

ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Караман Д. Г., Мірошник А. М.
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

За останнє десятиріччя в багатьох установах і на підприємствах була зроблена спроба перевести більшу частину внутрішніх процесів і даних в електронний формат. Програмний комплекс, який дозволяє це здійснити, називають інформаційною системою управління підприємством.

У навчальних закладах теж використовуються інформаційні системи. Вони дозволяють вести централізований облік інформації про навчальний та навчально-допоміжний персонал, учнів, стан та використання аудиторного фонду і спеціалізованого навчального обладнання, здійснювати контроль навчального процесу та актуальність навчально-організаційної інформації (розклад, навчальні плани) і т.п.

Основними особливостями впровадження інформаційної системи є забезпечення оперативного інформування всіх учасників навчального процесу. Викладачі повинні отримувати актуальну інформацію про учнів, навчальний процес, вести електронні журнали відвідування та успішності, наповнювати методичний архів. Студенти повинні отримувати інформацію про зміни навчального процесу, актуальний розклад занять, поточну успішність і стан заборгованостей.

Частина інформації, яку учень може отримати про себе, носить персональний характер і є конфіденційною. Така інформація не повинна передаватися незахищеними каналами зв'язку. Саме тому розглядається необхідність в розміщенні на території університету спеціальних інформаційних терміналів, в яких повинна бути реалізована можливість надійної ідентифікації студента.

В роботі запропоновано програмно-апаратний комплекс, який реалізує доступ ідентифікованого абонента до даних персонального характеру, отриманих шляхом запиту до інформаційної системи навчального закладу. Ідентифікація абонента здійснюється за персональною радіочастотною ідентифікаційною міткою, яка розміщена в посвідченні особи учня (студентському квитку).

Запропонована система забезпечує необхідний рівень захищеності при доступі до персональних даних, а також виключає можливість копіювання або зміни даних, одночасно використовуючи недорогу доступну апаратну платформу для розгортання терміналу: зчитувач радіочастотних міток на базі мікросхеми MFRC522 і одноплатний мікрокомп'ютер Raspberry Pi 3 - Model B.