### **Лабораторна робота №1**

**«Розробка технічного завдання програмної системи»**

**Тема: Інформаційна система «Молочна фабрика»**

#### **Завдання:**

1. Формально описати вимоги «замовника».
2. Описати функціональність продукту.
3. Описати інтерфейс потенційних користувачів.
4. Скласти рекомендації щодо потреб збереження інформації.

### **1. Формальні вимоги замовника:**

**Функціональні вимоги:**

* **Управління продукцією**: система повинна дозволяти додавання, редагування, видалення і перегляд інформації про продукцію.
* **Управління постачаннями**: можливість реєстрації нових постачань, редагування існуючих, відстеження статусу постачання.
* **Управління продажами**: можливість реєстрації продажів, редагування існуючих записів, створення рахунків-фактур, відстеження оплати.
* **Сповіщення**: система повинна надсилати сповіщення про нові постачання, статус продажів, нагадування про оплату.
* **Управління фінансами**: можливість ведення обліку фінансів фабрики, включаючи облік доходів і витрат.
* **Звіти та аналітика**: можливість генерації звітів про виробництво, постачання, продажі, фінансові звіти.

### **2. Функціональність продукту:**

* **Управління продукцією**:
  + Додавання нових видів продукції (назва, категорія, опис, ціна, кількість).
  + Редагування існуючої продукції.
  + Видалення продукції.
  + Перегляд списку всієї продукції з можливістю фільтрації та пошуку.
* **Управління постачаннями**:
  + Реєстрація нових постачань (постачальник, дата, список продукції, кількість, статус).
  + Редагування інформації про постачання.
  + Відстеження статусу постачання (в дорозі, отримано, оброблено).
* **Управління продажами**:
  + Реєстрація нових продажів (клієнт, дата, список продукції, кількість, сума).
  + Редагування записів про продажі.
  + Створення рахунків-фактур.
  + Відстеження оплати (очікує оплату, оплачено, прострочено).
* **Сповіщення**:
  + Надсилання сповіщень про нові постачання.
  + Сповіщення про статус продажів.
  + Нагадування про оплату клієнтам.
* **Управління фінансами**:
  + Ведення обліку доходів та витрат.
  + Перегляд фінансових звітів.
* **Звіти та аналітика**:
  + Генерація звітів про виробництво (кількість виробленої продукції, категорії).
  + Генерація звітів про постачання (кількість постачань, постачальники).
  + Генерація звітів про продажі (кількість продажів, клієнти, доходи).
  + Фінансові звіти (доходи, витрати, баланс).

### **3. Інтерфейс користувачів:**

* **Форма входу**: поля для введення паролю та email, кнопка входу та створення акаунту (реєстрація).
* **Головна панель**:
  + **Меню**: Продукція, Постачання, Продажі, Фінанси, Звіти, Сповіщення.
* **Управління продукцією**:
  + Форма додавання продукції (назва, категорія, опис, ціна, кількість).
  + Таблиця продукції з можливістю редагування та видалення.
* **Управління постачаннями**:
  + Форма додавання постачань (постачальник, дата, список продукції, кількість, статус).
  + Таблиця постачань з можливістю редагування та перегляду статусу.
* **Управління продажами**:
  + Форма додавання продажів (клієнт, дата, список продукції, кількість, сума).
  + Таблиця продажів з можливістю редагування та відстеження оплати.
* **Фінанси**:
  + Форма введення фінансових даних (доходи, витрати).
  + Таблиця фінансових операцій з можливістю перегляду балансу.
* **Звіти**:
  + Генерація та перегляд звітів (вибір типу звіту, параметри звіту).
* **Сповіщення**:
  + Перегляд та налаштування сповіщень.

### **4. Рекомендації щодо збереження інформації:**

* **Продукція**:
  + Зберігати ID продукції, назву, категорію, опис, ціну, кількість на складі.
* **Постачання**:
  + Зберігати ID постачання, постачальника, дату, список продукції з ID, кількість, статус постачання.
* **Продажі**:
  + Зберігати ID продажу, клієнта, дату, список продукції з ID, кількість, сума, статус оплати.
* **Фінанси**:
  + Зберігати ID фінансової операції, тип (дохід/витрата), суму, дату, опис.
* **Сповіщення**:
  + Зберігати ID сповіщення, тип сповіщення, текст, дата надсилання, отримувач.
* **Звіти**:
  + Зберігати параметри звітів (тип звіту, період, дані для генерації).