

Упражнение №5 по ПС

Въвеждане на студентска информация. Стандартни Data контроли.

Упражнението обхваща разработка на операции свързани с базата данни, като добавяне на нови записи. Ще бъдат разгледани Съхранените процедури и тяхното използване. Студентите трябва да се запознаят с основните контроли за връзка с база данни и визуализирането им, както и контроли, които могат да се свържат с динамични данни.

Работа с различен потребителски статус.

Модифицирайте Login методите ви за да се отчита различната роля на потребителите (Студент и администратор).

Добавете бутон btnAddStudent за добавяне на Информация за студент, който да видим само за администраторите.

Въвеждане на студентската информация.

Направете метод за въвеждане на нов запис в таблицата Students в базата данни. Можете да го направите по няколко различни начина:

- Чрез Stored Procedure и LINQ-to-SQL;
- Чрез SQL Command.

Пример за Stored Procedure:

```
CREATE PROCEDURE dbo.AddNewStudent
```

```
(  
    /*@ID int OUTPUT,*/  
    @fName nvarchar(20),  
    @sName nvarchar(20),  
    @lName nvarchar(20),  
    @faculty nvarchar(10),  
    @specialty nvarchar(50),  
    @OKS smallint,  
    @StudentStat smallint,  
    @fak nvarchar(50),  
    @Course smallint,  
    @Porok nvarchar(5),  
    @Group int  
)
```

```
AS
```

```
    INSERT INTO [Students] (FirstName, SecondName, LastName, Faculty,  
        Specialty, OKS, StudentStatus, FakNumber, Course, Potok, [Group])  
    VALUES (@fName , @sName, @lName, @faculty, @specialty, @OKS,  
        @StudentStat, @fak, @Course, @Porok, @Group)
```

Пример за извикване на съхранената процедура чрез SQL Command:

```

public static bool addStudent(Student obj)
{
    SqlConnection conn = new SqlConnection(@"Data
Source=.\SQLEXPRESS;AttachDbFilename=D:\.<Вашата база
данни>..\StudentInfoDatabase.mdf;Integrated Security=True;User
Instance=True");
    try
    {
        conn.Open();
        SqlCommand cmd = new SqlCommand("AddNewStudent", conn);
        cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure;

        cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@fName",
obj.FirstName));
        cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@sName",
obj.SecondName));
        cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@lName",
obj.LastName));
        cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@faculty",
obj.Faculty));
        cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@specialty", "sdf"));

        cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@fak",
obj.FacNumber));

        cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@OKS", obj.OKS));
        cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@StudentStat",
obj.StudentStatus));
        cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@Course",
obj.Course));
        cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@Porok", obj.Potok));
        cmd.Parameters.Add(new SqlParameter("@Group", obj.Group));
        cmd.ExecuteNonQuery();

    }
    catch (Exception)
    {
        return false;
    }
    return true;
}

```

За да използвате съхранената процедура чрез LINQ, трябва в съответния dbml файл да провлечете процедурата в дясното поле. След това ще можете да я извикате чрез инстанция на DataContext-а със същото име и необходимия брой параметри. Например:

```

public static bool InsertStudent(Student s)
{
    UserDataClassesDataContext dc = new
UserDataClassesDataContext();
    //dc.Students.InsertOnSubmit(s);

    try
    {

        dc.AddNewStudent(s.FirstName, s.SecondName, s.LastName,
s.Faculty, s.Specialty, s.OKS, s.StudentStatus,

```

```

        s.FakNumber, s.Course, s.Potok, s.Group);
    dc.SubmitChanges();
}
catch (Exception)
{
    return false;
}
return true;
}

```

Направете подходящите методи за връзка между трите слоя от архитектурата. Необходима е валидация на полетата и извеждането на резултат от добавянето (успешно или не).

Data контроли.

Направете нова визуална форма GroupsForm във вашия проект за извеждане на справки за студентите в дадена група.

Добавете DataGridView контрола, настройте нейния Data Source, така че да извежда първоначално всички студенти в базата.

Добавете comboBox, и модифицирайте програмата си така, че в зависимост от избираният в него елемент (номер на група) в DataGridView контролата да се изобразяват само студентите в нея. Използвайте събитието SelectedIndexChanged.

За домашно:

Завършете всичко от пропуснатото до момента.

Направете форма за регистрация на потребители. Включете в нея радио бутон за избор на тип потребител (студент, преподавател).

Важно: Запишете си направеното в часа на USB флаш памет и на следващото упражнение си я носете, за да продължите проекта.