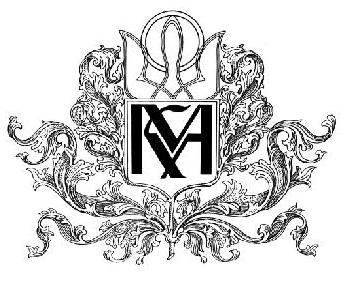
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ"

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ

Кафедра інформатики

Самостійна робота з дисципліни:

«Бази даних та інформаційні системи»

**Розробка системи інформаційної підтримки фірми «Домашні ковбаси»**

Виконав: студент   
 група 4   
Симоненко Дмитро

Викладач:

к.ф.-м.н. Ющенко Ю.О.

Зміст

[1. Технічне завдання 3](#_Toc496911639)

[1.1. Мета розробки 3](#_Toc496911640)

[1.2. Опис предметної області. (Вхідні дані) 3](#_Toc496911641)

[1.2.1. Загальна інформація (Опис організації та її діяльності) 3](#_Toc496911642)

[1.2.2. Збір фактів 3](#_Toc496911643)

[1.2.3. Опис вхідних даних 3](#_Toc496911644)

[2. Технічний проект. 5](#_Toc496911645)

[2.1. Технічні вимоги 5](#_Toc496911646)

[2.1.1. Технічні вимоги користувачів до функціональності системи. 5](#_Toc496911647)

[2.1.2. Опис користувачів. 5](#_Toc496911648)

[2.1.3. Специфікація вимог. 5](#_Toc496911649)

[2.1.3.2 Вимоги до роботи з даними. 6](#_Toc496911650)

[2.2. Інфологічне та даталогічне проектування. 7](#_Toc496911651)

[2.2.1. Концептуальна модель даних (ручне проектування) або er-модель. 7](#_Toc496911652)

# Технічне завдання

## Мета розробки

Організувати автоматизацію щоденних процесів з управління роботи мережі магазинів збуту ковбасних виробів комбінату компанії. А саме, надати можливість керівнику окремого магазину швидко перевірити поточну кількість виробів у магазині, надати продавцю-консультанту інформацію стосовно конкретного виробу, надати інформацію про виріб покупцеві. Наразі працює 3 керівника магазинів у трьох магазинах у кожному з яких по 4 продавця-консультанта (магазини працюють у 2 зміни). Система призначена для автоматичного створення звітів з продажу за день та для швидкого доступу до інформації щодо наявності ковбасних виробів у магазині. Ця система буде зберігати інформацію про поставки товару до магазину.

Крім того дана система дозволить комбінату впровадити систему накопичувальних знижок для постійних(зареєстрованих) клієнтів.

Завдяки АІС керівник магазину, проаналізувавши дані, зможе надавати інформацію до комбінату з приводу того, який вид товару має більшу популярність.

## Опис предметної області. (Вхідні дані)

### Загальна інформація (Опис організації та її діяльності)

Фірма «Домашні ковбаси» займається виготовленням ковбас різних видів. «Отримала» своїх клієнтів завдяки тому, що їхні вироби виготовлюються з натуральних складових, що було підтвреджено багатьма незалежними експертизами. Для продажу своєї продукції компанія використовує невелику мережу власних магазинів.

Для підтримання роботи кожного окремого магазину його робітники щодня звітують про продану кількість виробів, для можливого оформлення нових поставок з комбінату. На основі цих звітів працівники також надають податкові звіти до податкової інспекції.

Керівник магазину здійснює контроль за роботою персоналу. Подає заявки на поставки нових товарів на основі звітів працівників. Організовує зміни роботи персоналу. Відповідальний за весь магазин у якому він є керівником. За потребою повинен швидко надати звіт про поточний стан (наявність) товарів у магазині, або надати звіт з економічними показниками до вищого керівного складу.

### Збір фактів

#### Дослідження

Було проаналізовано наявність аналогічних АІС на ринку, зокрема:

- Київхліб

- Рошен

#### 1.2.2.2 Співбесіди

Було проведено співбесіди з представниками таких категорій:

- Керівник магазину

- Продавець-консультант

Результати дослідження компанії описано в наступному розділі.

### Опис вхідних даних

1. Інформація від керівника одного з магазинів про поточну організацію роботи.

Кожен працівник заповнює анкету при прийомі на роботу.

Таблиця 1. Форма реєстрації співробітника

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма реєстрації співробітника** | |
| ІНН |  |
| ПІБ |  |
| Стать |  |
| Дата народження |  |
| Посада |  |
| Номери телефонів |  |

Кожен покупець, що хоче стати учасником бонусної програми має заповнити анкету.

Таблиця 2. Форма реєстрації покупця

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма реєстрації покупця** | |
| ПІБ |  |
| Дата народження |  |
| Номери телефонів |  |
| E-mail |  |
| Номер бонусної картки |  |

Щодня керівник магазину робить звіт щодо кількості проданої продукції.

Таблиця 3. Звіт проданої продукції.

|  |  |
| --- | --- |
| **Звіт проданої продукції за день/тиждень/місяць/квартал/рік** | |
| Номер магазину |  |
| Адреса магазину |  |
| Телефон |  |
| Найменування товару | Кількість |
| … |  |
| … |  |

Також на основі аналізу кількості продукції, що залишилась а також попиту на певний тип керівник створює в кінці робочого дня запит на поставку товарів.

Таблиця 4. Запит на поставку.

|  |  |
| --- | --- |
| **Запит на поставку** | |
| Номер магазину |  |
| Адреса магазину |  |
| Телефон |  |
| Дата запиту |  |
| Найменування товару | Кількість |
| … |  |
| … |  |

Для того, щоб не стояти у черзі постійний покупець може оформити замовлення за допомогою сайту, заповнивши форму.

Таблиця 5. Форма замовлення.

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма замовлення** | |
| Номер магазину |  |
| Номер бонусної картки покупця |  |
| Дата і час готовності замовлення |  |
| Найменування товару | Кількість |
| … |  |
| … |  |

Для того, щоб клієнти могли отримати інформацію про продукцію її розміщено на сайті у вигляді форми.

Таблиця 6. Форма товару на сайті.

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма товару** | |
| Номер магазину |  |
| Найменування товару |  |
| Наявність (кількість) |  |
| Дата виготовлення |  |
| Ціна |  |
| Склад виробу |  |

# Технічний проект.

## Технічні вимоги

### Технічні вимоги користувачів до функціональності системи.

Обробка та введення/зміна даних по магазинам. Обробка та введення/зміна даних по робітникам магазинів. Обробка та введення/зміна даних про товар. Створення та пошук заявок на поставки. Створення та обробка замовлень клієнтів. Створення та обробка звітів.

### Опис користувачів.

Передбачається, що основними користувачами інформаційної системи будуть три категорії: Керівники магазинів, Продавці-консультанти, Покупці.

Керівники магазинів відповідають за формування звітів, створення запитів на поставки товарів, а також можуть редагувати відомості про працівників у своєму магазині.

Продавці-консультанти мають оброблювати замовлення покупців на сайті, мають доступ до інформації про товар.

Покупці можуть переглядати інформацію про товар та дізнаватись про наявність певного виробу в обраному магазині.

### Специфікація вимог.

#### Вимоги до даних

**Комбінат**

У компанії «Домашні ковбаси» є комбінат на якому виготовляється уся продукція для продажу. В інформаційній системі мають бути обов’язково адреса та назва комбінату для оформлення заявок на поставку.

**Магазин**

Компанія «Домашні ковбаси» має багато магазинів у місті Києві. Кожен магазин має керівника та двох продавців-консультантів під час однієї зміни. У кожного магазину має бути унікальний номер магазину, адреса, телефон, робочі години магазину, а також кількість змін.

**Працівник магазину**

На посаді керівника магазину співробітники відповідають за роботу продавців, наявність товарів у магазині, а також створюють щоденні звіти про продану продукцію.

На посаді продавця-консультанта співробітники оформлюють замовлення з сайту на певний час, а також обслуговують покупців магазину, що приходять. Кожну продаж продавець реєструє в системі, як замовлення, проте, якщо покупець не є постійним клієнтом продавець може зареєструвати нового учасника бонусної програми, або ж у замовленні у полі номер покупця нічого не пише. Про кожного працівника магазину зберігаються такі дані: табельний номер, ПІБ, стать, посада, номер зміни, номер мобільного телефону, дата народження, вік.

**Постійний покупець**

Компанія «Домашні ковбаси» впровадила систему знижок для постійних клієнтів. Про кожного клієнта в базі зберігається: його унікальний номер, ПІБ, дата народження, номер бонусної картки, розмір знижки, за бажанням клієнта може зберігатися номер телефону та e-mail.

**Ковбасний виріб**

Кожен виріб компанії «Домашні ковбаси» під час формування поставки у будь-який магазин створюється у базі з такими даними: унікальний код товару, найменування, вага, ціна, тип м'яса, склад, дата виготовлення.

**Звіт**

Кожен звіт, що формається силами керівника магазину зберігається в системі з такими даними: унікальний номер звіту, тип звіту, дата звіту, номер магазину, адреса магазину, телефон магазину, суть звіту.

### 2.1.3.2 Вимоги до роботи з даними.

**Додавання**

* Додати відомості про новий магазин
* Додати відомості про нового працівника
* Додати відомості про нового постійного клієнта
* Додати відомості про новий виріб
* Додати відомості про звіт

**Оновлення**

* Оновити відомості про магазин
* Оновити відомості про працівника
* Оновити відомості про постійного покупця

**Вилучення**

* Вилучення відомостей про магазин
* Вилучення відомостей про працівника
* Вилучення відомостей про постійного клієнта
* Вилучення відомостей про виріб

## Інфологічне та даталогічне проектування.

### Концептуальна модель даних (ручне проектування) або er-модель.

#### ER-модель даних: побудована схема з використанням «Гулаєвської» системи позначень.

