

Лабораторна робота №4

СИСТЕМНИЙ РЕЄСТР

Мета: Вивчити призначення та методи роботи з системним реєстром Windows.

Хід роботи:

Завдання :

Завдання.

1. Вивчити призначення та структуру системного реєстру.
2. Вивчити призначення та методи роботи з утилітою RegEdit.
3. Знайти відповідні розділи реєстру в яких є інформація про програми та служби які завантажуються автоматично.
4. Програмно, вивести список усіх програм та служб які завантажуються автоматично для усіх користувачів та поточного користувача.
5. Додати програмно до автозавантаження програм для поточного користувача завантаження програми WinWord або іншої.
6. Вивести список повторно, та показали що зареєстрована програма є у списку.
7. Вивести список усіх завдань, які зареєстровані у планувальнику задач системи. Інформації отримати з відповідного розділу реєстру, як для усіх користувачів так і для поточного користувача.
8. Зробити програмно копію будь якого розділу реєстру у файл відповідного формату .reg
9. За допомогою текстового редактора створити REG файл, за допомогою якого в реєстр у відповідний розділ буде внесено інформацію про асоціацію відкриття файлів .txt програмою notepad.

1. Вивчено призначення та структуру системного реєстру.
2. Вивчено призначення та методи роботи з утилітою RegEdit.
3. Знайдено відповідні розділи реєстру в яких є інформація про програми та служби які завантажуються автоматично

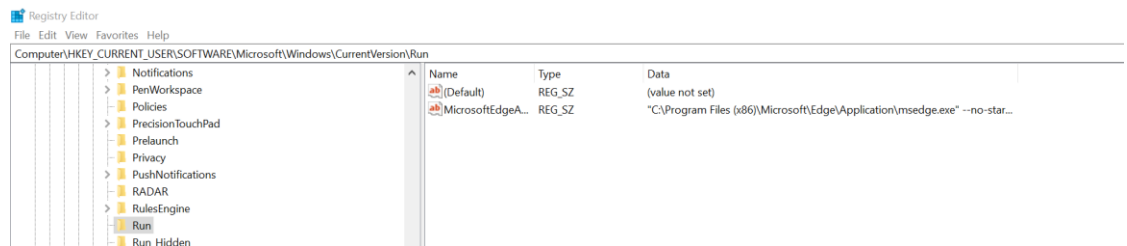


Рис.4.1 – Програми та служби які завантажуються автоматично

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.17.000 – Лр4			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Звіт з лабораторної роботи			
Розроб.		Рябко О.Д.						
Перевір.		Власенко О.В.						
Керівник								
Н. контр.								
Зав. каф.					ФІКТ Гр. ІПЗ-21-1			
					Лім.	Арк.	Аркуші	
						1	7	

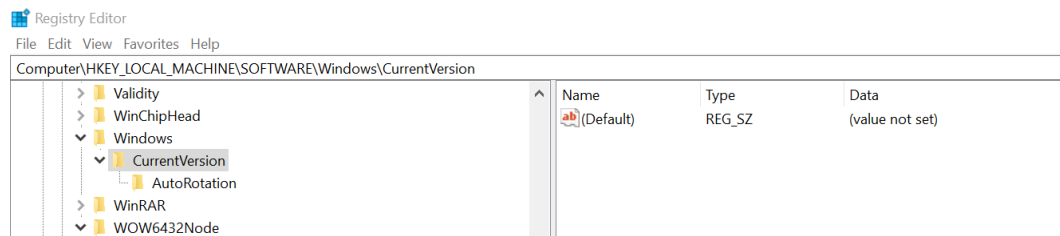


Рис.4.2 – Програми та служби які завантажуються автоматично

4. Програмно, вивести список усіх програм та служб які завантажуються автоматично для усіх користувачів та поточного користувача.

Лістинг програми:

```
using Microsoft.Win32;
using System;
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;
using System.IO;

namespace Lab4
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
            LoadStartupPrograms();
        }

        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        private void LoadStartupPrograms()
        {
            string globalStartupHtml =
                BuildStartupListHtml(GetAutoStartupProgramsGlobal(), "Global");
            string localStartupHtml = BuildStartupListHtml(GetAutoStartupProgramsLocal(),
                "Local");

            webBrowser1.DocumentText = $"
            <html>
            <head>
            <style>
            table {{
                border-collapse: collapse;
                width: 50%;
            }}
            th, td {{
                border: 1px solid #dddddd;
                text-align: left;
                padding: 8px;
            }}
            th {{
```

		Рябо О.Д.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.17.000 – Лр4	Арк.
		Власенко О.В.				2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        background-color: #f2f2f2;
    }}
</style>
</head>
<body>
    {globalStartupHtml}
    {localStartupHtml}
</body>
</html>";
}

private string BuildStartupListHtml(List<string> programs, string location)
{
    string html = $"<table><tr><th colspan='2'>{location}</th></tr>";
    foreach (string program in programs)
    {
        html += $"<tr><td>{program}</td></tr>";
    }
    html += "</table>";
    return html;
}

```

Список глобальних автозапускових програм з реєстру

```

private List<string> GetAutoStartupProgramsGlobal()
{
    List<string> programs = new List<string>();
    using (RegistryKey regKey =
Registry.LocalMachine.OpenSubKey("Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run"))
    {
        if (regKey != null)
        {
            foreach (string program in regKey.GetValueNames())
            {
                programs.Add(regKey.GetValue(program).ToString());
            }
        }
    }
    return programs;
}

```

Список локальних автозапускових програм з реєстру

```

private List<string> GetAutoStartupProgramsLocal()
{
    List<string> programs = new List<string>();
    using (RegistryKey regKey =
Registry.CurrentUser.OpenSubKey("Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run"))
    {
        if (regKey != null)
        {
            foreach (string program in regKey.GetValueNames())
            {
                programs.Add(regKey.GetValue(program).ToString());
            }
        }
    }
    return programs;
}
}
}

```

		Рябко О.Д.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.17.000 – Пр4	Арк.
		Власенко О.В.				3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис.4.3 – Результат виконання програми

5. Додано програмно до автозавантаження програм для поточного користувача завантаження програми WinWord або іншої.

6. Виведено список повторно, та показано що зареєстрована програма є у списку:

Лістинг програми:

```
private void btnAddToStart_Click(object sender, EventArgs e)
{
    using (RegistryKey regKey =
Registry.CurrentUser.OpenSubKey("Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run",
true))
    {
        OpenFileDialog openFileDialog = new OpenFileDialog();
        openFileDialog.Filter = "Exe Files (.exe)|*.exe|All Files (*.*)|*.*";
        if (openFileDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK)
        {
            Запис шляху виконуваного файлу до реєстру, для автоматичного запуску програми при старті системи
            regKey.SetValue($"New ", $"{openFileDialog.FileName}");
        }
    }
    LoadStartupPrograms();
}
```

		Рябко О.Д.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.17.000 – Лр4	Арк.
		Власенко О.В.				4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

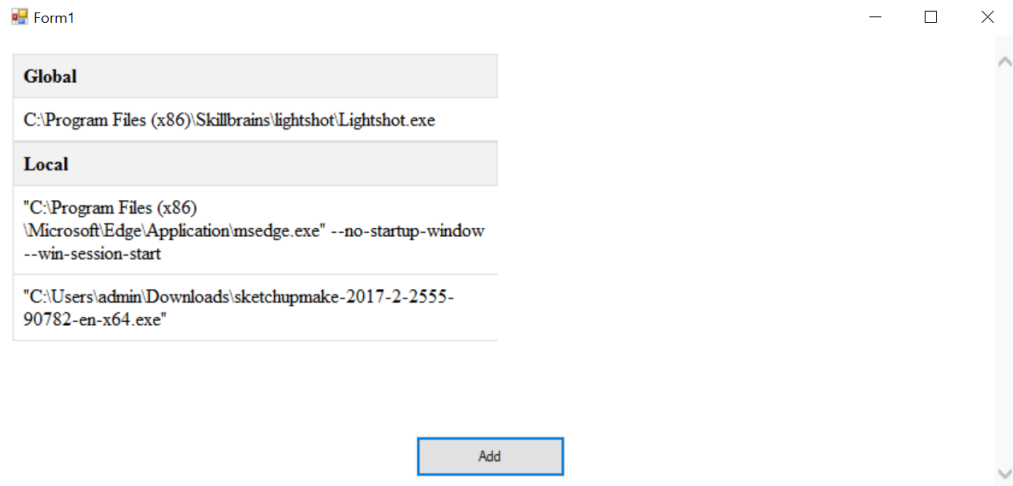


Рис.4.4 – Результат виконання програми

7. Вивести список усіх завдань, які зареєстровані у планувальнику задач системи. Інформації отримати з відповідного розділу реєстру, як для усіх користувачів так і для поточного користувача.

Лістинг програми:

```
private string BuildTaskSchedulerHtml()
{
    StringBuilder htmlBuilder = new StringBuilder();
    htmlBuilder.Append("<h3>Scheduling Task</h3><ul>");

    try
    {
        using (RegistryKey regKey =
Registry.LocalMachine.OpenSubKey(@"SOFTWARE\Microsoft\Windows
NT\CurrentVersion\Schedule\TaskCache\Tree"))
        {
            if (regKey != null)
            {
                GetRegistryKeyValues(regKey, htmlBuilder);
            }
        }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        htmlBuilder.Append($"<li>Error: {ex.Message}</li>");
    }

    htmlBuilder.Append("</ul>");
    return htmlBuilder.ToString();
}

private void GetRegistryKeyValues(RegistryKey parentKey, StringBuilder htmlBuilder)
{
    foreach (string subKeyName in parentKey.GetSubKeyNames())
    {
        using (RegistryKey subKey = parentKey.OpenSubKey(subKeyName))
        {
            if (subKey != null)
            {
                htmlBuilder.Append($"<li>{subKey.Name}</li>");
                GetRegistryKeyValues(subKey, htmlBuilder);
            }
        }
    }
}
```

```

    }
}
}

```

Спочатку відбувається відкриття гілки реєстру, де зберігаються завдання планувальника задач далі рекурсивно отримується значення з реєстру і далі рекурсивно отримується значення з дочірнього підключення.

Scheduling Task

- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Schedule\TaskCache\Tree\Microsoft
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Schedule\TaskCache\Tree\Microsoft\Windows
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Schedule\TaskCache\Tree\Microsoft\Windows\RemoteApp and Desktop Connections Update

Рис.4.5 – Результат виконання програми

8. Зроблено програмно копію будь якого розділу реєстру у файл відповідного формату .reg

Лістинг програми:

```

private void btnCopy_Click(object sender, EventArgs e)
{
    RegistryKey key =
Registry.CurrentUser.OpenSubKey("Software\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Run");
    if (key != null)
    {
        var valueNames = key.GetValueNames();
        if (valueNames.Length > 0)
        {
            var valueName = valueNames[0];
            var valueData = key.GetValue(valueName);
            string regFilePath = "copyRegister.reg";
            File.WriteAllText(regFilePath, $"Windows Registry Editor Version
5.00\r\n[{key.Name}]\r\n\"{valueName}\"=\"{valueData}\"");
            MessageBox.Show($"Registry file successfully created: {regFilePath}");
        }
        else
        {
            MessageBox.Show("Registry section is empty. File not created.");
        }
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Error accessing registry section. File not created.");
    }
}

```

		Рябко О.Д.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.17.000 – Лр4	Арк.
		Власенко О.В.				6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

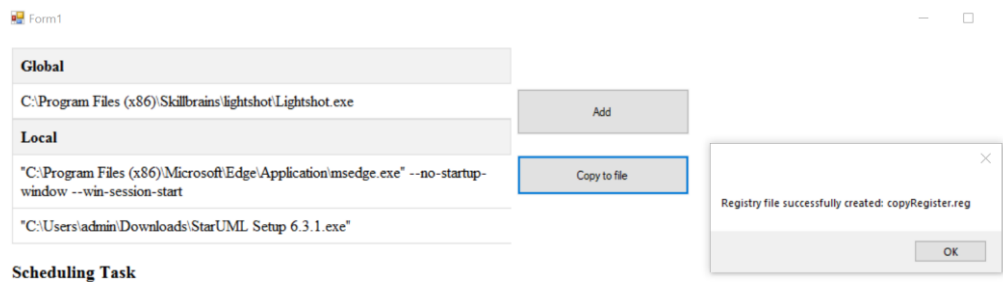


Рис.4.6 – Результат виконання програми

9. За допомогою текстового редактора створено REG файл, за допомогою якого в реєстр у відповідний розділ було внесено інформацію про асоціацію відкриття файлів .ttt програмою notepad.

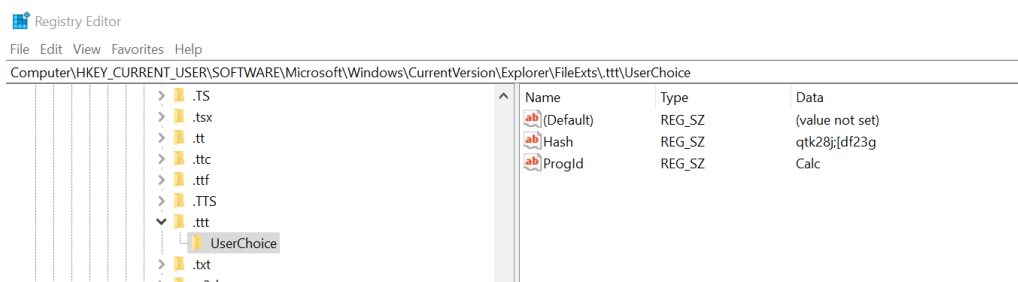


Рис.4.7 – Результат виконання програми

Висновки: Під час виконання лабораторної роботи було визначено та використано призначення та методи роботи з системним реєстром Windows.

		Рябко О.Д.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.17.000 – Пр4	Арк.
		Власенко О.В.				7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		