

Використання ВПЗ для роботи з мобільними терміналами **Батюк А.Я., Благітко Б.Я.**

*Факультет електроніки Львівського національного університету
імені Івана Франка, bay1@ukr.net*

The open source software (OSS) which is used to work with "simple" mobile terminals will be considered in the report.

У наш час робота з мобільними пристроями є повсякденною задачею. Ринок мобільних пристроїв заповнили смартфони із власними операційними системами, проте досі використовуються мобільні термінали (MT), які здатні працювати лише в стандарті GSM II покоління (або CDMA-2000). Деякі специфічні застосування і в найближчому майбутньому потребуватимуть лише простих терміналів із обмеженим функціоналом. Детальне вивчення мобільних терміналів та стандартів їхньої роботи має під собою реальне підґрунтя. Сучасний фахівець в галузі інформаційних технологій повинен мати базові знання про роботу таких пристроїв. Ці знання в подальшому можуть пригодитись при постановці перед ним завдань щодо передачі даних з рухомих об'єктів, терміналів оплати, технологій “Розумного будинку” тощо.

Базовими елементами MT типово є радіо-модуль (GSM- чи CDMA-подібний), інтерфейс зчитування ідентифікаційного модуля (SIM-карти) та послідовний інтерфейс для обміну даними з зовнішнім обладнанням. Вільне програмне забезпечення для роботи з таким апаратним забезпеченням:

- модулі ядра для утворення віртуального послідовного порта;
- програмне забезпечення для обміну інформацією з MT за допомогою AT-команд (напр.: minicom, gammu/wammu);
- зв'язок пристроїв за допомогою backbone-мережі мобільного зв'язку; при наявності інтерфейсу — робота з віртуальною файловою системою мобільного терміналу (obex, bluetooth);
- отримання загальної інформації про стан апаратного забезпечення: специфічні AT-команди від виробника, “інженерні” меню, зчитування SIM-карти;
- пере/прошивка програмного забезпечення від виробника.

Зазвичай утиліти із згаданим функціоналом розрізнено присутні у дистрибутивах GNU/Linux. Базовий дистрибутив, який використовувався у роботі — Mageia Linux.

Література

1. <http://dev.zuckschwerdt.org/openobex/>
2. <http://wammu.eu/>
3. <https://www.bluetooth.org/en-us/specification/adopted-specifications>
4. <http://www.gsmworld.com/>
5. <http://www.3gpp.org/>