**Микола Кучірка**

Чернівецький національний університет
імені Ю. Федьковича, Чернівці

0009-0007-1208-1695

**Програмно-апаратний комплекс для керування офісними приміщеннями**

Розробка програмно-апаратного комплексу для керування офісом є дуже актуальною в сучасному бізнес-середовищі, оскільки такі системи підвищують продуктивність і ефективність, автоматизуючи рутинні адміністративні завдання, полегшуючи управління даними та їх аналіз, а також покращуючи комунікацію як всередині організації, так і за її межами.

Найближчим аналогом даної системи буде система розумного офісу, яких наразі є доволі багато, розглянемо існуючі рішення

Британська компанія Partner Create[1], що спеціалізується на ремонті офісу, пропонує проект розумного офісу, орієнтований на комфорт, безпеку та економію. Основними можливостями є керування освітленням, вентиляцією і кондиціонуванням, а також опаленням. Дане рішення забезпечує комфортні умови праці і покращує безпеку офісних приміщень, проте не надає можливостей для забезпечення офісу необхідними товарами, спрощення інвентаризації та використання офісного простору для проведення зустрічей. Саме тому для покращення робочих умов я вирішив створити рішення, яке буде забезпечувати саме цей функціонал, у поєднанні з елементами розумного офісу.

Метою проєкту є створення програмно-апаратного комплексу з керування офісними приміщеннями для здійснення централізованого керування офісом. Запропонована реалізація дозволить облаштувати зручну систему для керування офісними приміщеннями, що забезпечить комфортні умови праці і спростить деякі рутинні завдання.

Розроблена система матиме наступні можливості:

* Реєстрація часу прибуття та відбуття співробітників;
* Моніторинг відчинених вікон та дверей;
* Клімат контроль;
* Ведення обліку наявних у офісі солодощів та напоїв;
* Можливість формувати замовлення товарів для офісу;
* Ведення обліку обладнання у користуванні кожного працівника;
* Фіксація закріплених за працівником робочих місць у випадку роботи з офісу;
* Система сповіщень у разі незаконного проникнення у офіс;
* Система сповіщень у разі залишених відчинених вікон та дверей при зачиненні офісу;
* Можливість бронювати офісні приміщення для проведення зустрічей чи подій;

Програмна розробка виконана мовою С#, використовуючи фреймворк Blazor і бібліотеку Aspose.BarCode для обробки штрих-кодів.

Бібліотека Aspose.BarCode – це компонент .NET, який можна використовувати для створення, сканування, зчитування, виявлення та експорту різних типів 1D (лінійних), 2D і поштових штрих-кодів. Маючи чудовий набір функцій, цей API генератора штрих-кодів .NET забезпечує бездоганну точність під час зчитування або сканування зображень штрих-кодів у форматах PNG, BMP, JPG, GIF, TIFF та інших. Разом із функціями сканування штрих-кодів і QR-кодів Aspose.BarCode для .NET дозволяє керувати декількома елементами зовнішнього вигляду штрих-кодів, зокрема якістю зображення, розміром файлу, фоном і кольором штрихів, якістю та роздільною здатністю зображення, кутом повороту, підписами та багатьма іншими. [2]

Як СУБД було обрано відкриту систему MySQL, оскільки після проведених досліджень було виявлено, що вона найкраще підходить для потреб.[3]

Дана розробка допоможе покращити умови роботи в офісі та спростити керування офісними приміщеннями.

**Список літератури**

1. <https://partner-c.com.ua/rozumnij-ofis/>
2. <https://www.aspose.com/uk/products/net/barcode/>
3. <https://devops.com/8-advantages-using-mysql/>