ЗМІСТ

С.

1 ВСТУП 4

2 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ 9

2.1 Характеристика предметної області 9

2.2 Вимоги до програми 10

2.3 Структура вхідних даних 12

2.4 Структура вихідних даних 16

3 КОМП’ЮТЕРНА СИСТЕМА 18

3.1 Технічні характеристики комп’ютера та зовнішніх пристроїв 18

3.2 Вибір програмних засобів та операційної системи 21

4 ОБ’ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ ПРОЕКТУВАННЯ 33

4.1 Інтерфейс програми 33

4.2 Алгоритм рішення задачі 34

5 ПРОГРАМУВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ 14

5.1 Розробка програми 14

5.2 Етапи відладки 15

5.3 Типи помилок 11

ВИСНОВКИ 35

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ 36

Додаток А Роздрук екранних форум 37

Додаток Б Лістинг програми 21

Додаток В Роздрук результатів роботи програми 27

# Вступ

Автоматизація є дуже важливою в бізнесі особливо в торговому. Також

автоматизація прожесів зменшить кількість помилок спричинених людським

фактором. Часто підприємці автоматизовують свій бізнес через збільшення

даних та неможливість керування ними. У чому саме полягає автоматизація, це

запровадження додатку в свій бізнес, до цього додатку прив’язується база

даних з якої будуть братись данні. Такий додаток буде застосовуватись в сфері торгівлі господарських товарів.

Область торгівлі господарських товарів включає в себе великий асортимент продукції. Саме тому автоматизація даної галузі є виправданою і доцільною. Тому що користувач може задовільнити більшість своїх потреб в одному магазині.

Метою курсової роботи є створення додатку який буде забезпечувати закупівлю товарів, необхідні маніпуляції з ними такі я переоцінка, аналіз потрібної інформацію про продаж товарів .

Завданням дослідження − розробити адекватний меті дослідження інструментарій: додаток робота якого буде спрямована на мінімізацію помилок

і на пришвидшення роботи магазину та підвищення прибутковості з

максимальним скороченням працівників що призведе до зменшення витрат на

заробітні плати та підвищення прибутковості магазину.

Методи дослідження даного об’єкта. Моніторинг та аналіз інформаційних джерел об’єкта. Аналіз дає змогу розділяти предмети дослідження на складові частини. Моніторинг - метод постійного спостереження за станом окремих об'єктів, перебігом певних процесів в окремих системах. Даний метод є дуже продуктивним, він допомагає оцінити стан у якому перебуває предметна область на даний час.

2 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

2.1 Характеристика предметної області

У курсовій роботі відповідно до завдання автоматизується діяльність 5 магазинів госоподарських товарів.

Кожна система управління базами даних, залежно від її призначення оперує тією чи іншою предметною областю. Виявлення предметної області є необхідним етапом розробки будь-якої програмного засобу. На цьому етапі виявляються інформаційні потреби всієї сукупності користувачів майбутньої системи.

Предметною областю даного ПЗ є комп'ютерний журнал. У даній предметній області необхідна своя база даних, тому що у журналі є багато різноманітної інформації.

База даних вирішує такі: облік товару, видача даних постачальників і поставлених ними товарах (фірма-постачальник, його реквізити, найменування товарів, характеристики, ціни), обчислює суми оплати.

Далі можна назвати засадничі поняття даної предметної області, саме:

1) замовлення

2) магазини

3) постачальники

4) постачання

5) співробітники

6) товари

Вихідні даних про магазини: кожен магазин має торговельний зал та свій власний склад. У фірми є постачальники, здійснюють поставку товарів до відповідних складів.

Також у кожному магазині та в офісі є свій штат співробітників: менеджери й консультанти,які здійснюють продаж товару, бухгалтер, кладовщики, грузчики-водії.

Клієнт, приходячи до магазину, взаємодіє з менеджером, який, своєю чергою, здійснює продаж товару. Операції з грошима і відбиття чека здійснює як і менеджер так і продавець. Купуючи товар, клієнт отримує чек із зазначенням товару та її вартості, виходячи з якого зі складу йому відвантажують необхідний товар.

2.2 Вимоги до програми

Програмне забезпечення призначене лише для адміністрації та кількох менеджерів офісу. ПЗ повинне забезпечувати цілісність даних для виключення непередбачених помилок через некоректне відображення інформації.

До головних функцій програми буде входити:

1. Можливість реєстрації товару, що містить:

* назву;
* оптову та роздрібна ціну;
* фото;
* одиниці виміру;
* країну виробника;

1. Реєстрація робітників, що містить:

* ПІБ робітника;
* дата народження;
* дата прийому на роботу;
* дата народження;
* посада та місце роботи;
* заробітну плату;

1. Закупка товару, що містить:

* конкретні товари;
* ціна товарів;
* кількість товарів;
* склад доставки;

1. Можливість роздрукувати накладну;
2. Можливість роздрукувати чеки;
3. Видалення товару, працівника або документу закупки;
4. Можливість робити переоцінку товарів за будь-якими ознаками;
5. Можливість редагування товару;

Програмне забезпечення розробляється для операційної системи Windows (7/8/10) на мові програмування Delphi. ПЗ повинно забезпечувати легке оновлення інформації, відображення якої передбачається цим технічним завданням.

2.3 Структура вхідних даних

Структура вхідних даних представлена у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 Структура вхідних даних

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ідентифікатор | Тип | Діапазон значень | Пояснення |
| connectionString | String |  | Вибір БД для підключення |
| query | String |  | Обробка запитів |
| Tov\_Id | Integer | 0…999999 | ID товару |
| Tov\_Name | String |  | Назва товару |
| Per\_Id | Integer | 0…999999 | ID робітника |
| Per\_Name | String |  | Ім’я робітника |
| Per\_Surname | String |  | Прізвище робітника |
| Pr\_Id | String | 0…999999 | ID закупки |
| Pr\_Date | Date |  | Дата закупки |
| Pr\_IsConfirm | Boolean | True/False | Підтвердження закупки |
| Sl\_Id | Integer | 0…999999 | ID чеку |
| Sl\_Date | Date |  | Дата проведення чеку |
| St\_Id | Integer | 0…999999 | ID складу |
| St\_Name | String |  | Назва складу |
| Pl\_Id | String | 0…999999 | ID магазину |
| Pl\_Name | String |  | Назва магазину |

2.4 Структура вихідних даних

Структура вихідних даних представлена у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 Структура вихідних даних

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ідентифікатор | Тип | Діапазон значень | Пояснення |
| Tov\_Id | Integer | 0…999999 | ID товару |
| Tov\_Name | String |  | Назва товару |
| Per\_Id | Integer | 0…999999 | ID робітника |
| Per\_Name | String |  | Ім’я робітника |
| Per\_Surname | String |  | Прізвище робітника |
| Pr\_Id | String | 0…999999 | ID закупки |
| Pr\_Date | Date |  | Дата закупки |
| Pr\_IsConfirm | Boolean | True/False | Підтвердження закупки |
| Sl\_Id | Integer | 0…999999 | ID чеку |
| Sl\_Date | Date |  | Дата проведення чеку |
| Tov\_Id | Integer | 0…999999 | ID товару |
| Tov\_Name | String |  | Назва товару |
| Per\_Id | Integer | 0…999999 | ID робітника |

Також до вихідних даних належать накладна та чек в форматі “.xls”.