

УДК 004. 021

РОЗРОБКА СИСТЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СТУДЕНТІВ

Т.І. Астісова, кандидат технічних наук, доцент
Київський національний університет технологій та дизайну

В.С. Глембоцький, магістрант
Київський національний університет технологій та дизайну

Ключові слова: програмне забезпечення, діджиталізація, Android, iOS, React-JS, MongoDB.

В Україні зараз активно проводиться діджиталізація, що означає в перекладі «приведення в цифрову форму».

Програмний продукт, для створення системи ідентифікації студентів, це нове рішення в сфері освіти, яке дозволяє повністю автоматизувати систему обліку відвідування занять студентами та відмовитись від паперових журналів.

Додаток «Система ідентифікації студентів, присутніх на заняттях» дасть змогу викладачу заощадити час, який можна використовувати для більш ефективного навчання студентів.

Облік присутності студентів на парах буде відбуватися за допомогою сканування QR-коду, використовуючи смартфон з встановленим додатком.

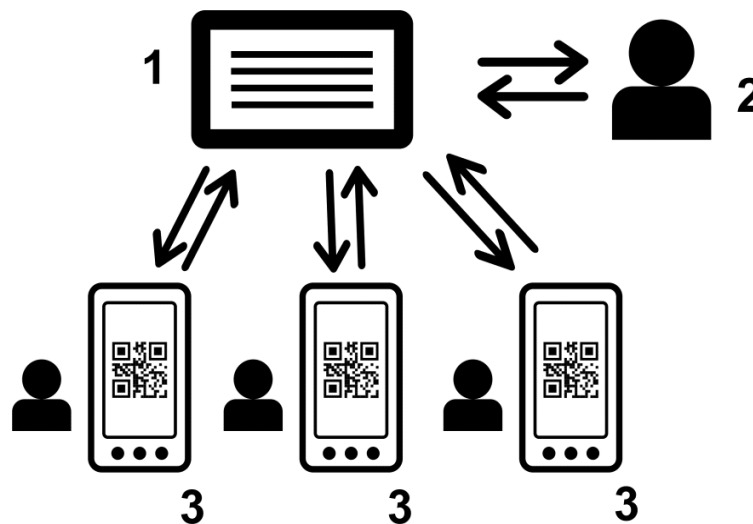


Рисунок 1-Складові принципової системи ідентифікації

Додаток буде складатися з двох частин розробки: Beta - версія і Alpha - версія.

1. У Beta - версію входить розробка веб-додатки з обліку присутності студентів на парах. У самому додатку буде реалізована форма входу для викладача. Додаток буде зберігати в собі список викладачів і предметів, які відносяться до кожного викладача окремо.

Складові принципової система ідентифікації (див. рис.1):

- 1 – керуючий модуль бази даних формату MongoDB;
- 2 – аккаунт викладача, в якому сканується QR – код студентом;
- 3 – особисті мобільні пристрої студентів.

Для того, щоб студент з'явився в системі, він повинен внести себе до списку студентів, які присутні на парі. Щоб надати студенту можливість сканувати код, викладач повинен зайти на свій курс і надати студенту QR – код. Далі студент сканує код, який буде цілеспрямовано на сторінку заповнення форми, де студент вводить своє ім'я, прізвище і групу.

Щоб побачити список присутніх студентів, викладачеві потрібно буде зайти в веб-додаток, перейти на свій курс і там побачити список всіх студентів, які були присутні.

2. В Alpha-версію входить розробка мобільних додатків під операційні системи Android і iOS. Кожен студент матиме свій унікальний ID за допомогою якого, студенту при скануванні QR-коду більше не потрібно буде заповнювати форму присутності на парі. Тобто, дані будуть відправлятися автоматично, що на багато підвищує зручність додатку.

Для написання програми було обрано один з фреймворків JS, а саме React-JS. Бібліотека React була вперше випущена компанією Facebook в 2013 році. React, це бібліотека для створення користувацьких інтерфейсів. Однією з її характерних особливостей є можливість використовувати мову JSX. Ця мова програмування з близьким до HTML синтаксисом, який компілюється в JavaScript.

Наш додаток пропонує надзвичайну простоту і зручність використання, Для реалізації системи ідентифікації потрібно мати смартфон у студентів (учнів) та у викладача, а для зберігання інформації, підключення до серверу освітнього закладу.

Даний програмний продукт можна використовувати в багатьох навчальних закладах України різного рівня освіти.

Список використаних джерел

1. Астісова Т. І., Розробка програмного забезпечення для системи ідентифікації студентів майбутніх фахівців різних спеціальностей //Т. І.Астісова, М.А. Кольва, Д.С., Єгоров, В. С.Глембоцький //Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості: Матеріали I Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (17 листопада 2020 р., м. Київ). – К. : КНУТД, 2020. С.100-105

2. Електронний ресурс-Режим доступу: <https://xbsoftware.ru/blog/pochemu-stoit-ispolzovat-react-js-razrabotke-prilozhenij/> // Почему стоит использовать React JS при разработке приложений

3. Роберт Мартин, Чистая архитектура. Искусство разработки программного обеспечения.// Роберт Мартин- СПб

4. Эндрю Р, CSS: 100 и 1 совет, 3-е издание. / Р.– Эндрю Р.– Пер. с англ. // СПб: Символ-Плюс, 2010. – 336 с.,