Технічне Забезпечення Інформаційних Технологій

Лабораторна робота №4

«Дослідження можливостей текстового та графічного друку засобами мов програмування високого рівню»

Виконав:

Студент групи

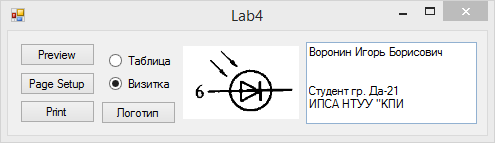
ДА-21

Воронін Ігор

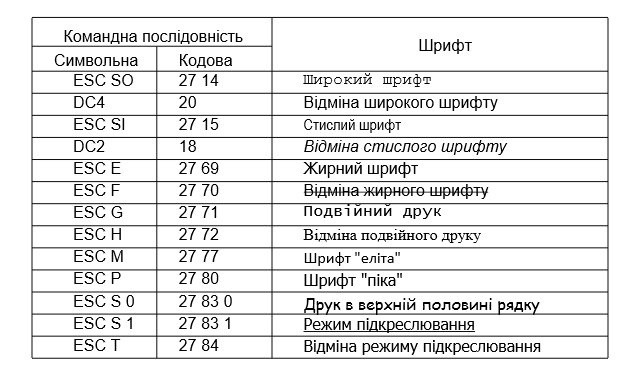
Київ – 2014

*Мета: вивчення інструментарію, пропонованого бібліотеками для мов програмування високого рівню, для текстового та графічного друку*

1. Графічний інтерфейс програми



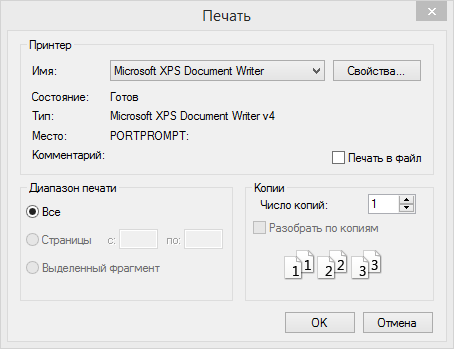
1. Роздрукована програмою таблиця

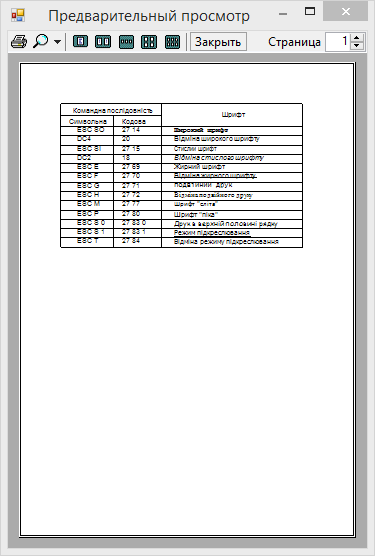
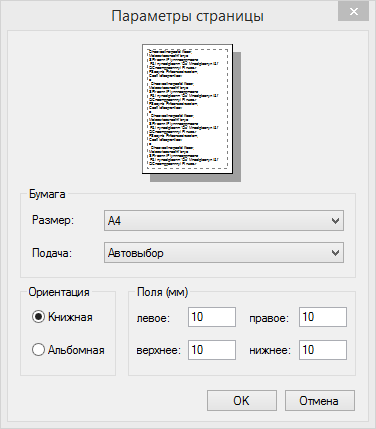


1. Роздрукована програмою візитна картка



1. Діалоги друку, параметрів сторінки та попереднього перегляду



1. Лістинг коду програми

using System;

using System.Drawing.Printing;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

namespace Lab4

{

public partial class Form1 : Form

{

private PrinterSettings prtSettings = new PrinterSettings();

private PageSettings pgSettings = new PageSettings();

PrintDocument pd = new PrintDocument();

public Form1()

{

InitializeComponent();

pd.PrintPage += new PrintPageEventHandler(printDoc\_PrintPage);

}

private void printDoc\_PrintPage(Object sender,

PrintPageEventArgs e)

{

Graphics g = e.Graphics;

int mt = e.MarginBounds.Top;

int ml = e.MarginBounds.Left;

if (radioButton1.Checked)

{

string[] col1 = new string[]{

"ESC SO",

"DC4",

"ESC SI",

"DС2",

"ESC E",

"ESC F",

"ESC G",

"ESC H",

"ESC M",

"ESC P",

"ESC S 0",

"ESC S 1",

"ESC T",

"ESC 1",

"ESC 0"

};

string[] col2 = new string[] {

"27 14",

"20",

"27 15",

"18",

"27 69",

"27 70",

"27 71",

"27 72",

"27 77",

"27 80",

"27 83 0",

"27 83 1",

"27 84",

"27 45 1",

"27 45 0"

};

string[] col3 = new string[] {

"Широкий шрифт",

"Відміна широкого шрифту",

"Стислий шрифт",

"Відміна стислого шрифту",

"Жирний шрифт",

"Відміна жирного шрифту",

"Подвійний друк",

"Відміна подвійного друку",

"Шрифт \"еліта\"",

"Шрифт \"піка\"",

"Друк в верхній половині рядку",

"Режим підкреслювання",

"Відміна режиму підкреслювання",};

Font[] fonts = new Font[] {

new Font("Courier New", 12, FontStyle.Regular),

new Font("Arial", 12, FontStyle.Regular),

new Font("Arial Narrow", 12, FontStyle.Regular),

new Font("Arial", 12, FontStyle.Italic),

new Font("Arial Bold", 12, FontStyle.Regular),

new Font("Arial", 12, FontStyle.Strikeout),

new Font("Lucida Console", 12, FontStyle.Regular),

new Font("Times New Roman", 12, FontStyle.Regular),

new Font("Calibri", 12, FontStyle.Regular),

new Font("Tahoma", 12, FontStyle.Regular),

new Font("Comic Sans MS", 12, FontStyle.Regular),

new Font("Tahoma", 12, FontStyle.Underline),

new Font("Tahoma", 12, FontStyle.Regular),

};

int sy = 10;

int sp = 23;

for (int i = 0; i < col3.Length; i++)

{

int top = mt + sy + (i + 2) \* sp;

g.DrawString(col1[i], new Font("Arial", 12), Brushes.Black, ml + 40, top);

g.DrawString(col2[i], new Font("Arial", 12), Brushes.Black, ml + 150, top);

g.DrawString(col3[i], fonts[i], Brushes.Black, ml + 280, top);

g.DrawLine(Pens.Black, ml, top, ml + 600, top);

}

g.DrawString("Командна послідовність", new Font("Arial", 12),

Brushes.Black, ml + 30, mt + sy);

g.DrawString("Символьна", new Font("Arial", 12), Brushes.Black, ml + 20, mt + sy + 25);

g.DrawString("Кодова", new Font("Arial", 12), Brushes.Black, ml + 150, mt + sy + 25);

g.DrawString("Шрифт", new Font("Arial", 12), Brushes.Black, ml + 400, mt + sy + 10);

g.DrawLine(Pens.Black, ml, mt, ml, mt + sy + (col3.Length + 2) \* sp);

g.DrawLine(Pens.Black, ml + 130, mt + sy + 20, ml + 130

mt + sy + (col3.Length + 2) \* sp);

g.DrawLine(Pens.Black, ml + 250, mt, ml + 250, mt + sy + (col3.Length + 2) \* sp);

g.DrawLine(Pens.Black, ml + 600, mt, ml + 600, mt + sy + (col3.Length + 2) \* sp);

g.DrawLine(Pens.Black, ml, mt + sy + 20, ml + 250, mt + sy + 20);

g.DrawLine(Pens.Black, ml, mt, ml + 600, mt);

g.DrawLine(Pens.Black, ml, mt + sy + (col3.Length + 2) \* sp,

ml + 600, mt + sy + (col3.Length + 2) \* sp);

}

else

{

g.DrawLine(Pens.Black, ml, mt, ml + 500, mt);

g.DrawLine(Pens.Black, ml, mt+250, ml + 500, mt+250);

g.DrawLine(Pens.Black, ml, mt, ml, mt+250);

g.DrawLine(Pens.Black, ml+500, mt, ml + 500, mt+250);

g.DrawString(textBox2.Text, new Font("Arial", 18), Brushes.Black,

new RectangleF(ml + 250, mt + 50, 230, 210));

if (pictureBox1.Image != null)

g.DrawImage(pictureBox1.Image, ml + 20, mt + 20, 180, 150);

}

}

private void button1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

PrintPreviewDialog dlg = new PrintPreviewDialog();

dlg.Document = pd;

dlg.ShowDialog();

}

private void radioButton1\_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)

{

textBox2.Enabled = radioButton2.Checked;

}

private void button3\_Click(object sender, EventArgs e)

{

PageSetupDialog pageSetupDialog = new PageSetupDialog();

pageSetupDialog.PageSettings = pgSettings;

pageSetupDialog.PrinterSettings = prtSettings;

pageSetupDialog.AllowOrientation = true;

pageSetupDialog.AllowMargins = true;

pageSetupDialog.ShowDialog();

pd.PrinterSettings = prtSettings;

pd.DefaultPageSettings = pgSettings;

}

private void button2\_Click(object sender, EventArgs e)

{

pd.DefaultPageSettings = pgSettings;

PrintDialog dlg = new PrintDialog();

dlg.Document = pd;

if (dlg.ShowDialog() == DialogResult.OK)

{

pd.Print();

}

}

private void button4\_Click(object sender, EventArgs e)

{

if (!openFileDialog1.ShowDialog().HasFlag(DialogResult.Cancel)

&& System.IO.File.Exists(openFileDialog1.FileName)){

pictureBox1.Image = new Bitmap(openFileDialog1.FileName);

}

}

}

}

***Висновки:***

Під час лабораторної роботи було ознайомлено з методами друку тексту графіки та зображень засобами стандартними бібліотеки C# «System.Drawing.Printing». Також було набуто практичних навичок використання діалогів друку, параметрів сторінки та попереднього перегляду у програмі. Створено програму для друку таблиці й візитної картки з логотипом.