**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)**

**КАФЕДРА САПР**

**ОТЧЕТ**

**по лабораторной работе №3**

**по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»**

**Тема: базовые конструкции языка С#**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студенты гр. 9301 |  | Примакова Е.Е.. |
|  |  | Русанова К.В. |
|  |  | Синицкая В.А. |
| Преподаватель |  | Новакова Н.Е. |

Санкт-Петербург

2021

# Цель работы

Познакомиться и научиться работать с базовыми компонентами языка, такими как циклы, условные операторы и конструкции.

# Анализ задачи

Задача 1: По введённому числу вывести дату не високосного года;

Задача 2: По введённому году и дню года определить дату.

# Формальная постановка задачи

## Исходные данные

Задача 1 — число от 1 до 365

Задача 2 — год (целое число) и день (целое число от 1 до 365 или 366)

## Результирующие (выходные) данные

Месяц и день, соответствующие введённому дню.

# Текст программы

using System;

enum MonthName

{

January,

February,

March,

April,

May,

June,

July,

August,

September,

October,

November,

December

}

class WhatDay

{

static void Main()

{

Console.WriteLine("Please, enter a year");

bool leap = int.Parse(Console.ReadLine()) % 4 == 0; // true if year is with 366 days

int monthNum = 0;

int dayNum;

if (leap)

{

Console.WriteLine("Please enter a day number between 1 and 366: ");

dayNum = int.Parse(Console.ReadLine());

foreach (int daysInMonth in DaysInMonths366)

{

if (dayNum <= daysInMonth)

{

break;

}

else

{

dayNum -= daysInMonth;

monthNum++;

}

}

}

else

{

Console.WriteLine("Please enter a day number between 1 and 365: ");

dayNum = int.Parse(Console.ReadLine());

foreach (int daysInMonth in DaysInMonths365)

{

if (dayNum <= daysInMonth)

{

break;

}

else

{

dayNum -= daysInMonth;

monthNum++;

}

}

}

if(monthNum>=12)

{

Console.WriteLine("Wrong day");

}

else

{

MonthName temp = (MonthName)monthNum;

string monthName = temp.ToString();

Console.WriteLine("{0},{1}", dayNum, monthName);

}

}

static System.Collections.ICollection DaysInMonths365

= new int[12] { 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31 };

static System.Collections.ICollection DaysInMonths366

= new int[12] { 31, 29, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31 };

}

# Контрольный пример

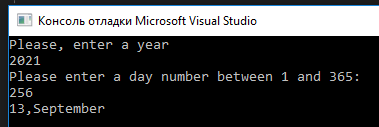


Рисунок 1. День программиста в не високосный год.

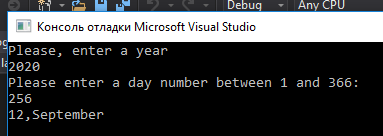


Рисунок . День программиста в високосный год.

# Полученные результаты

В результате работы программы выводится дата в формате День-Месяц.

# Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки работы с условными конструкциями и циклами, а также расширены и закреплены знания о работе с перечислениями.