

Мовчан Т.О., Шичула О.М.

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ПРОДУКЦІЇ AVON

Компанія AVON - косметична фірма, яка поширює свою продукцію виключно через консультантів (мережевий маркетинг). Компанія AVON розповсюджує свою продукцію за методом прямого продажу. Прямий продаж – це реалізація товарів та послуг кінцевому споживачу за межами звичайних місць роздрібної торгівлі шляхом індивідуальної презентації товарів чи послуг. Серед компаній, які працюють за методом прямого продажу в Україні, AVON посідає перше місце за рівнем першого згадування назви компанії опитуваними та у числі лідерів серед компаній прямого продажу, продукція яких популярна серед споживачів усіх вікових груп у віці до 45 років. Конкурентами її є такі фірми, як – Mary Kay, Oriflame, Faberlic, Amway. Хороша інформаційна система обліку, вбираючи в себе всю корисну інформацію, є найкращою помічницею персоналу і засобом успішної діяльності в умовах конкуренції. Тому актуальним є створення привабливої та інформативної інформаційної системи обліку продукції Avon.

Для Avon потрібно розробити автоматизовану інформаційну систему обліку продукції: структуру меню інформаційної системи обліку продукції Avon, логічну структуру бази даних, фізичну модель даних, екранні форми по відображенню необхідної інформації.

Створена логічна модель даних, або логічна схема – модель даних конкретної предметної області, виражена незалежно від конкретного продукту керування базами даних або технології зберігання (фізична модель даних), але в термінах структур даних, таких як реляційні таблиці та колонки, об'єктно-орієнтовані класи чи теги XML.

Фізичне проектування бази даних залучає глибоке використання конкретної технології керування базами даних. Як СУБД використовувалась Microsoft Access – система управління базами даних, програма, що входить до складу пакету офісних програм Microsoft Office.

Створено екранні форми інформаційної системи. Для запуску інформаційної системи обліку продукції Avon необхідно зайти до кореневого каталогу системи та запустити виконавчий файл. В результаті отримуємо головну форму інформаційної системи. Далі робота інформаційної системи здійснюється за допомогою форм, які відкриваються при натисканні на відповідний елемент.

Таким чином, розроблена автоматизована інформаційна система обліку продукції Avon, в якій реалізовано оновлення бази даних та реалізовано вхідну інформацію, що є найбільш детальною і становить основу для наступної логічної та арифметичної обробки даних. Впровадження створеної інформаційної системи обліку продукції AVON дозволить отримати повну, достовірну та своєчасну інформацію стосовно обліку наявності косметичної продукції на офісі

Ключові слова: *автоматизована інформаційна система обліку продукції Avon, мережевий маркетинг, логічна структура бази даних, фізичне проектування бази даних, Microsoft Access, екранні форми інформаційної системи*

Постановка проблеми. Інформаційна система (англ. Information system) – сукупність методів організаційних і технічних засобів для збереження та обробки інформації з метою забезпечення інформаційних потреб користувачів. Сьогодні практично кожна інформаційна система використовує комп'ютерні технології. Компанія AVON - косметична фірма, яка

поширює свою продукцію виключно через консультантів (мережевий маркетинг). Для неї потрібно розробити автоматизовану інформаційну систему обліку продукції: структуру меню інформаційної системи обліку продукції Avon, логічну структуру бази даних, фізичну модель даних, екранні форми по відображенню необхідної інформації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основною діяльністю: косметичної фірми AVON є поширення своєї продукції виключно через консультантів (мережевий маркетинг). с

Характерними ознаками методу прямого продажу є безпосередній контакт зі споживачем у зручному для нього місці, демонстрація продукції та вичерпна консультація продавця щодо неї та можливостей бізнесу прямого продажу [1]. Прямий продаж є зручним для споживачів продукції, які бажають мати альтернативу магазинам чи іншим традиційним закладам роздрібної торгівлі [2]. Метод прямого продажу популярний, про що свідчать дані дослідження, проведеного Українською Асоціацією Прямого Продажу за 2018 рік [3]:

Серед компаній, які працюють за методом прямого продажу в Україні, AVON посідає перше місце за рівнем першого згадування назви компанії опитуваними та у числі лідерів серед компаній прямого продажу, продукція яких популярна серед споживачів усіх вікових груп у віці до 45 років. Конкурентами її є такі фірми, як – Mary Kay, Oriflame, Faberlic, Amway. Хороша інформаційна система обліку, вбираючи в себе всю корисну інформацію, є найкращою помічницею персоналу і засобом успішної діяльності в умовах конкуренції. Тому актуальним є створення привабливої та інформативної інформаційної системи обліку продукції Avon.

Мета дослідження. Створити автоматизовану інформаційну систему обліку продукції Avon. Впровадження інформаційної системи обліку продукції AVON дозволить отримати повну, достовірну та своєчасну інформацію стосовно обліку наявності косметичної продукції на офісі.

Основний матеріал дослідження. Логічна модель даних, або логічна схема – модель даних конкретної предметної області, виражена незалежно від конкретного продукту керування базами даних або технології зберігання (фізична модель даних), але в термінах структур даних, таких як реляційні таблиці та колонки, об'єктно-орієнтовані класи чи теги XML.

Для виконання поставленої задачі спроектуємо базу даних з наступною структурою [4-6]:

- довідник представників (predst);
- довідник різновидів косметичної продукції (razn);
- довідник груп косметичної продукції (grupa);
- довідник підгруп косметичної продукції (podgrupa);
- довідник косметичної продукції (prod);
- довідник одиниць вимірювання (edizm);
- накладна на прийом косметичної продукції (nakl);
- додаток до накладної на прийом косметичної продукції (nakprod).

Як СУБД використовувалась Microsoft Access [7, 8]– система управління базами даних, програма, що входить до складу пакету офісних програм Microsoft Office. Вона має широкий спектр функцій, включаючи зв'язані запити, сортування по різних полях, зв'язок із зовнішніми таблицями і базами даних.

У схемі даних нормалізованої бази даних, яка заснована на відносинах «один-до-одного» і «один-до-багатьох» між таблицями, для зв'язків цих таблиць за унікальним індексом головної таблиці або первинним ключем були встановлені параметри забезпечення зв'язкової цілісності [9]. Схема даних в системі управління базами даних Access дозволяє наочно відобразити логічну структуру бази даних, показує таблиці і зв'язки між ними, до того ж забезпечує використання встановлених в базі зв'язків при виконанні обробки даних [10].

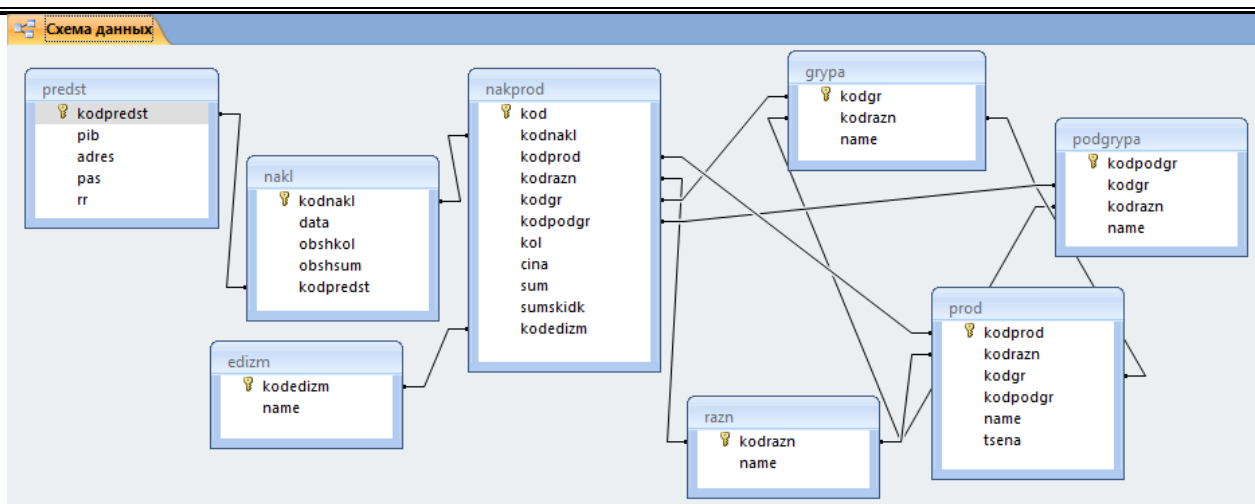


Рисунок 1 – Схема бази даних avon.acddb

Для запуску інформаційної системи обліку продукції Avon необхідно зайти до кореневого каталогу системи та запустити виконавчий файл (avon.exe). При запуску інформаційної системи обліку продукції Avon отримуємо головну форму інформаційної системи (рис. 2). Структурна меню інформаційної системи представлена за допомогою наступних елементів:

- Довідник представників.
- Довідник різновидів косметичної продукції.
- Довідник груп косметичної продукції.
- Довідник підгруп косметичної продукції.
- Довідник косметичної продукції.
- Довідник одиниць вимірювання.
- Накладна на прийом косметичної продукції.
- Облік наявності косметичної продукції
- Вихід.

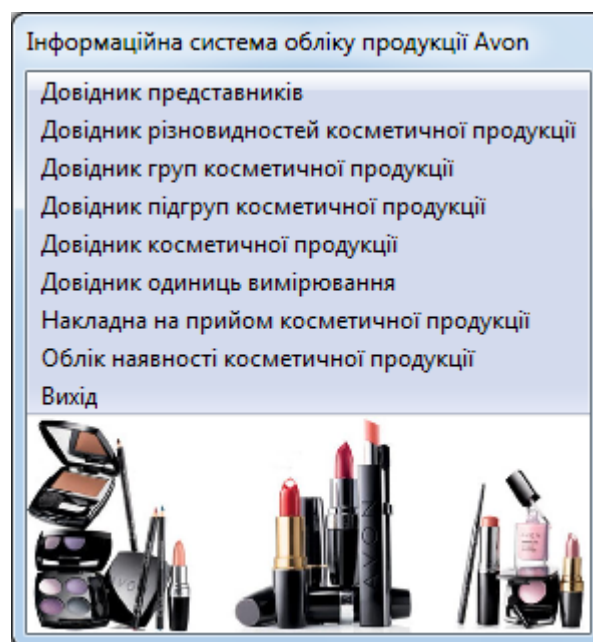


Рисунок 2 – Головна форма інформаційної системи

Далі робота інформаційної системи здійснюється за допомогою форм, які відкриваються при натисканні на відповідний елемент. Приклади форм зображені на рис. 3, 4.

Довідник представників

Прізвище Ім'я По батькові	Адреса	Паспортні данні	Розрахунковий рахунок
▶ Блохіна Діна Андріянівна	вул. Калнишевського Петра 56/5	АК 567894	34216789
Ковригіна Діана Владилівна	вул. Касіяна Василя 45/89	АД 678947	34567893
Мишнева Ірина Олексіївна	вул. Федорова Івана 23/15	ПР 096785	76547865
Жагліна Агнія Юліївна	вул. Фруктова 12/3	ОП 068564	67555433
Лебедева Ангеліна Йосипівна	вул. Козацька 56	ОЕ 978676	23145678
Михальова Яна Броніславівна	вул. Керченська 12а	ПА 095647	98767890
Лепіова Софія Тихонівна	вул. Оболонська 67/1	АА 456432	76890987
Демидова Дарина Несторівна	вул. Франка Івана 78/9	ПН 567434	23876589
Шихіна Варвара Борисівна	вул. Кондукторська 3/18	ПУ 453245	89045324

Додати Зберегти Змінити Видалити Вихід



Рисунок 3 – Довідник представників

Довідник косметичної продукції

Найменування різновидностей


- Засоби догляду за волоссям
- ▶ Декоративна косметика
- Засоби догляду за обличчям
- Парфумерія
- Засоби догляду за тілом

Найменування груп

- ▶ Тональні основи
- Помади для губ
- Туші для вій
- Блиски для губ
- Тіні для повік

Найменування підгруп

- ▶ Т/к із заспокійливим ефектом
- Т/к Бездоганність SPF 15
- Т/к Матуючий
- Т/к Суперстійкий
- Т/к Luxe SPF 20



Найменування косметичної продукції	Код	Ціна, грн.
▶ Прозорий світлий	41437	156
Натуральний	41436	156
темний бежевий	41421	156
Порцеляновий	41435	156
Бежевий	41422	56

Додати Зберегти Змінити Видалити Вихід

Рисунок 4 – Довідник косметичної продукції

Розроблено автоматизовану інформаційну систему обліку продукції Avon, в якій реалізовано оновлення бази даних описаними довідниками та реалізовано вихідну інформацію, що є найбільш детальною і становить основу для наступної логічної та

арифметичної обробки даних: формування Накладної по прийому косметичної продукції – документа, який оснований на даних з акту оформлення замовлення. Впровадження створеної інформаційної системи обліку продукції AVON дозволить отримати повну, достовірну та своєчасну інформацію стосовно обліку наявності косметичної продукції на офісі (рис. 5).

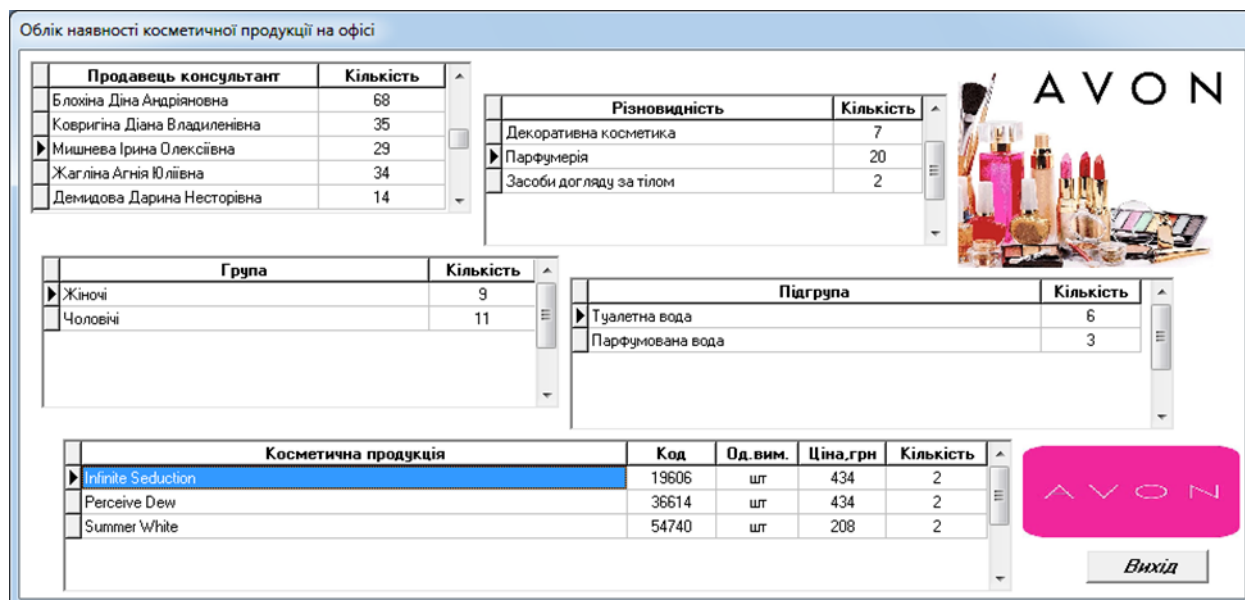


Рисунок 5 – Облік наявності косметичної продукції

Висновки. Створена об'єктна модель інформаційної системи обліку продукції AVON, розроблені фізична її модель, логічна структура бази даних, екранні форми по введенню інформації. Таким чином, розроблено інформаційну систему обліку продукції AVON, в якій реалізовано оновлення бази даних наступними довідниками:

- довідник представників;
- довідник різновидностей косметичної продукції;
- довідник груп косметичної продукції;
- довідник підгруп косметичної продукції;
- довідник косметичної продукції;
- довідник одиниць вимірювання

та реалізовано вхідну інформацію, що є найбільш детальною і становить основу для наступної логічної та арифметичної обробки даних:

Впровадження створеної інформаційної системи обліку продукції AVON дозволить отримати повну, достовірну та своєчасну інформацію стосовно обліку наявності косметичної продукції на офісі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гойко А.Ф. Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрями їх реалізації. К.: ВІРА-Р, 2009. 320 с.
2. Гейзлер П. С., Завьялова О. В. Управление проектами. Мн.: Книжный дом Мисанта. 2015. 435 с.
3. Холод Б. И., Ткаченко В. А., Сазонец И. Л. Практика совершенствования оперативного управления. Донецк: ИЭП НАН Украины, 2017. 298с.

4. Дейл К. Дж. Введение в системы баз данных. К.: Диалектика, 2010. 784 с.
5. Конноли Т., Бегг К., Страчан А. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. М.: Издательский дом «Вильямс», 2013. 1120 с.
6. Embarcadero RAD Studio XE. Описание продукта [Электронный ресурс] URL: www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Embarcadero_RAD_Studio_XE.
7. Грошев А.С. Основы работы с базами данных. М.: Интуит НОУ, 2016. 256 с.
8. Alexander M., Kusleika R. Access 2016 Bible. Wiley, 2016. 1152 p.
9. Грох М., Стокман Дж, Пауэлл Г. Microsoft Office Access 2017. Библия пользователя. М.: Диалектика, 2014. 1200 с.
10. Завадський І.О. Основи баз даних. К.: Видавель І.О. Завадський, 2011. 192 с.

REFERENCES

1. Gojko A.F. (2009). Metodi oczi`nki efektivnosti` i`nvesticzi`j ta pri`oritni` napryami yikh reali`zaczi`yi. [Methods of evaluating the effectiveness of investment and the priority of direct implementation of realizations]. K.: VIRA-R, 320 p. (in Russia).
2. Gejzler P. S., Zav`yalova O. V. (2015). Upravlenie proektami. [Project management]. Mn.: Bookhouse Misanta. 435 p. (in Russia).
3. Kholod B. I., Tkachenko V. A., Sazonecz I. L. (2017). Praktika sovershenstvovaniya operativnogo upravleniya. [The practice of improving operational management]. Donetsk: IEP NAS of Ukraine, 298 p. (in Russia).
4. Dejl K. (2010). Dzh. Vvedenie v sistemy` baz danny`kh. [Introduction to Database Systems]. K.: Dialectics, 784 p. (in Russia).
5. Konnoli T., Begg K., Strachan A. (2013). Bazy` danny`kh: proektirovanie, realizacziya i soprovozhdzenie. Teoriya i praktika. [Databases: design, implementation and maintenance. Theory and practice]. M.: Williams Publishing House, 1120 p. (in Russia).
6. Embarcadero RAD Studio XE. Opisanie produkta. URL: www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Embarcadero_RAD_Studio_XE.
7. Groshev A.S. (2016). Osnovy` raboty` s bazami danny`kh. [Basics of working with databases]. M.: Intuit KNOW, 256 p. (in Russia).
8. Michael Alexander, Richard Kusleika. (2016). Access 2016 Bible. Wiley, 1152 p.
9. Grokh M., Stokman Dzh, Paue`ll G. (2014). Microsoft Office Access 2017. Bibliya pol`zovatelya. [Microsoft Office Access 2017. User Bible.]. M.: Dialectics, 1200 p. (in Russia).
10. Zavads`kij I.O. (2011). Osnovi baz danikh. [The foundations of the Databases]. K.: Bookhouse of I.O. Zavadsky, 192 p. (in Russia).

Мовчан Т.А., Шикла Е.Н.

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ПРОДУКЦИИ AVON

Компания AVON - косметическая фирма, которая распространяет свою продукцию исключительно через консультантов (сетевой маркетинг). Компания AVON распространяет свою продукцию по методу прямой продажи. Прямая продажа – это реализация товаров и услуг конечному потребителю за пределами обычных мест розничной торговли путем индивидуальной презентации товаров или услуг. Среди компаний, которые работают по методу прямой продажи в Украине, AVON занимает первое место по уровню первого вспоминания названия компании опрашиваемыми и в числе лидеров сред компаний прямой продажи, продукция которых популярна среди потребителей всех возрастных групп в возрасте до 45 лет. Конкурентами ее являются такие фирмы, как – Mary Kay, Oriflame,

Faberlic, Amway. Хорошая информационная система учета, вбирая у себя всю полезную информацию, является наилучшей помощницей персонала и средством успешной деятельности в условиях конкуренции. Поэтому актуальным является создание привлекательной и информативной информационной системы учета продукции Avon.

Для Avon нужно разработать автоматизированную информационную систему учета продукции: структуру меню информационной системы учета продукции Avon, логическую структуру базы данных, физическую модель данных, экранные формы по отображению необходимой информации.

Созданная логическая модель данных, или логическая схема – модель данных конкретной предметной области, выраженная независимо от конкретного продукта управления базами данных или технологии хранения (физическая модель данных), но в терминах структур данных, таких как реляционные таблицы и столбцы, объектно-ориентированные классы или теги XML.

Физическое проектирование базы данных привлекает глубокое использование конкретной технологии управления базами данных. В качестве СКБД использовалась Microsoft Access – система управления базами данных, программа, которая входит в состав пакета офисных программ Microsoft Office.

Созданы экранные формы информационной системы. Для запуска информационной системы учета продукции Avon необходимо зайти к корневому каталогу системы и запустить исполнительный файл. В результате получим главную форму информационной системы. Дальше работа информационной системы осуществляется с помощью форм, которые открываются при нажатии на соответствующий элемент.

Таким образом, разработана автоматизированная информационная система учета продукции Avon, в которой реализовано обновления базы данных и реализована исходная информация, которая является наиболее детальной и представляет основу для последующей логической и арифметической обработки данных. Внедрение созданной информационной системы учета продукции AVON позволит получить полную, достоверную и своевременную информацию относительно учета наличия косметической продукции на офисе

Ключевые слова: *автоматизированная информационная система учета продукции Avon, сетевой маркетинг, логическая структура базы данных, физическое проектирование базы данных, Microsoft Access, экранные формы информационной системы*

Movchan T.A., Shikula E.N.

THE CREATION OF AVON AUTOMATED PRODUCT ACCOUNTING SYSTEM

AVON is a cosmetics company that distributes its products exclusively through consultants (network marketing). AVON distributes its products through the direct sale method. Direct selling is the sale of goods and services to the end consumer outside the usual retail locations through an individual presentation of the goods or services. Among the companies that work by the direct selling method in Ukraine, AVON takes the first place in terms of the first recall of the company's name by the respondents and among the leaders of direct selling companies whose products are popular among consumers of all age groups under the age of 45 years. Its competitors are such companies as Mary Kay, Oriflame, Faberlic, Amway. A good accounting information system, absorbing all the useful information, is the best staff assistant and a means of successful activity in a competitive environment. Therefore, it is urgent to create an attractive and informative information accounting system for Avon products.

For Avon, you need to develop an automated information system for product accounting: the menu structure of the information system for the product accounting Avon, the logical structure of the database, the physical data model, screen forms to display the necessary information.

The created logical data model, or logical scheme, is a model of the specific data domain, expressed independently of a specific database management product or storage technology

(physical data model), but in terms of data structures such as relational tables and columns, object-oriented classes or XML tags.

The physical design of the database involves the deep use of specific database management technology. As an access control system, Microsoft Access was used - a database management system, a program that is part of the Microsoft Office suite of office programs.

Created screen forms of the information system. To start the Avon product accounting information system, you need to go to the root directory of the system and run the executable file. As a result, we get the main form of the information system. Further, the work of the information system is carried out using the forms that open when you click on the corresponding element.

Thus, an automated information system for product accounting Avon was developed, which implements database updates and implements initial information, which is the most detailed and represents the basis for subsequent logical and arithmetic processing of data. Implementation of the created AVON product accounting information system will make it possible to obtain complete, reliable and timely information regarding accounting for the availability of cosmetic products at the office/

Keywords: Avon automated product accounting information system, network marketing, logical database structure, physical database design, Microsoft Access, screen forms of the information system