

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники  
Факультет информационных технологий и управления  
Кафедра информационных технологий автоматизированных систем

Отчет по лабораторной работе № 3  
«Использование классов и объектов»  
дисциплины «Банки и базы данных»

Проверил:  
ассистент  
Трофимович А. Ф.

Выполнили:  
ст. группы 120602  
Анашкевич П. С.  
Будный Р. И.

Минск 2013

## **1 Цели работы**

- Научиться создавать описания собственных классов.
- Научиться создавать и использовать объекты определенных классов.

## **2 Задание**

Создайте собственный класс для добавления, удаления и просмотра записей вашей базы данных.

### 3 Ход работы

Пусть имеются база данных с таблицами store и manufacturers (рисунки 3.1-3.3).

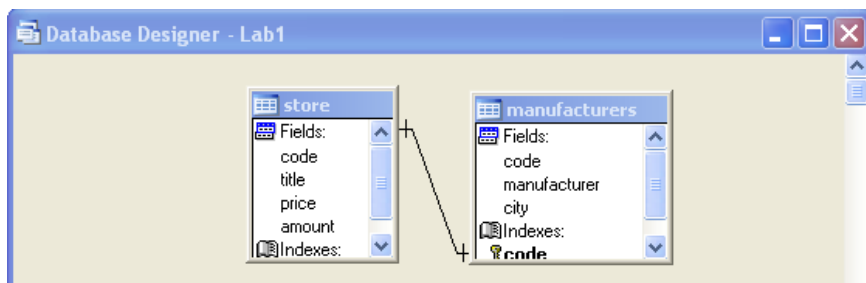


Рисунок 1 – Схема базы данных

Store				
	Code	Title	Price	Amount
	1	nails A	10	10000
	2	nails A	15	5000
	3	nails B	30	1000
	4	nails B	45	700
	5	nails C	100	500
	6	bolts A	30	10000
	7	bolts B	50	7500
	8	bolts B	70	1000
	9	bolts C	90	1000
	10	bolts C	110	500

Рисунок 2 – Содержимое таблицы Store

Manufacturers			
	Code	Manufacturer	City
	1	Udamik	Mogilev
	2	Roga & Kopyta	Orsha
	3	Realnaya Stal'	Zhlobin
	4	Realnaya Stal'	Zhlobin
	5	Udamik	Mogilev
	6	Roga & Kopyta	Orsha
	7	Realnaya Stal'	Zhlobin
	8	Roga & Kopyta	Orsha
	9	Realnaya Stal'	Zhlobin
	10	Udamik	Mogilev

Рисунок 3 – Содержимое таблицы Manufacturers

Создадим визуальный класс для реализации парадигмы CRUD.

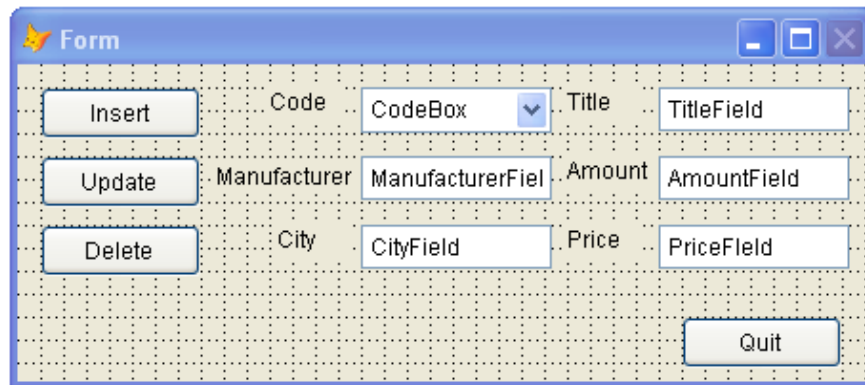


Рисунок 4 – Форма класса myForm

Ниже приведены листинги используемых методов класса.

```
curCode = VAL(thisForm.codeBox.Value)

SELECT * FROM store INNER JOIN manufacturers ON store.code=
  manufacturers.code WHERE store.code = curCode INTO CURSOR
  dataCursor

thisForm.manufacturerField.Value = dataCursor.manufacturer
thisForm.cityField.Value = dataCursor.city

thisForm.titleField.Value = dataCursor.title
thisForm.priceField.Value = dataCursor.price
thisForm.amountField.Value = dataCursor.amount
```

Рисунок 5 – myForm.getData

```

SELECT MAX(code) FROM store INTO CURSOR availableCode
newCode = availableCode.max_code
newTitle = thisForm.titleField.value
newPrice = thisForm.priceField.value
newAmount = thisForm.amountField.value
newManufacturer = thisForm.manufacturerField.value
newCity = thisForm.cityField.value

INSERT INTO store values(newCode + 1, newTitle, newPrice,
    newAmount)
INSERT INTO manufacturers values(newCode + 1, newManufacturer,
    newCity)

```

**Рисунок 6 – myForm.insertData**

```

curCode = VAL(thisForm.codeBox.value)
newTitle = thisForm.titleField.value
newPrice = thisForm.priceField.value
newAmount = thisForm.amountField.value
newManufacturer = thisForm.manufacturerField.value
newCity = thisForm.cityField.value

UPDATE store SET title = newTitle WHERE code = curCode
UPDATE store SET price = newPrice WHERE code = curCode
UPDATE store SET amount = newAmount WHERE code = curCode
UPDATE manufacturers SET manufacturer = newManufacturer WHERE
    code = curCode
UPDATE manufacturers SET city = newCity WHERE code = curCode

```

**Рисунок 7 – myForm.updateData**

```

curCode = VAL(thisForm.codeBox.value)

DELETE FROM store WHERE (code = curCode)
SELECT store
DELETE FROM manufacturers WHERE (code = curCode)
SELECT manufacturers

```

**Рисунок 8 – myForm.deleteData**

```

LPARAMETERS eFormat , aData

SELECT code FROM store INTO CURSOR availableCode
WITH thisForm.codeBox
    .rowSource = 'availableCode.code'
    .rowSourceType = 2
    .boundColumn = 1
    .boundTo = .t.
    .Style = 2
    .ListIndex = 1
ENDWITH

```

Рисунок 9 – myForm.getAvailableCode

```

thisForm.insertData
thisForm.getavailablecode

```

Рисунок 10 – InsertButton.Click

```

thisForm.updatedata

```

Рисунок 11 – UpdateButton.Click

```

thisForm.deleteData
thisForm.getavailablecode
thisForm.getData

```

Рисунок 12 – DeleteButton.Click

```

thisForm.getData

```

Рисунок 13 – CodeBox.Click

```

thisForm.getavailablecode

```

Рисунок 14 – CodeBox.Init

```
thisForm.Release
```

Рисунок 15 – CodeBox.Init

```
PROCEDURE runCRUD  
    SET CLASSLIB TO "\\hp\budnyjj\university\labs\bibd\lab_3\  
    class\myform.vcx" ADDITIVE  
    myForm = CREATEOBJECT("myform")  
    myForm.Show  
    READ EVENTS  
    RETURN  
ENDPROC
```

Рисунок 16 – runCRUD



## **4 Вывод**

В ходе лабораторной работы были изучены возможности Fox Pro по созданию собственных классов.