

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГАОУ ВПО  
Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

---

Институт Информационных технологий и компьютерных наук (ИТКН)

Кафедра Инфокоммуникационных технологий (ИКТ)

**Отчет по лабораторной работе №6**  
по дисциплине «Объектно-Оrientированное Программирование»  
на тему «Счета в банке»

Выполнил:  
студент группы БИВТ-24-5

Черных Богдан

Проверил:  
Стучилин В. В.

Москва, 2025

## 1 ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Приобрести навыки работы с классами на языке программирования Си#.

## 2. ЗАДАНИЕ НА ЛАБОРАТОРНУЮ РАБОТУ.

Реализовать функционал основного задания, но счета должно быть два, с возможностью выбора пользователем для каждого из них базовой валюты. Все транзакции производятся между этими двумя счетами. При каждой операции конвертирования валют взимается комиссия 1%. Например, если один счет имеет базовую валюту «RUR», второй имеет базовую валюту «EUR», а транзакция производится в «USD», то сначала со счета 1 будет взята комиссия за конвертацию из «RUR» в «USD», а затем со счета 2 - комиссия за конвертацию из «USD» в «EUR». Если, например, оба счета имеют одну базовую валюту, и транзакция осуществляется в этой валюте, комиссии не взимаются. При смене пользователем базовой валюты счета, комиссия за конвертацию снимается со всей суммы на счете. Пользователь должен быть уведомлен о наличии и величине комиссии ДО завершения транзакции.

## 3. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## 4. БЛОК-СХЕМА (ОПЦИОНАЛЬНО).

## 5. ЛИСТИНГ ПРОГРАММЫ

Form1.cs

```
using System;
```

```

using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApp2
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        // Два счета
        private Account account1;
        private Account account2;

        // Список доступных валют
        private Currency[] currencies;

        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
            InitializeData();
        }

        // Инициализация данных (два счета, массив валют, ComboBox-ы и пр.)
        private void InitializeData()
        {
            // Создаем объекты счетов
            account1 = new Account(500.0); // для примера, начальный баланс 500
            руб.
            account2 = new Account(1000.0); // для примера, начальный баланс 1000
            руб.

            currencies = new Currency[]
            {
                new Currency("RUB", 1.0),
                new Currency("CNY", 70.0), // примерный курс
                new Currency("USD", 80.0), // примерный курс
            };

            // Заполняем ComboBox'ы для выбора валюты счетов
            foreach (var c in currencies)
            {
                comboBoxAccountCurrency1.Items.Add(c.Code);
                comboBoxAccountCurrency2.Items.Add(c.Code);
            }

            // По умолчанию RUB
            comboBoxAccountCurrency1.SelectedIndex = 0;
            comboBoxAccountCurrency2.SelectedIndex = 2; // Допустим, сразу "EUR"
            (индекс 2)

            // Заполняем ComboBox'ы для транзакций
            foreach (var c in currencies)
            {
                comboBoxTransactionCurrency1.Items.Add(c.Code);
                comboBoxTransactionCurrency2.Items.Add(c.Code);
            }
            comboBoxTransactionCurrency1.SelectedIndex = 0;
            comboBoxTransactionCurrency2.SelectedIndex = 0;

            // Заполняем ComboBox для "На руках"
            foreach (var c in currencies)
            {
                comboBoxOnHandsCurrency.Items.Add(c.Code);
            }
            comboBoxOnHandsCurrency.SelectedIndex = 0;

            // Первичная отрисовка
            UpdateAccountDisplay1();
            UpdateAccountDisplay2();
        }
    }
}

```

```

        UpdateOnHandsDisplay();
    }

    // Получить объект валюты по коду
    private Currency GetCurrencyByCode(string code)
    {
        foreach (var curr in currencies)
        {
            if (curr.Code == code)
                return curr;
        }
        return null;
    }

    // Обновление отображения счета 1 в выбранной валюте
    private void UpdateAccountDisplay1()
    {
        Currency selectedCurrency =
        GetCurrencyByCode(comboBoxAccountCurrency1.SelectedItem.ToString());
        double balanceInSelectedCurrency =
        account1.GetBalanceInCurrency(selectedCurrency);
        labelCurrentBalance1.Text = balanceInSelectedCurrency.ToString("F2");
    }

    // Обновление отображения счета 2 в выбранной валюте
    private void UpdateAccountDisplay2()
    {
        Currency selectedCurrency =
        GetCurrencyByCode(comboBoxAccountCurrency2.SelectedItem.ToString());
        double balanceInSelectedCurrency =
        account2.GetBalanceInCurrency(selectedCurrency);
        labelCurrentBalance2.Text = balanceInSelectedCurrency.ToString("F2");
    }

    // Обновление суммы "На руках" (сумма двух счетов) в выбранной валюте
    private void UpdateOnHandsDisplay()
    {
        Currency selectedCurrency =
        GetCurrencyByCode(comboBoxOnHandsCurrency.SelectedItem.ToString());
        double totalBase = account1.Balance + account2.Balance; // Сумма в
        базовой валюте
        double totalInSelectedCurrency = totalBase / selectedCurrency.Rate;
        labelOnHandsValue.Text = totalInSelectedCurrency.ToString("F2");
    }

    // Обработчик изменения валюты для Счета 1
    private void comboBoxAccountCurrency1_SelectedIndexChanged(object sender,
EventArgs e)
    {
        UpdateAccountDisplay1();
    }

    // Обработчик изменения валюты для Счета 2
    private void comboBoxAccountCurrency2_SelectedIndexChanged(object sender,
EventArgs e)
    {
        UpdateAccountDisplay2();
    }

    // Обработчик изменения валюты для "На руках"
    private void comboBoxOnHandsCurrency_SelectedIndexChanged(object sender,
EventArgs e)
    {
        UpdateOnHandsDisplay();
    }

    // Нажали "Зачислить" на Счет 1

```

```

private void buttonDeposit1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (double.TryParse(textBoxTransactionAmount1.Text, out double
amount))
    {
        Currency transactionCurrency =
GetCurrencyByCode(comboBoxTransactionCurrency1.SelectedItem.ToString());
        account1.Deposit(amount, transactionCurrency);
        UpdateAccountDisplay1();
        UpdateOnHandsDisplay();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Введите корректное значение суммы.", "Ошибка",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
    }
}

// Нажали "Снять" на Счет 1
private void buttonWithdraw1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (double.TryParse(textBoxTransactionAmount1.Text, out double
amount))
    {
        Currency transactionCurrency =
GetCurrencyByCode(comboBoxTransactionCurrency1.SelectedItem.ToString());
        if (!account1.Withdraw(amount, transactionCurrency))
        {
            MessageBox.Show("Недостаточно средств.", "Ошибка",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
        }
        UpdateAccountDisplay1();
        UpdateOnHandsDisplay();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Введите корректное значение суммы.", "Ошибка",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
    }
}

// Нажали "Зачислить" на Счет 2
private void buttonDeposit2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (double.TryParse(textBoxTransactionAmount2.Text, out double
amount))
    {
        Currency transactionCurrency =
GetCurrencyByCode(comboBoxTransactionCurrency2.SelectedItem.ToString());
        account2.Deposit(amount, transactionCurrency);
        UpdateAccountDisplay2();
        UpdateOnHandsDisplay();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Введите корректное значение суммы.", "Ошибка",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
    }
}

// Нажали "Снять" на Счет 2
private void buttonWithdraw2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (double.TryParse(textBoxTransactionAmount2.Text, out double
amount))
    {

```

```

        Currency transactionCurrency =
GetCurrencyByCode(comboBoxTransactionCurrency2.SelectedItem.ToString());
        if (!account2.Withdraw(amount, transactionCurrency))
        {
            MessageBox.Show("Недостаточно средств.", "Ошибка",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
        }
        UpdateAccountDisplay2();
        UpdateOnHandsDisplay();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Введите корректное значение суммы.", "Ошибка",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
    }
}

// Класс "Валюта"
public class Currency
{
    private string code;
    private double rate;

    // Свойства для публичного чтения
    public string Code { get { return code; } }
    public double Rate { get { return rate; } }

    public Currency(string code, double rate)
    {
        this.code = code;
        this.rate = rate;
    }
}

// Класс "Счет"
public class Account
{
    // Баланс хранится в базовой валюте (RUB)
    private double balance;

    // Свойство только для чтения (в базовой валюте)
    public double Balance { get { return balance; } }

    public Account(double initialBalance = 0.0)
    {
        balance = initialBalance;
    }

    // Зачисление (конвертируем сумму в RUB и добавляем)
    public void Deposit(double amount, Currency currency)
    {
        double amountInBase = amount * currency.Rate;
        balance += amountInBase;
    }

    // Снятие (конвертируем сумму в RUB и проверяем наличие)
    public bool Withdraw(double amount, Currency currency)
    {
        double amountInBase = amount * currency.Rate;
        // Рассчитываем комиссию 1%
        double commission = amountInBase * 0.01;
        // Общая сумма, которая списывается
        double totalDebit = amountInBase + commission;

        if (balance >= totalDebit)
        {

```

```

        balance -= totalDebit;
        return true;
    }
    return false;
}

// Получить баланс счета, конвертированный в выбранную валюту
public double GetBalanceInCurrency(Currency currency)
{
    return balance / currency.Rate;
}
}
}

```

## Form1.Designer.cs

```

namespace WindowsFormsApp2
{
    partial class Form1
    {
        /// <summary>
        /// Обязательная переменная конструктора.
        /// </summary>
        private System.ComponentModel.IContainer components = null;

        // ===== Контролы для "Счет 1" =====
        private System.Windows.Forms.GroupBox groupBoxAccount1;
        private System.Windows.Forms.Label labelBalance1;
        private System.Windows.Forms.Label labelCurrentBalance1;
        private System.Windows.Forms.Label labelAccountCurrency1;
        private System.Windows.Forms.ComboBox comboBoxAccountCurrency1;
        private System.Windows.Forms.GroupBox groupBoxTransaction1;
        private System.Windows.Forms.Label labelTransactionAmount1;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBoxTransactionAmount1;
        private System.Windows.Forms.Label labelTransactionCurrency1;
        private System.Windows.Forms.ComboBox comboBoxTransactionCurrency1;
        private System.Windows.Forms.Button buttonDeposit1;
        private System.Windows.Forms.Button buttonWithdraw1;

        // ===== Контролы для "Счет 2" =====
        private System.Windows.Forms.GroupBox groupBoxAccount2;
        private System.Windows.Forms.Label labelBalance2;
        private System.Windows.Forms.Label labelCurrentBalance2;
        private System.Windows.Forms.Label labelAccountCurrency2;
        private System.Windows.Forms.ComboBox comboBoxAccountCurrency2;
        private System.Windows.Forms.GroupBox groupBoxTransaction2;
        private System.Windows.Forms.Label labelTransactionAmount2;
        private System.Windows.Forms.TextBox textBoxTransactionAmount2;
        private System.Windows.Forms.Label labelTransactionCurrency2;
        private System.Windows.Forms.ComboBox comboBoxTransactionCurrency2;
        private System.Windows.Forms.Button buttonDeposit2;
        private System.Windows.Forms.Button buttonWithdraw2;

        // ===== Итоговая зона "На руках" =====
        private System.Windows.Forms.Label labelOnHands;
        private System.Windows.Forms.Label labelOnHandsValue;
        private System.Windows.Forms.ComboBox comboBoxOnHandsCurrency;

        /// <summary>
        /// Освободить все используемые ресурсы.
        /// </summary>
    }
}

```

```

    /// <param name="disposing">истинно, если управляемый ресурс должен быть
удален; иначе ложно.</param>
    protected override void Dispose(bool disposing)
    {
        if (disposing && (components != null))
        {
            components.Dispose();
        }
        base.Dispose(disposing);
    }

    #region Код, автоматически созданный конструктором форм Windows

    /// <summary>
    /// Требуемый метод для поддержки конструктора — не изменяйте
    /// содержимое этого метода с помощью редактора кода.
    /// </summary>
    private void InitializeComponent()
    {
        this.components = new System.ComponentModel.Container();

        // -----
        // СЧЕТ 1
        // -----
        this.groupBoxAccount1 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
        this.labelBalance1 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.labelCurrentBalance1 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.labelAccountCurrency1 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.comboBoxAccountCurrency1 = new System.Windows.Forms.ComboBox();
        this.groupBoxTransaction1 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
        this.labelTransactionAmount1 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.textBoxTransactionAmount1 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.labelTransactionCurrency1 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.comboBoxTransactionCurrency1 = new
System.Windows.Forms.ComboBox();
        this.buttonDeposit1 = new System.Windows.Forms.Button();
        this.buttonWithdraw1 = new System.Windows.Forms.Button();

        // -----
        // СЧЕТ 2
        // -----
        this.groupBoxAccount2 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
        this.labelBalance2 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.labelCurrentBalance2 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.labelAccountCurrency2 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.comboBoxAccountCurrency2 = new System.Windows.Forms.ComboBox();
        this.groupBoxTransaction2 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
        this.labelTransactionAmount2 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.textBoxTransactionAmount2 = new System.Windows.Forms.TextBox();
        this.labelTransactionCurrency2 = new System.Windows.Forms.Label();
        this.comboBoxTransactionCurrency2 = new
System.Windows.Forms.ComboBox();
        this.buttonDeposit2 = new System.Windows.Forms.Button();
        this.buttonWithdraw2 = new System.Windows.Forms.Button();

        // -----
        // "НА РУКАХ"
        // -----
        this.labelOnHands = new System.Windows.Forms.Label();
        this.labelOnHandsValue = new System.Windows.Forms.Label();
        this.comboBoxOnHandsCurrency = new System.Windows.Forms.ComboBox();

        //
        // groupBoxAccount1
        //
        this.groupBoxAccount1.Controls.Add(this.comboBoxAccountCurrency1);
        this.groupBoxAccount1.Controls.Add(this.labelAccountCurrency1);

```



```

this.groupBoxAccount1.Controls.Add(this.labelCurrentBalance1);
this.groupBoxAccount1.Controls.Add(this.labelBalance1);
this.groupBoxAccount1.Location = new System.Drawing.Point(20, 20);
this.groupBoxAccount1.Name = "groupBoxAccount1";
this.groupBoxAccount1.Size = new System.Drawing.Size(250, 100);
this.groupBoxAccount1.TabIndex = 0;
this.groupBoxAccount1.TabStop = false;
this.groupBoxAccount1.Text = "Счет 1";

//
// labelBalance1
//
this.labelBalance1.AutoSize = true;
this.labelBalance1.Location = new System.Drawing.Point(15, 25);
this.labelBalance1.Name = "labelBalance1";
this.labelBalance1.Size = new System.Drawing.Size(52, 13);
this.labelBalance1.TabIndex = 0;
this.labelBalance1.Text = "Баланс:";

//
// labelCurrentBalance1
//
this.labelCurrentBalance1.AutoSize = true;
this.labelCurrentBalance1.Location = new System.Drawing.Point(80, 25);
this.labelCurrentBalance1.Name = "labelCurrentBalance1";
this.labelCurrentBalance1.Size = new System.Drawing.Size(28, 13);
this.labelCurrentBalance1.TabIndex = 1;
this.labelCurrentBalance1.Text = "0.00";

//
// labelAccountCurrency1
//
this.labelAccountCurrency1.AutoSize = true;
this.labelAccountCurrency1.Location = new System.Drawing.Point(15,
60);
this.labelAccountCurrency1.Name = "labelAccountCurrency1";
this.labelAccountCurrency1.Size = new System.Drawing.Size(52, 13);
this.labelAccountCurrency1.TabIndex = 2;
this.labelAccountCurrency1.Text = "Валюта:";

//
// comboBoxAccountCurrency1
//
this.comboBoxAccountCurrency1.DropDownStyle =
System.Windows.Forms.ComboBoxStyle.DropDownList;
this.comboBoxAccountCurrency1.FormattingEnabled = true;
this.comboBoxAccountCurrency1.Location = new System.Drawing.Point(80,
57);
this.comboBoxAccountCurrency1.Name = "comboBoxAccountCurrency1";
this.comboBoxAccountCurrency1.Size = new System.Drawing.Size(120, 21);
this.comboBoxAccountCurrency1.TabIndex = 3;
this.comboBoxAccountCurrency1.SelectedIndexChanged += new
System.EventHandler(this.comboBoxAccountCurrency1_SelectedIndexChanged);

//
// groupBoxTransaction1
//
this.groupBoxTransaction1.Controls.Add(this.buttonWithdraw1);
this.groupBoxTransaction1.Controls.Add(this.buttonDeposit1);

this.groupBoxTransaction1.Controls.Add(this.comboBoxTransactionCurrency1);

this.groupBoxTransaction1.Controls.Add(this.labelTransactionCurrency1);

this.groupBoxTransaction1.Controls.Add(this.textBoxTransactionAmount1);
this.groupBoxTransaction1.Controls.Add(this.labelTransactionAmount1);

```

```

140);
        this.groupBoxTransaction1.Location = new System.Drawing.Point(20,
        this.groupBoxTransaction1.Name = "groupBoxTransaction1";
        this.groupBoxTransaction1.Size = new System.Drawing.Size(250, 120);
        this.groupBoxTransaction1.TabIndex = 1;
        this.groupBoxTransaction1.TabStop = false;
        this.groupBoxTransaction1.Text = "Транзакция (Счет 1)";

        //
        // labelTransactionAmount1
        //
        this.labelTransactionAmount1.AutoSize = true;
        this.labelTransactionAmount1.Location = new System.Drawing.Point(15,
30);
        this.labelTransactionAmount1.Name = "labelTransactionAmount1";
        this.labelTransactionAmount1.Size = new System.Drawing.Size(46, 13);
        this.labelTransactionAmount1.TabIndex = 0;
        this.labelTransactionAmount1.Text = "Сумма:";

        //
        // textBoxTransactionAmount1
        //
        this.textBoxTransactionAmount1.Location = new System.Drawing.Point(80,
27);
        this.textBoxTransactionAmount1.Name = "textBoxTransactionAmount1";
        this.textBoxTransactionAmount1.Size = new System.Drawing.Size(100,
20);
        this.textBoxTransactionAmount1.TabIndex = 1;

        //
        // labelTransactionCurrency1
        //
        this.labelTransactionCurrency1.AutoSize = true;
        this.labelTransactionCurrency1.Location = new System.Drawing.Point(15,
60);
        this.labelTransactionCurrency1.Name = "labelTransactionCurrency1";
        this.labelTransactionCurrency1.Size = new System.Drawing.Size(52, 13);
        this.labelTransactionCurrency1.TabIndex = 2;
        this.labelTransactionCurrency1.Text = "Валюта:";

        //
        // comboBoxTransactionCurrency1
        //
        this.comboBoxTransactionCurrency1.DropDownStyle =
System.Windows.Forms.ComboBoxStyle.DropDownList;
        this.comboBoxTransactionCurrency1.FormattingEnabled = true;
        this.comboBoxTransactionCurrency1.Location = new
System.Drawing.Point(80, 57);
        this.comboBoxTransactionCurrency1.Name =
"comboBoxTransactionCurrency1";
        this.comboBoxTransactionCurrency1.Size = new System.Drawing.Size(100,
21);
        this.comboBoxTransactionCurrency1.TabIndex = 3;

        //
        // buttonDeposit1
        //
        this.buttonDeposit1.Location = new System.Drawing.Point(15, 85);
        this.buttonDeposit1.Name = "buttonDeposit1";
        this.buttonDeposit1.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
        this.buttonDeposit1.TabIndex = 4;
        this.buttonDeposit1.Text = "Зачислить";
        this.buttonDeposit1.UseVisualStyleBackColor = true;
        this.buttonDeposit1.Click += new
System.EventHandler(this.buttonDeposit1_Click);

        //

```

```

        // buttonWithdraw1
        //
        this.buttonWithdraw1.Location = new System.Drawing.Point(105, 85);
        this.buttonWithdraw1.Name = "buttonWithdraw1";
        this.buttonWithdraw1.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
        this.buttonWithdraw1.TabIndex = 5;
        this.buttonWithdraw1.Text = "Снять";
        this.buttonWithdraw1.UseVisualStyleBackColor = true;
        this.buttonWithdraw1.Click += new
System.EventHandler(this.buttonWithdraw1_Click);

        // -----
        // СЧЕТ 2
        // -----
        this.groupBoxAccount2.Controls.Add(this.comboBoxAccountCurrency2);
        this.groupBoxAccount2.Controls.Add(this.labelAccountCurrency2);
        this.groupBoxAccount2.Controls.Add(this.labelCurrentBalance2);
        this.groupBoxAccount2.Controls.Add(this.labelBalance2);
        this.groupBoxAccount2.Location = new System.Drawing.Point(320, 20);
        this.groupBoxAccount2.Name = "groupBoxAccount2";
        this.groupBoxAccount2.Size = new System.Drawing.Size(250, 100);
        this.groupBoxAccount2.TabIndex = 2;
        this.groupBoxAccount2.TabStop = false;
        this.groupBoxAccount2.Text = "Счет 2";

        //
        // labelBalance2
        //
        this.labelBalance2.AutoSize = true;
        this.labelBalance2.Location = new System.Drawing.Point(15, 25);
        this.labelBalance2.Name = "labelBalance2";
        this.labelBalance2.Size = new System.Drawing.Size(52, 13);
        this.labelBalance2.TabIndex = 0;
        this.labelBalance2.Text = "Баланс:";

        //
        // labelCurrentBalance2
        //
        this.labelCurrentBalance2.AutoSize = true;
        this.labelCurrentBalance2.Location = new System.Drawing.Point(80, 25);
        this.labelCurrentBalance2.Name = "labelCurrentBalance2";
        this.labelCurrentBalance2.Size = new System.Drawing.Size(28, 13);
        this.labelCurrentBalance2.TabIndex = 1;
        this.labelCurrentBalance2.Text = "0.00";

        //
        // labelAccountCurrency2
        //
        this.labelAccountCurrency2.AutoSize = true;
        this.labelAccountCurrency2.Location = new System.Drawing.Point(15,
60);
        this.labelAccountCurrency2.Name = "labelAccountCurrency2";
        this.labelAccountCurrency2.Size = new System.Drawing.Size(52, 13);
        this.labelAccountCurrency2.TabIndex = 2;
        this.labelAccountCurrency2.Text = "Валюта:";

        //
        // comboBoxAccountCurrency2
        //
        this.comboBoxAccountCurrency2.DropDownStyle =
System.Windows.Forms.ComboBoxStyle.DropDownList;
        this.comboBoxAccountCurrency2.FormattingEnabled = true;
        this.comboBoxAccountCurrency2.Location = new System.Drawing.Point(80,
57);
        this.comboBoxAccountCurrency2.Name = "comboBoxAccountCurrency2";
        this.comboBoxAccountCurrency2.Size = new System.Drawing.Size(120, 21);
        this.comboBoxAccountCurrency2.TabIndex = 3;

```

```

        this.comboBoxAccountCurrency2.SelectedIndexChanged += new
System.EventHandler(this.comboBoxAccountCurrency2_SelectedIndexChanged);

        //
        // groupBoxTransaction2
        //
        this.groupBoxTransaction2.Controls.Add(this.buttonWithdraw2);
        this.groupBoxTransaction2.Controls.Add(this.buttonDeposit2);

this.groupBoxTransaction2.Controls.Add(this.comboBoxTransactionCurrency2);

this.groupBoxTransaction2.Controls.Add(this.labelTransactionCurrency2);

this.groupBoxTransaction2.Controls.Add(this.textBoxTransactionAmount2);
        this.groupBoxTransaction2.Controls.Add(this.labelTransactionAmount2);
        this.groupBoxTransaction2.Location = new System.Drawing.Point(320,
140);
        this.groupBoxTransaction2.Name = "groupBoxTransaction2";
        this.groupBoxTransaction2.Size = new System.Drawing.Size(250, 120);
        this.groupBoxTransaction2.TabIndex = 3;
        this.groupBoxTransaction2.TabStop = false;
        this.groupBoxTransaction2.Text = "Транзакция (Счет 2)";

        //
        // labelTransactionAmount2
        //
        this.labelTransactionAmount2.AutoSize = true;
        this.labelTransactionAmount2.Location = new System.Drawing.Point(15,
30);
        this.labelTransactionAmount2.Name = "labelTransactionAmount2";
        this.labelTransactionAmount2.Size = new System.Drawing.Size(46, 13);
        this.labelTransactionAmount2.TabIndex = 0;
        this.labelTransactionAmount2.Text = "Сумма:";

        //
        // textBoxTransactionAmount2
        //
        this.textBoxTransactionAmount2.Location = new System.Drawing.Point(80,
27);
        this.textBoxTransactionAmount2.Name = "textBoxTransactionAmount2";
        this.textBoxTransactionAmount2.Size = new System.Drawing.Size(100,
20);
        this.textBoxTransactionAmount2.TabIndex = 1;

        //
        // labelTransactionCurrency2
        //
        this.labelTransactionCurrency2.AutoSize = true;
        this.labelTransactionCurrency2.Location = new System.Drawing.Point(15,
60);
        this.labelTransactionCurrency2.Name = "labelTransactionCurrency2";
        this.labelTransactionCurrency2.Size = new System.Drawing.Size(52, 13);
        this.labelTransactionCurrency2.TabIndex = 2;
        this.labelTransactionCurrency2.Text = "Валюта:";

        //
        // comboBoxTransactionCurrency2
        //
        this.comboBoxTransactionCurrency2.DropDownStyle =
System.Windows.Forms.ComboBoxStyle.DropDownList;
        this.comboBoxTransactionCurrency2.FormattingEnabled = true;
        this.comboBoxTransactionCurrency2.Location = new
System.Drawing.Point(80, 57);
        this.comboBoxTransactionCurrency2.Name =
"comboBoxTransactionCurrency2";
        this.comboBoxTransactionCurrency2.Size = new System.Drawing.Size(100,
21);

```

```

        this.comboBoxTransactionCurrency2.TabIndex = 3;

        //
        // buttonDeposit2
        //
        this.buttonDeposit2.Location = new System.Drawing.Point(15, 85);
        this.buttonDeposit2.Name = "buttonDeposit2";
        this.buttonDeposit2.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
        this.buttonDeposit2.TabIndex = 4;
        this.buttonDeposit2.Text = "Зачислить";
        this.buttonDeposit2.UseVisualStyleBackColor = true;
        this.buttonDeposit2.Click += new
System.EventHandler(this.buttonDeposit2_Click);

        //
        // buttonWithdraw2
        //
        this.buttonWithdraw2.Location = new System.Drawing.Point(105, 85);
        this.buttonWithdraw2.Name = "buttonWithdraw2";
        this.buttonWithdraw2.Size = new System.Drawing.Size(75, 23);
        this.buttonWithdraw2.TabIndex = 5;
        this.buttonWithdraw2.Text = "Снять";
        this.buttonWithdraw2.UseVisualStyleBackColor = true;
        this.buttonWithdraw2.Click += new
System.EventHandler(this.buttonWithdraw2_Click);

        //
        // labelOnHands
        //
        this.labelOnHands.AutoSize = true;
        this.labelOnHands.Location = new System.Drawing.Point(20, 280);
        this.labelOnHands.Name = "labelOnHands";
        this.labelOnHands.Size = new System.Drawing.Size(55, 13);
        this.labelOnHands.TabIndex = 4;
        this.labelOnHands.Text = "На руках:";

        //
        // labelOnHandsValue
        //
        this.labelOnHandsValue.AutoSize = true;
        this.labelOnHandsValue.Location = new System.Drawing.Point(80, 280);
        this.labelOnHandsValue.Name = "labelOnHandsValue";
        this.labelOnHandsValue.Size = new System.Drawing.Size(28, 13);
        this.labelOnHandsValue.TabIndex = 5;
        this.labelOnHandsValue.Text = "0.00";

        //
        // comboBoxOnHandsCurrency
        //
        this.comboBoxOnHandsCurrency.DropDownStyle =
System.Windows.Forms.ComboBoxStyle.DropDownList;
        this.comboBoxOnHandsCurrency.FormattingEnabled = true;
        this.comboBoxOnHandsCurrency.Location = new System.Drawing.Point(130,
277);

        this.comboBoxOnHandsCurrency.Name = "comboBoxOnHandsCurrency";
        this.comboBoxOnHandsCurrency.Size = new System.Drawing.Size(80, 21);
        this.comboBoxOnHandsCurrency.TabIndex = 6;
        this.comboBoxOnHandsCurrency.SelectedIndexChanged += new
System.EventHandler(this.comboBoxOnHandsCurrency_SelectedIndexChanged);

        //
        // Form1
        //
        this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
        // Увеличим размер окна для наглядности
        this.ClientSize = new System.Drawing.Size(600, 330);
        this.Controls.Add(this.comboBoxOnHandsCurrency);

```

```

        this.Controls.Add(this.labelOnHandsValue);
        this.Controls.Add(this.labelOnHands);
        this.Controls.Add(this.groupBoxTransaction2);
        this.Controls.Add(this.groupBoxAccount2);
        this.Controls.Add(this.groupBoxTransaction1);
        this.Controls.Add(this.groupBoxAccount1);
        this.Name = "Form1";
        this.Text = "Банковские счета";

        this.groupBoxAccount1.ResumeLayout(false);
        this.groupBoxAccount1.PerformLayout();
        this.groupBoxTransaction1.ResumeLayout(false);
        this.groupBoxTransaction1.PerformLayout();
        this.groupBoxAccount2.ResumeLayout(false);
        this.groupBoxAccount2.PerformLayout();
        this.groupBoxTransaction2.ResumeLayout(false);
        this.groupBoxTransaction2.PerformLayout();
        this.ResumeLayout(false);
        this.PerformLayout();
    }

    #endregion
}

```

## 6. ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ (СКРИНШОТЫ)

The screenshot shows a Windows application window titled "Банковские счета". The interface is organized into several sections:

- Счет 1 (Account 1):**
  - Баланс: 500,00
  - Валюта: RUB (dropdown menu)
- Счет 2 (Account 2):**
  - Баланс: 12,50
  - Валюта: USD (dropdown menu)
- Транзакция (Счет 1) (Transaction for Account 1):**
  - Сумма: (text input field)
  - Валюта: RUB (dropdown menu)
  - Buttons: Зачислить (Credit), Снять (Withdraw)
- Транзакция (Счет 2) (Transaction for Account 2):**
  - Сумма: (text input field)
  - Валюта: RUB (dropdown menu)
  - Buttons: Зачислить (Credit), Снять (Withdraw)
- На руках (In hand):**
  - 1500,00 RUB (dropdown menu)

Банковские счета

Счет 1

Баланс: 399,00

Валюта: RUB

Счет 2

Баланс: 12,50

Валюта: USD

Транзакция (Счет 1)

Сумма: 100

Валюта: RUB

Зачислить Снять

Транзакция (Счет 2)

Сумма:

Валюта: RUB

Зачислить Снять

На руках: 1399,00 RUB

о образцу

Банковские счета

Счет 1

Баланс: 399,00

Валюта: RUB

Счет 2

Баланс: 36,04

Валюта: CNY

Транзакция (Счет 1)

Сумма: 100

Валюта: RUB

Зачислить Снять

Транзакция (Счет 2)

Сумма: 1523

Валюта: RUB

Зачислить Снять

На руках: 2922,00 RUB

Банковские счета

Счет 1	Счет 2
Баланс: 1548,19	Баланс: 36,04
Валюта: USD	Валюта: CNY
Транзакция (Счет 1)	Транзакция (Счет 2)
Сумма: 123456	Сумма: 1523
Валюта: RUB	Валюта: RUB
<input type="button" value="Зачислить"/> <input type="button" value="Снять"/>	<input type="button" value="Зачислить"/> <input type="button" value="Снять"/>
На руках: 1805,40 CNY	

ч

## 7. ВЫВОД

.....

.....

Программа демонстрирует применение ООП в С# через разработку классов для банковского счета и валют, включая инкапсуляцию, обработку транзакций, конвертацию валют и учет комиссии при операциях.