# РОЗДІЛ 7. ВЗАЄМОДІЯ СИСТЕМИ З ТЕХНІЧНИМИ ЗАСОБАМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ

## Опис технічних засобів та мета їх використання

Взаємодія з технічними засобами, такими як камера та сканер штрих-коду, в автоматизованій системі управління збутом хлібобулочних виробів може бути реалізована наступним чином:

Камера: Для підключення камери до системи можна використовувати стандартні інтерфейси, наприклад, USB або Ethernet.

Для захоплення зображень можна використовувати функції, надані операційною системою або мовою програмування, що ви використовуєте. Наприклад, використовуючи бібліотеку для роботи з відео та зображеннями, ви можете отримати доступ до відеопотоку з камери та обробляти його кадри.

Сканер: На підприємстві використовується сканер для швидкого та точного зчитування штрих-кодів на хлібобулочних виробах.

Мета використання сканера полягає у полегшенні процесу ідентифікації товарів, уникненні помилок та забезпеченні швидкого доступу до інформації про продукцію, такою як параметри, ціна, наявність тощо. Це допомагає покращити ефективність роботи та зменшити ймовірність помилок.

Відео камера: На підприємстві встановлені відео камери для здійснення відеоспостереження. Головна мета використання відео камер полягає у забезпеченні контролю за рухом товарів, безпеки приміщень та виявленні можливих несправностей чи порушень. Це дозволяє вчасно реагувати на події, забезпечувати безпеку майна та співробітників, а також знижує ризик крадіжок чи інших порушень.

Використання цих технічних засобів на підприємстві "Одеський каравай" сприяє покращенню ефективності роботи, зниженню помилок та забезпеченню безпеки процесів виробництва та збуту хлібобулочних виробів. Це дозволяє підприємству забезпечити якісне обслуговування клієнтів, підвищити продуктивність та покращити контроль над виробничими процесами.

## Алгоритм і реалізація підключення технічних засобів

Реалізація алгоритму захоплення зображень може включати встановлення параметрів камери, таких як роздільна здатність та кадрова частота, і отримання кадрів з відеопотоку.

Результатом алгоритму будуть зображення, які ви можете подальше обробити або аналізувати за необхідними вам критеріями.

Сканер штрих-коду:

Для підключення сканера штрих-коду до системи також можна використовувати стандартні інтерфейси, такі як USB або Bluetooth.

Алгоритм зчитування штрих-коду може включати ініціалізацію сканера та налаштування його параметрів.

Для зчитування даних зі штрих-коду можна використовувати функції, надані сканером або платформою, на якій працює програмне забезпечення.

Результатом алгоритму будуть дані, отримані зі штрих-коду, які ви можете використовувати для подальшої обробки або ідентифікації товарів або клієнтів.

При реалізації підключення технічних засобів без фреймворків, вам може знадобитись розробка власних функцій або використання доступних бібліотек для роботи з відео та зображеннями, а також для взаємодії зі сканером штрих- коду. Важливо ознайомитись з документацією по використовуваних пристроях та розглянути приклади реалізації відповідних функцій у вибраній мові програмування.