет предоставленных услуг и их тарификация. Биллинговая система обеспечивает автоматизацию следующих основных функций:

1. Регистрация и учет пользователей услуг.
2. Сбор, первичная обработка, контроль и ввод в базу данных исходной информации об оказанных услугах телекоммуникаций.
3. Тарификация и расчет стоимости оказанных услуг.
4. Регистрация, учет и контроль платежей.
5. Информационное обслуживание пользователей услуг (оповещение клиентов об имеющейся задолженности по оплате услуг, предоставление абонентам информации о проведенных расчетах).

Важной функцией биллинговой системы является тарификация. Под термином «тарификация» понимаются все операции, связанные с загрузкой, обработкой и передачей на последующее хранение сведений о вызовах; а сами сведения, зарегистрированные коммутатором при совершении вызова, называются учетными записями (в англоязычной литературе используется аббревиатура CDR, Call Detail Record). Функции обработки, подразумевают, в первую очередь, атрибутирование вызова – т.е. нахождение абонента, его совершившего, вычисление продолжи-

тельности вызова (в заданных единицах), нахождение его стоимости и «перенос» этой стоимости на абонента.

Реализация крупных биллинговых систем базируется, как правило, на двух- или трехуровневой архитектуре «клиент-сервер», с применением СУБД Oracle, которая считается наиболее надежной СУБД.

II. РАЗРАБОТКА БИЛЛИНГОВОЙ СИСТЕМЫ

Для реализации системы использовался язык PHP, а в качестве СУБД была выбрана СУБД MySQL. Разработанная биллинговая система (<https://velcom-billing-system.000webhostapp.com>) обладает следующим функционалом:

1. Создание, редактирование и удаление тарифных планов.
2. Подбор тарифных планов исходя из заданных требований.
3. Учет абонентов и предоставляемых им услуг.
4. Автоматическое оповещение абонентов.
5. Управление услугами.

Последний пункт – управление услугами – включает в себя активацию услуг при наличии денежных средств на лицевом счете абонента и их блокировку при отрицательном балансе. Данная функция реализована с помощью создания cron-задач на хостинге. Cron-задача – это набор команд, которые выполняются по расписанию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанная система отвечает всем требованиям, предъявляемым к биллинговым системам, а именно: является безопасной, что достигается за счет авторизации и аутентификации, а также ограничения доступа к функциям системы; универсальной, так как ориентирована на различные услуги (телефония и интернет); удобной в использовании.

1. Телекоммуникационный сектор // Юнитер. – 2016. – Июль. – С. 1.

Трофименкова Анна Александровна, студент 4 курса факультета информационных технологий и управления БГУИР, hanna.trafimenkava@netcracker.com.

Научный руководитель: Хаджинова Наталья Владимировна, старший преподаватель кафедры информационных технологий автоматизированных систем БГУИР.