ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

"ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Факультет КНТ

Кафедра ПИ

Лабораторная работа №5

по теме: «Работа с форматом XML и сериализация»

Выполнил:

ст. гр. ПИ-18б

Куркурин Н.Л.

Проверил:

Ногтев Е. А.

Серёженко О.А.

ДОНЕЦК – 2020

Вариант:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | int | String | int[] | string[] | int**[,]** | double **[][]** | SortedList | struct (int, string) | class (int, double) | Bitmap |
| 9 |  | + | + |  |  |  | + |  | + | + |

Экскурс в лабу:

Реализованы все условия, получается как, всё построено на системе месяцов, в классе есть название месяца, массив с дням (длина массива – кол-во дней – каждая ячейка – номер дня), далее реализован сортированный список, в нем хранитятся объекты класса по условию, в котором инт и дабл, этот объект представляет собой информацию об одном дне, его средн темпу и код дня, ну и также в классе изначальном есть картинка. Пользователю дан ввод названия месяца, кол-ва дней, и ввод картинки, информацию о средн. Температуре и код дня оно вводит автоматом. Есть ввод как шаблона, так и пользователем.

Листинг:

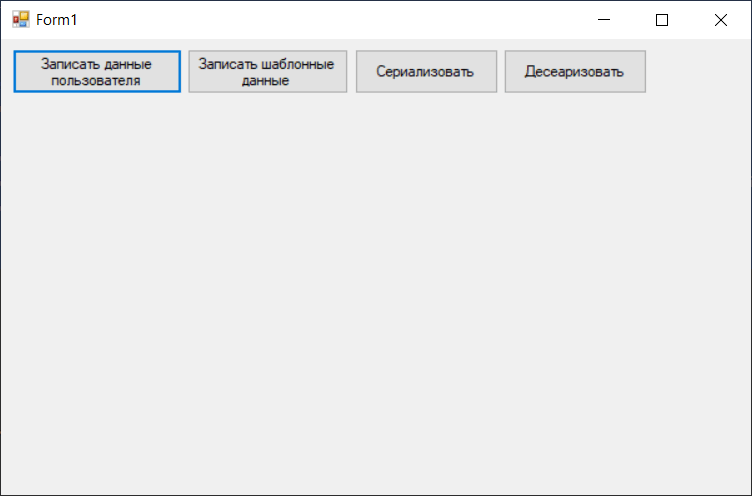
Рабочий класс (Person.cs):

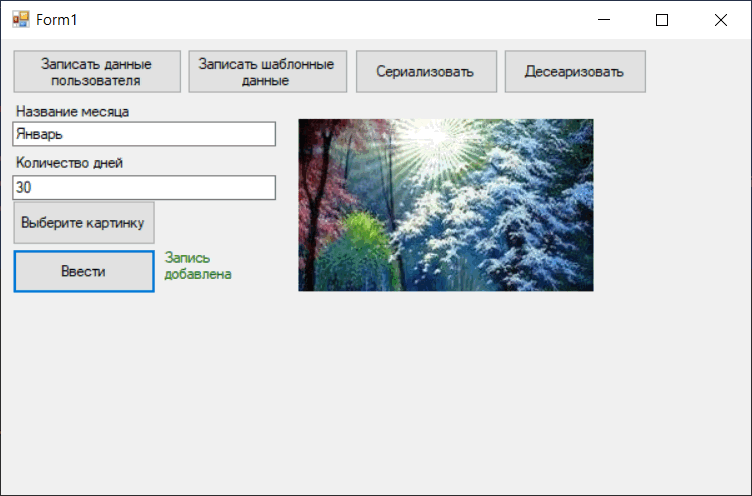
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Drawing;  
using System.Globalization;  
using System.IO;  
using System.Xml;  
  
  
namespace fifth\_lab  
{  
 class Person  
 {  
 static List<Month> *months* = new List<Month>();  
  
 public static void start()  
 {  
 Bitmap image1 = new Bitmap(@"C:\Users\kurku\Pictures\screens\2020-04-04\_133703.png", true);  
   
 // menu();  
 }  
  
 // static void menu()  
 // {  
 // while (true)  
 // {  
 // Console.WriteLine("\n\n1 - Использовать шаблонные данные;\n" +  
 // "2 - Ввести данные;\n" +  
 // "3 - Сериализовать данные (поместить в XML);\n" +  
 // "4 - Десериализовать данные (считать в консоль);\n" +  
 // "ESC - выход;\n" +  
 // "Выш выбор:\n");  
 // switch ((int)Console.ReadKey().KeyChar)  
 // {  
 // case '1':  
 // write\_template();  
 // break;  
 // case '2':  
 // write\_user\_data();  
 // break;  
 // case '3':  
 // write\_to\_xml();  
 // break;  
 // case '4':  
 // read\_from\_xml();  
 // break;  
 // case 27:  
 // return;  
 // }   
 // }  
 // }  
  
 public bool write\_user\_data(String titleMonth, String preAmountDays, String pathToImage)  
 {  
 // проверка на ввод нормального месяца (не пустая строка)  
 if (string.IsNullOrEmpty(titleMonth)) return false;  
 int amountDays;  
 try { amountDays = Convert.ToInt32(preAmountDays);}  
 catch (Exception e) { return false; }  
 if (!File.Exists(pathToImage)) return false;  
 // добавляем по отдельности каждый день в массив дней и пускаем его в класс с месяцами  
 int[] amountDaysInMonth = new int[amountDays];  
 for (int j = 0; j < amountDays; j++) amountDaysInMonth[j] = j + 1;  
 *months*.Add(new Month(titleMonth, amountDaysInMonth, pathToImage));  
 return true;  
 }  
  
 public void write\_template()  
 {  
 String[] titlesMonths = {  
 "Январь", "Февраль", "Март", "Апрель",   
 "Май", "Июнь", "Июль", "Август",   
 "Сентябрь", "Октябрь", "Ноябрь", "Декабрь"  
 };  
 int[] arrayDays = {31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31};  
 // добавляем в массив все месяца с их днями  
 for (int i = 0; i < 12; i++)  
 {  
 int[] amountDaysInMonth = new int[arrayDays[i]];  
 for (int j = 0; j < arrayDays[i]; j++) amountDaysInMonth[j] = j + 1;  
 *months*.Add(new Month(titlesMonths[i], amountDaysInMonth, @"C:\Users\kurku\Pictures\For5Lab\2.jpg"));  
 }  
 }  
   
 public void write\_to\_xml()  
 {  
 XmlDocument xDoc = new XmlDocument();  
   
 // загружаем файл который будем записывать, если какая-то ошибка, то создаем новый  
 try { xDoc.Load(@"C:\Users\kurku\Documents\C#Projects\fifth\_lab\_C#\fifth\_lab\testFile.xml"); }  
 catch (Exception e)  
 { File.WriteAllText(@"C:\Users\kurku\Documents\C#Projects\fifth\_lab\_C#\fifth\_lab\testFile.xml",  
 "<?xml version=\"1.0\" encoding=\"utf-8\"?>\n<root>\n\n</root>"); }  
   
 XmlElement root = xDoc.DocumentElement;  
 // чистим весь файл пере записью  
 root?.RemoveAll();  
 foreach (Month i in *months*)  
 {  
 XmlElement month = xDoc.CreateElement("Месяц");  
 XmlElement titleMonth = xDoc.CreateElement(name: "Название");  
 titleMonth.AppendChild(xDoc.CreateTextNode(i.TitleMonth));  
 month.AppendChild(titleMonth);  
 XmlElement picture = xDoc.CreateElement("Картинка");  
   
 // конвертируем изображения в цифры, чтоб сериализовать норм  
 byte[] kek;  
 using (var stream = new MemoryStream())  
 {  
 Bitmap tempImg = new Bitmap(i.image);  
 tempImg.Save(stream, System.Drawing.Imaging.ImageFormat.Jpeg);  
 kek = stream.ToArray();  
 }  
 String str = "";  
 foreach (var VARIABLE in kek) { str += VARIABLE.ToString() + ","; }  
  
 str = str.Substring(0, str.Length - 1);  
 picture.AppendChild(xDoc.CreateTextNode(str));  
 month.AppendChild(picture);  
  
 foreach (var one\_day in i.EveryDayMonth)  
 {  
 XmlElement day = xDoc.CreateElement("День");  
 XmlAttribute attr = xDoc.CreateAttribute("day");  
 attr.AppendChild(xDoc.CreateTextNode(one\_day.ToString()));  
 XmlAttribute secondAttr = xDoc.CreateAttribute("codeDay");  
 secondAttr.AppendChild(xDoc.CreateTextNode(i.SortList[one\_day - 1].codeDay.ToString()));  
 XmlAttribute thirdAttr = xDoc.CreateAttribute("averageTemperature");  
 thirdAttr.AppendChild(xDoc.CreateTextNode(i.SortList[one\_day - 1].averageTemperature.ToString(CultureInfo.InvariantCulture)));  
 day.Attributes.Append(attr);  
 day.Attributes.Append(secondAttr);  
 day.Attributes.Append(thirdAttr);  
 month.AppendChild(day);  
 }  
 root.AppendChild(month);  
 }  
   
 xDoc.AppendChild(root);  
 xDoc.Save(@"C:\Users\kurku\Documents\C#Projects\fifth\_lab\_C#\fifth\_lab\testFile.xml");  
 }  
  
 public String read\_from\_xml()  
 {  
 XmlDocument xDoc = new XmlDocument();  
 xDoc.Load(@"C:\Users\kurku\Documents\C#Projects\fifth\_lab\_C#\fifth\_lab\testFile.xml");  
 // получим корневой элемент  
 XmlElement xRoot = xDoc.DocumentElement;  
 String str = "";  
 *months*.Clear();  
 foreach(XmlNode xnode in xRoot)  
 {  
 int mark;  
 Month month = new Month();  
 String titleMonth;  
 Bitmap image;  
 mark = 0;  
 int[] evedyDayMonth;  
 SortedList<int, Month.InfoAboutEveryDayInMonth> SortList = new SortedList<int, Month.InfoAboutEveryDayInMonth>();  
 // обходим все дочерние узлы элемента user  
 foreach(XmlNode childnode in xnode.ChildNodes) // в Месяце   
 {  
 // str += childnode.Name;   
 if (childnode.Name.Equals("Название") && mark == 0)  
 {  
 month.TitleMonth = childnode.InnerText;  
 mark = 1;  
 continue;  
 }  
 if (childnode.Name.Equals("Картинка") && mark == 1)  
 {  
 String[] stringbit = childnode.InnerText.Split(',');  
 byte[] kek = new byte[stringbit.Length];  
 for (int i = 0; i < stringbit.Length; i++)  
 {  
 kek[i] = Byte.Parse(stringbit[i]);  
 }  
 using (var stream = new MemoryStream(kek))  
 {  
 // image = new Bitmap(stream);  
 month.image = new Bitmap(stream);  
 }  
 mark = 2;  
 continue;  
 }  
 if (childnode.Name.Equals("День"))  
 {  
 mark += 1;  
 String codeDay = childnode.Attributes.GetNamedItem("codeDay").Value;  
 String averageTemperature = childnode.Attributes.GetNamedItem("averageTemperature").Value;  
 SortList.Add(Int32.Parse(codeDay), new Month.InfoAboutEveryDayInMonth(Int32.Parse(codeDay), Int32.Parse(averageTemperature)));  
 // day.Value СМОТРИ СЮДА  
 continue;  
 }  
 }  
 evedyDayMonth = new int[mark - 2];  
 for (int i = 0; i < mark - 2; i++) { evedyDayMonth[i] = i + 1; } // заполняем массив каждый день числом каждого дня  
  
 month.EveryDayMonth = evedyDayMonth;  
 month.SortList = SortList;  
 *months*.Add(month);  
 }  
 return "Массив десериализован, последняя картинка которая в нём была находится правее";  
 }  
  
 public Bitmap get\_image()  
 {  
 return *months*[*months*.Count - 1].image;  
 }  
 }  
  
  
 [Serializable]  
 public class Month  
 {  
 public string TitleMonth { get; set; }  
 public int[] EveryDayMonth;  
  
 public class InfoAboutEveryDayInMonth  
 {  
 public int codeDay;  
 public double averageTemperature;  
  
 public InfoAboutEveryDayInMonth(int codeDay, double averageTemperature)  
 {  
 this.codeDay = codeDay;  
 this.averageTemperature = averageTemperature;  
 }  
 }  
  
 public SortedList<int, InfoAboutEveryDayInMonth> SortList = new SortedList<int, InfoAboutEveryDayInMonth>();  
  
 public Bitmap image;  
  
  
 public Month(string titleMonth, int[] everyDayMonth, String pathToImage)  
 {  
 this.TitleMonth = titleMonth;  
 this.EveryDayMonth = everyDayMonth;  
 Random rnd = new Random();  
 // заполняем класс для условия случайными числами (чтоб пользователь не задолбался)  
 for (int i = 0; i < everyDayMonth.Length; i++)  
 {  
 try { SortList.Add(i, new InfoAboutEveryDayInMonth(i, rnd.Next(-30, 50))); }  
 catch (Exception e) { continue; }  
 }  
 if (pathToImage.Length < 1000) image = new Bitmap(pathToImage);  
 }  
  
 public Month()  
 {  
 // throw new NotImplementedException();  
 }  
 }  
   
}

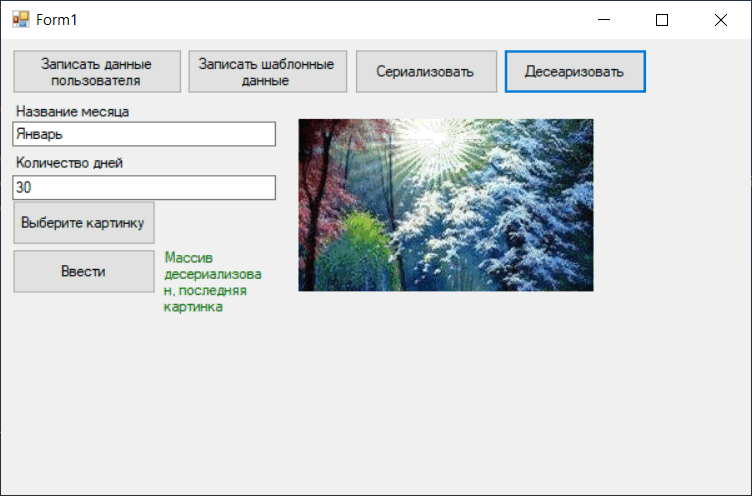
Класс интерфейса:

using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.ComponentModel;  
using System.Data;  
using System.Drawing;  
using System.IO;  
using System.Linq;  
using System.Text;  
using System.Threading.Tasks;  
using System.Windows.Forms;  
using static System.IO.StreamReader;  
  
namespace fifth\_lab  
{  
   
 public partial class Form1 : Form  
 {  
 Person program = new Person();  
 public Form1()  
 {  
 InitializeComponent();  
 label1.Visible = false;  
 label2.Visible = false;  
 textBox1.Visible = false;  
 textBox2.Visible = false;  
 button5.Visible = false;  
 label3.Visible = false;  
 button6.Visible = false;  
 }  
  
 private void button1\_Click(object sender, EventArgs e)  
 {  
 // throw new System.NotImplementedException();  
 label1.Visible = true;  
 label2.Visible = true;  
 textBox1.Visible = true;  
 textBox2.Visible = true;  
 button5.Visible = true;  
 label3.Visible = true;  
 button6.Visible = true;  
 }  
  
 private void button2\_Click(object sender, EventArgs e)  
 {  
 program.write\_template();  
 }  
  
 private void button3\_Click(object sender, EventArgs e)  
 {  
 program.write\_to\_xml();  
 }  
  
 private void label1\_Click(object sender, EventArgs e)  
 {  
 // throw new System.NotImplementedException();  
 }  
  
 private void label2\_Click(object sender, EventArgs e)  
 {  
 // throw new System.NotImplementedException();  
 }  
  
 private void button4\_Click(object sender, EventArgs e)  
 {  
 // throw new System.NotImplementedException();  
 // label3.Text = program.read\_from\_xml();  
 label3.Text = program.read\_from\_xml();  
 label3.Visible = true;  
 pictureBox1.Image = program.get\_image();  
 }  
  
 private void textBox1\_TextChanged(object sender, EventArgs e)  
 {  
 // throw new System.NotImplementedException();  
 }  
  
 private void button5\_Click(object sender, EventArgs e)  
 {  
 if (program.write\_user\_data(textBox1.Text, textBox2.Text, openFileDialog1.InitialDirectory + openFileDialog1.FileName))  
 {  
 label3.Text = @"Запись добавлена";  
 label3.ForeColor = Color.Green;  
 }  
 else  
 {  
 label3.Text = @"Ошибка при вводе";  
 label3.ForeColor = Color.Red;  
 }  
 }  
  
 private void button6\_Click(object sender, EventArgs e)  
 **{** openFileDialog1.ShowDialog();  
 pictureBox1.Image = new Bitmap(openFileDialog1.InitialDirectory + openFileDialog1.FileName);  
 pictureBox1.Text = @"Добавленная картинка";  
 **}** }  
}

Скрины:







Содержимое XML, введенного пользователем по скринам (введен был один месяц):

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<MonthCollection>  
 <Месяц>  
 <Название>Январь</Название>  
 <Картинка>255,216,255, (тут ну очень много чисел) 4,192,7,240,245,172,41,52,205,5,228,97,36,119,74,202,112,74,51,13,221,243,142,217,207,79,76,87,13,92,58,185,215,10,151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="18" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="30" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="43" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="49" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="4" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="-3" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="-3" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="-18" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="46" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="18" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="15" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="-5" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="45" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="22" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="38" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="-19" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="16" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="-30" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="9" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="-25" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="-13" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="16" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="-24" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="-30" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="-17" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="-4" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="43" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="-22" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="-19" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="40" />  
 </Месяц>  
</MonthCollection>

А вот сгенерированный по шаблону (все существующие месяца):

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<MonthCollection>  
 <Месяц>  
 <Название>Январь</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел),217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="18" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="30" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="43" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="49" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="4" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="-3" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="-3" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="-18" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="46" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="18" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="15" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="-5" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="45" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="22" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="38" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="-19" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="16" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="-30" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="9" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="-25" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="-13" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="16" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="-24" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="-30" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="-17" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="-4" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="43" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="-22" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="-19" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="40" />  
 </Месяц>  
 <Месяц>  
 <Название>Январь</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел)151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="-23" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="-29" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="4" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="21" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="14" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="49" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="-26" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="44" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="38" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="21" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="39" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="-30" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="18" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="-15" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="20" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="-29" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="38" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="-18" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="2" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="-15" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="-8" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="5" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="-24" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="38" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="-22" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="15" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="-2" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="20" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="3" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="17" />  
 <День day="31" codeDay="30" averageTemperature="30" />  
 </Месяц>  
 <Месяц>  
 <Название>Февраль</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел)151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="-23" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="-29" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="4" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="21" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="14" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="49" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="-26" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="44" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="38" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="21" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="39" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="-30" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="18" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="-15" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="20" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="-29" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="38" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="-18" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="2" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="-15" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="-8" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="5" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="-24" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="38" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="-22" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="15" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="-2" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="20" />  
 </Месяц>  
 <Месяц>  
 <Название>Март</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел)151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="44" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="3" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="42" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="37" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="-4" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="-23" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="32" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="6" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="27" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="-16" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="43" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="27" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="43" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="49" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="-20" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="1" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="-18" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="6" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="35" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="-30" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="-8" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="-21" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="19" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="-23" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="15" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="-13" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="-10" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="44" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="14" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="23" />  
 <День day="31" codeDay="30" averageTemperature="-7" />  
 </Месяц>  
 <Месяц>  
 <Название>Апрель</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел)151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="44" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="3" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="42" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="37" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="-4" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="-23" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="32" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="6" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="27" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="-16" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="43" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="27" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="43" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="49" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="-20" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="1" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="-18" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="6" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="35" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="-30" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="-8" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="-21" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="19" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="-23" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="15" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="-13" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="-10" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="44" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="14" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="23" />  
 </Месяц>  
 <Месяц>  
 <Название>Май</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел)151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="44" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="3" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="42" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="37" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="-4" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="-23" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="32" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="6" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="27" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="-16" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="43" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="27" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="43" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="49" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="-20" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="1" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="-18" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="6" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="35" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="-30" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="-8" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="-21" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="19" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="-23" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="15" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="-13" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="-10" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="44" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="14" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="23" />  
 <День day="31" codeDay="30" averageTemperature="-7" />  
 </Месяц>  
 <Месяц>  
 <Название>Июнь</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел)151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="44" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="3" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="42" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="37" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="-4" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="-23" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="32" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="6" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="27" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="-16" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="43" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="27" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="43" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="49" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="-20" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="1" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="-18" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="6" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="35" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="-30" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="-8" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="-21" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="19" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="-23" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="15" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="-13" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="-10" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="44" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="14" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="23" />  
 </Месяц>  
 <Месяц>  
 <Название>Июль</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел)151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="-8" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="-21" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="-23" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="-10" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="14" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="-24" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="45" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="8" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="25" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="-24" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="26" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="-14" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="43" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="-5" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="-4" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="0" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="40" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="-1" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="-11" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="-14" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="2" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="-27" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="-4" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="24" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="-19" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="11" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="-30" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="37" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="48" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="14" />  
 <День day="31" codeDay="30" averageTemperature="-14" />  
 </Месяц>  
 <Месяц>  
 <Название>Август</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел)151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="-8" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="-21" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="-23" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="-10" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="14" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="-24" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="45" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="8" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="25" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="-24" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="26" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="-14" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="43" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="-5" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="-4" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="0" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="40" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="-1" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="-11" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="-14" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="2" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="-27" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="-4" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="24" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="-19" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="11" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="-30" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="37" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="48" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="14" />  
 <День day="31" codeDay="30" averageTemperature="-14" />  
 </Месяц>  
 <Месяц>  
 <Название>Сентябрь</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел)151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="-8" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="-21" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="-23" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="-10" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="14" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="-24" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="45" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="8" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="25" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="-24" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="26" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="-14" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="43" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="-5" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="-4" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="0" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="40" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="-1" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="-11" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="-14" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="2" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="-27" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="-4" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="24" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="-19" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="11" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="-30" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="37" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="48" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="14" />  
 </Месяц>  
 <Месяц>  
 <Название>Октябрь</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел)151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="-8" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="-21" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="-23" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="-10" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="14" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="-24" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="45" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="8" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="25" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="-24" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="26" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="-14" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="43" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="-5" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="-4" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="0" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="40" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="-1" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="-11" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="-14" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="2" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="-27" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="-4" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="24" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="-19" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="11" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="-30" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="37" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="48" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="14" />  
 <День day="31" codeDay="30" averageTemperature="-14" />  
 </Месяц>  
 <Месяц>  
 <Название>Ноябрь</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел)151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="21" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="34" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="-8" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="24" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="31" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="-25" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="-21" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="10" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="23" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="48" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="9" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="26" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="43" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="21" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="12" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="0" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="18" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="-7" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="24" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="1" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="12" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="47" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="-28" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="-9" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="26" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="34" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="31" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="30" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="1" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="5" />  
 </Месяц>  
 <Месяц>  
 <Название>Декабрь</Название>  
 <Картинка>255,(тут очень много чисел)151,90,159,255,217</Картинка>  
 <День day="1" codeDay="0" averageTemperature="21" />  
 <День day="2" codeDay="1" averageTemperature="34" />  
 <День day="3" codeDay="2" averageTemperature="-8" />  
 <День day="4" codeDay="3" averageTemperature="24" />  
 <День day="5" codeDay="4" averageTemperature="31" />  
 <День day="6" codeDay="5" averageTemperature="-25" />  
 <День day="7" codeDay="6" averageTemperature="-21" />  
 <День day="8" codeDay="7" averageTemperature="10" />  
 <День day="9" codeDay="8" averageTemperature="23" />  
 <День day="10" codeDay="9" averageTemperature="48" />  
 <День day="11" codeDay="10" averageTemperature="9" />  
 <День day="12" codeDay="11" averageTemperature="26" />  
 <День day="13" codeDay="12" averageTemperature="43" />  
 <День day="14" codeDay="13" averageTemperature="21" />  
 <День day="15" codeDay="14" averageTemperature="12" />  
 <День day="16" codeDay="15" averageTemperature="0" />  
 <День day="17" codeDay="16" averageTemperature="18" />  
 <День day="18" codeDay="17" averageTemperature="-7" />  
 <День day="19" codeDay="18" averageTemperature="24" />  
 <День day="20" codeDay="19" averageTemperature="1" />  
 <День day="21" codeDay="20" averageTemperature="12" />  
 <День day="22" codeDay="21" averageTemperature="47" />  
 <День day="23" codeDay="22" averageTemperature="-28" />  
 <День day="24" codeDay="23" averageTemperature="-9" />  
 <День day="25" codeDay="24" averageTemperature="26" />  
 <День day="26" codeDay="25" averageTemperature="34" />  
 <День day="27" codeDay="26" averageTemperature="31" />  
 <День day="28" codeDay="27" averageTemperature="30" />  
 <День day="29" codeDay="28" averageTemperature="1" />  
 <День day="30" codeDay="29" averageTemperature="5" />  
 <День day="31" codeDay="30" averageTemperature="-22" />  
 </Месяц>  
</MonthCollection>