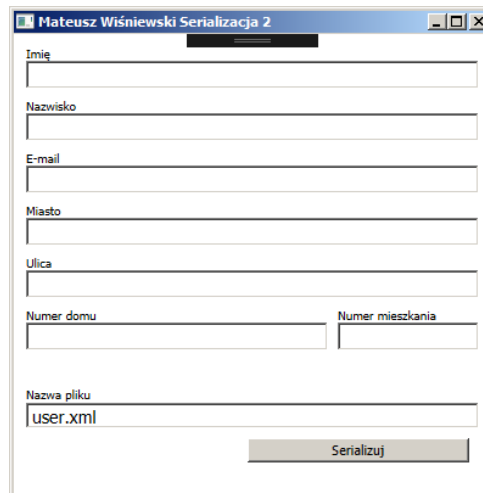


# Lab 6 Serializacja 2

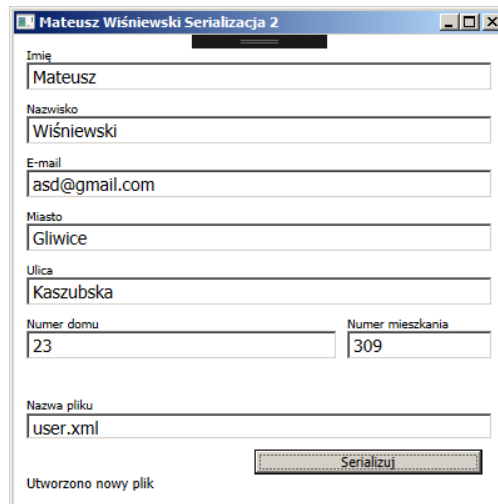
Mateusz Wiśniewski  
Politechnika Śląska

Zadanie polegało na zaprojektowaniu i stworzeniu aplikacji, która dodaje elementy do pliku XML.

Aplikacja została stworzona za pomocą języka C# z wykorzystaniem technologii WPF oraz środowiska Microsoft Visual Studio 2017 w oparciu o program napisany na laboratorium 5.



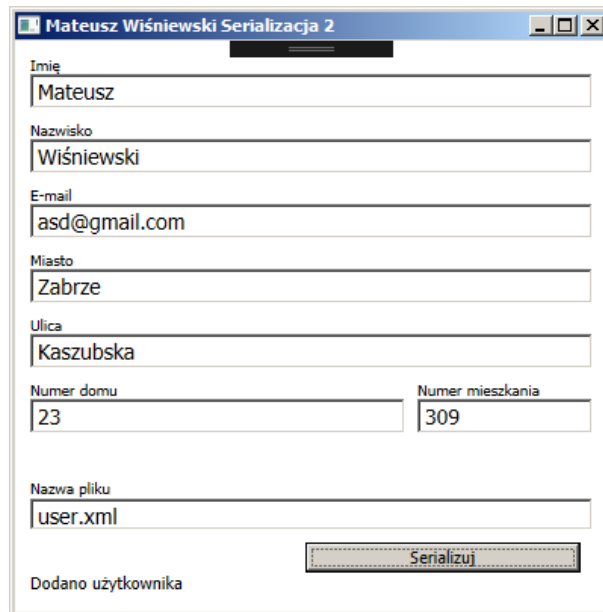
Po wprowadzeniu danych oraz naciśnięciu przycisku Serializuj, w przypadku gdy plik XML nie istnieje ukazuje nam się komunikat „Utworzono plik”



Powstał plik XML:

```
<?xml version="1.0"?>
<ArrayOfUser xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <User>
    <FirstName>Mateusz</FirstName>
    <LastName>Wiśniewski</LastName>
    <Email>asd@gmail.com</Email>
    <City>Gliwice</City>
    <Street>Kaszubska</Street>
    <HouseNumber>23</HouseNumber>
    <FlatNumber>309</FlatNumber>
  </User>
</ArrayOfUser>
```

Natomiast w przypadku, gdy plik o podanej nazwie już istnieje program dodaje elementy do pliku XML oraz wyświetla komunikat „Dodano użytkownika”



Zmodyfikowany przez program plik XML

```
<?xml version="1.0"?>
<ArrayOfUser xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <User>
    <FirstName>Mateusz</FirstName>
    <LastName>Wiśniewski</LastName>
    <Email>asd@gmail.com</Email>
    <City>Gliwice</City>
    <Street>Kaszubska</Street>
    <HouseNumber>23</HouseNumber>
    <FlatNumber>309</FlatNumber>
  </User>
  <User>
    <FirstName>Mateusz</FirstName>
    <LastName>Wiśniewski</LastName>
    <Email>asd@gmail.com</Email>
    <City>Zabrze</City>
    <Street>Kaszubska</Street>
    <HouseNumber>23</HouseNumber>
    <FlatNumber>309</FlatNumber>
  </User>
</ArrayOfUser>
```

Klasa User

```
public class User
{
    public string FirstName { get; set; }
    public string LastName { get; set; }
    public string Email { get; set; }
    public string City { get; set; }
    public string Street { get; set; }
    public string HouseNumber { get; set; }
    public string FlatNumber { get; set; }

    public User() { }

    public User(string firstName, string lastName, string email, string city, string street, string houseNumber, string flatNumber)
    {
        this.FirstName = firstName;
        this.LastName = lastName;
        this.Email = email;
        this.City = city;
        this.Street = street;
        this.HouseNumber = houseNumber;
        this.FlatNumber = flatNumber;
    }

    public override string ToString()
    {
        return this.FirstName + ", " + this.LastName + ", " + this.Email;
    }
}
```

Pobieranie danych z formularza

```
private void Serialize(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    string firstName = tbox_first_name.Text.ToString();
    string lastName = tbox_last_name.Text.ToString();
    string email = tbox_email.Text.ToString();
    string city = tbox_city.Text.ToString();
    string street = tbox_street.Text.ToString();
    string houseNumber = tbox_house_number.Text.ToString();
    string flatNumber = tbox_flat_number.Text.ToString();
    User user = new User(firstName, lastName, email, city, street, houseNumber, flatNumber);
    string path = tbox_path.Text.ToString();
}
```

Proces sprawdzania, czy plik istnieje oraz tworzenie pliku, bądź dodawanie elementów do pliku

```
try
{
    if (!File.Exists(path))
    {
        XmlSerializer xSeriz = new XmlSerializer(typeof(List<User>));
        FileStream fs = File.Open(path, FileMode.Append);
        List<User> userAsList = new List<User>
        {
            user
        };
        xSeriz.Serialize(fs, userAsList);
        fs.Close();
        tbox_message.Text = "Utworzono nowy plik";
    }
    else
    {
        XmlDocument doc = new XmlDocument();
        doc.Load(path);
        XmlNode xnode = doc.CreateNode(XmlNodeType.Element, "serialize", null);
        XmlSerializer xSeriz = new XmlSerializer(typeof(User));
        XmlSerializerNamespaces ns = new XmlSerializerNamespaces();
        ns.Add("", "");
        XmlWriterSettings writtersetting = new XmlWriterSettings
        {
            OmitXmlDeclaration = true
        };
        StringWriter stringwriter = new StringWriter();
        using (XmlWriter xmlwriter = XmlWriter.Create(stringwriter, writtersetting))
        {
            xSeriz.Serialize(xmlwriter, user, ns);
        }
        xnode.InnerXml = stringwriter.ToString();
        XmlNode bindxnode = xnode.SelectSingleNode("User");
        doc.DocumentElement.AppendChild(bindxnode);
        doc.Save(path);
        tbox_message.Text = "Dodano użytkownika";
    }
}
```