

## **ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ NFC ЧИПІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ВІДВІДУВАННЯ**

*магістр Б.Є. Назаренко, канд. фіз.-мат. наук, проф. О.П. Черних,  
Національний технічний університет "Харківський політехнічний  
інститут", м. Харків*

Технологія NFC (Near Field Communication) – це, фактично, спосіб передачі даних на дуже короткій відстані. Однак, не можна плутати його з Bluetooth. В основу роботи NFC чипа закладена радіочастотна ідентифікація (RFID) і головною метою технології є встановлення пристрою, якого до нього піднесли. Величезна перевага полягає у тому, що для роботи не потрібно, щоб обидва пристрої були активними.

Існує два види NFC – активні та пасивні. Для роботи технології потрібен хоча б один пристрій з активним чипом. Активні NFC встановлюють в смартфонах, планшетах, розумних годинниках і фітнес-браслетах, платіжних терміналах, фотоапаратах і відеокамерах, аудіотехніці, ігрових приставках, пасивні чипи – в банківській картці, NFC-мітки і брелки, проїзні квитки, аксесуари для смартфонів, ключі від домофонів. Таким чином, часто використовують NFC чипи у повсякденному житті, навіть не знаючи про це.

Багато фірм та університетів мають індивідуальну картку-перепустку. Зазвичай вона має штрих-код, NFC чип або магнітну стрічку, який сканується на вході до закладу. Недоліками даної системи є: карта-перепустка повинна завжди бути з людиною, займає більше місця в порівнянні зі звичайною наліпкою, за її допомогою враховують лише час між скануванням на вході та виході, можна легко загубити чи зламати, на її друк використовується багато часу.

У роботі авторами для ведення статистики відвідування занять було використано NFC чипи. Для цього був розроблений Android-додаток на мові Java, який буде доступний для скачування на смартфон. Для подальшого використання необхідно ввести тільки свої дані.

Схожі технології використовуються у IDmatic-Guest, BlueBooking, Timerpad Check-in, але ці сервіси платні.

Таким чином, для "журналу відвідувань" буде використовуватись лише додаток, а не дороге обладнання. У наш інформаційний час кожна людина використовує величезну кількість техніки, у тому числі смартфон. Він завжди знаходиться під рукою та не треба думати де є карта-перепустка, бо вона завжди у смартфоні.