

УДК 004

Нікулін М.Б., к.т.н., доцент,
Заліський В.В., студент,
Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка

РЕАЛІЗАЦІЯ SIP-ТЕЛЕФОНІЇ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ З ОПЕРАЦІЙНОЮ СИСТЕМОЮ ANDROID

Анотація. У статті проведено аналіз існуючих рішень Інтернет-телефонії для операційної системи Android з метою створення додатку SIP-телефонії під Android.

Ключові слова: Інтернет-телефонія, SIP-телефонія.

Вступ

Для користувачів персональних комп'ютерів уже давно стало звичним голосове спілкування через Інтернет, але для мобільних пристроїв якісних рішень донедавна просто не існувало. Однак розвиток сучасних мобільних технологій, а саме поява мобільних пристроїв зі швидким доступом до Інтернету, які працюють під операційною системою Android, відкриває нові можливості.

Виклад основного матеріалу

Ще у липні 2005 Google придбала невелику компанію Android, Inc., яка займалась розвитком власних проєктів. В той час було мало відомо про компанію Android, Inc. – лише те, що компанія займалась розробкою програмного забезпечення для мобільних телефонів. Саме тоді й пішли чутки про те, що Google збирається вийти на ринок мобільних пристроїв.

Під керівництвом Google команда розробила операційну систему, засновану на ядрі Linux, яка була гнучкою и пропонувала широкі можливості щодо конфігурації. У листопаді 2007 Open Handset Alliance (ОНА) – консорціум багатьох компаній, куди входить і Google, поставив перед собою завдання розробки відкритих стандартів для мобільних пристроїв. Тоді ж ОНА і випустив свій перший продукт – операційну систему Android, засновану на ядрі Linux версії 2.6. Основними особливостями цієї системи була відкритість і багатозадачність. Офіційний вихід першого смартфона HTC Dream (G1) під управлінням ОС Android на ринок США відбувся 22 жовтня 2008 року.

Після появи першого пристрою під управлінням Android, стало можливим надати користувачу можливість використовувати Інтернет-телефонію так само, як і GSM телефонію. Широкопasmовий доступ до Інтернету, багатозадачність операційної системи дали можливість користувачу забути про проблеми, пов'язані з Інтернет зв'язком. До Android найзручніші додатки Інтернет-телефонії пропонувала ОС iPhone, але з її обмеженою багатозадачністю неможливо використовувати інші додатки разом з Інтернет-телефонією, що означає, наприклад, неможливість читати документи і одночасно приймати виклики.

На даний момент існує ряд рішень щодо забезпечення Інтернет-телефонії для Android, однак всі вони мають істотні обмеження щодо використання.

Додаток SIP телефонії під Android має задовольняти наступним вимогам:

– працювати на всіх існуючих версіях ОС Android. Слід враховувати старі версії Android (1.1 і 1.5), тому що пристроїв під управлінням даних версій ОС досить багато;

– вміти здійснювати перемикання типу виклику з SIP на GSM і назад – так званий “Handover”. Тобто за наявності широкого Інтернет каналу виклик йде по SIP, а якщо ширини каналу не вистачає, то йде перемикання виклику з SIP на GSM непомітно для користувача. Як тільки ширина каналу знову стає достатньою, йде перемикання назад на SIP;

- працювати на задньому плані, не обмежуючи користувача у роботі з комунікатором;
- не програвати іншим додаткам за якістю звуку і швидкістю роботи;
- використовувати по максимуму можливості Dialer – додатку для здійснення GSM викликів, вбудованого в ОС Android (приклад можливостей – телефонна книга, облік здійснених викликів).

Посилання

1. Гольдштейн Б.С. *Протокол SIP. Справочник.* – СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 2005. – С. 456.
2. *Java SIP Library, JSIP.* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://sourceforge.net/projects/jsip/>
3. *Android operating system.* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://source.android.com/>

Authors:

Nikulin M.B., Zaliskiy V.V.

SIP-TELEPHONY IMPLEMENTATION FOR MOBILE DEVICES POWERED BY ANDROID OPERATING SYSTEM

Abstract. In the article the analysis of existing solutions Internet telephony for the Android operating system with the purpose of the application of SIP-telephony for Android.

Keywords: Internet telephony, SIP-telephony.

Рецензент: Поночовний Ю.Л., к.т.н., с.н.с., Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка.

Авторы:

Никулин Н.Б., Залиский В.В.

РЕАЛИЗАЦИЯ SIP-ТЕЛЕФОНИИ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ С ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ ANDROID

Аннотация. В статье проведен анализ существующих решений Интернет-телефонии для операционной системы Android с целью создания приложения SIP-телефонии под Android.

Ключевые слова: Интернет-телефония, SIP-телефония.