

Programowanie w środowiskach zintegrowanych

2019/2020

Kamil Wyżgoł, grupa ISI3

Zadanie programistyczne

1. Opis programu

- ❖ **Nazwa:** Terminarz
- ❖ **Narzędzie realizacji:** Visual Studio - C# (WinForms z elementami WPF)
- ❖ **Użyty framework:** .NET Framework 4.5 (wersja 4.5 dla większej kompatybilności)
- ❖ **Opis:** Program pozwala na tworzenie oraz zarządzanie listami wydarzeń.
- ❖ **Główne cechy:**
 - ➔ umożliwia personalizację profilu,
 - ➔ umożliwia utworzenie grupy,
 - ➔ umożliwia przeglądanie profili innych użytkowników należących do tej samej grupy,
 - ➔ umożliwia dostęp do wydarzeń w ramach grupy lub konkretnego użytkownika,
 - ➔ powiadamia o zbliżających się wydarzeniach (w zależności od zapisanych ustawień).
- ❖ **Pakiet realizujący połączenie z bazą danych:**
Oracle.ManagedDataAccess
- ❖ **Link do filmu prezentującego działanie:**
<https://www.youtube.com/watch?v=KfEJOE9pSkl>

Wszystkie grafiki użyte w programie pochodzą ze strony: <https://icons8.com/>

2. Fragmenty kodu związane z bazą danych:

❖ Połączenie z bazą danych

```
public static void DatabaseConnection()
{
try
{
    string conString = "User Id=root; password=12345;" +
    "Data Source=127.0.0.1:1521/oltpstud; Pooling=false;";
    con = new OracleConnection();
    con.ConnectionString = conString;
    con.Open();
}
catch(Exception exc)
{
    con = null;
}
}
```

❖ Funkcja realizująca zapytania

```
public static OracleDataReader QueryResult(string queryCommand)
{
try
{
    OracleCommand cmd = con.CreateCommand();
    cmd.CommandText = queryCommand;
    OracleDataReader reader = cmd.ExecuteReader();
    return reader;
}
catch(Exception exc)
{
    MessageBox.Show("Błąd podczas wysyłania zapytania do bazy
danych. Sprawdź swoje połączenie internetowe.");
    return null;
}
}
```

❖ Funkcja realizująca komendy DML

```
public static bool dmlOperation(List<string> cmdList)
{
    try
    {
        OracleTransaction transaction = con.BeginTransaction();
        OracleCommand cmd = con.CreateCommand();
        cmd.Transaction = transaction;

        try
        {
            foreach (string cmdText in cmdList)
            {
                cmd.CommandText = cmdText;
                cmd.ExecuteNonQuery();
            }
            transaction.Commit();
            return true;
        }
        catch (Exception exc)
        {
            transaction.Rollback();
            MessageBox.Show("Błąd podczas próby zapisu do bazy danych.  
Sprawdź swoje połączenie internetowe.", "Komunikat");
            return false;
        }
    }
    catch (Exception exc)
    {
        MessageBox.Show("Błąd podczas próby zapisu do bazy danych.  
Sprawdź swoje połączenie internetowe.", "Komunikat");
        return false;
    }
}
```

3. Schematy użytych tabel (oraz definicje użytych sekwencji)

- ❖ **CREATE SEQUENCE project_users_seq**
INCREMENT BY 1
START WITH 1
NOCYCLE;
- ❖ **CREATE SEQUENCE project_events_seq**
INCREMENT BY 1
START WITH 1
NOCYCLE;
- ❖ **CREATE SEQUENCE project_groups_seq**
INCREMENT BY 1
START WITH 1
NOCYCLE;
- ❖ **CREATE TABLE project_users(user_id NUMBER(6)**
CONSTRAINT p_user_id_pk PRIMARY KEY,
u_login VARCHAR2(25) NOT NULL,
u_password VARCHAR2(25) NOT
NULL, first_name VARCHAR2(25),
last_name VARCHAR2(25), email
VARCHAR2(50), informations
VARCHAR2(400));

❖ CREATE TABLE project_settings(user_id NUMBER(6) CONSTRAINT p_settings_user_id_pk PRIMARY KEY
CONSTRAINT p_settings_user_id_fk REFERENCES project_users(user_id) ON DELETE CASCADE,
minimize_enable VARCHAR2(3) NOT NULL,
alarm_enable VARCHAR2(3) NOT NULL,
alarm_type VARCHAR2(10), alarm_time NUMBER(5));

❖ CREATE TABLE project_login_history(user_id NUMBER(6) CONSTRAINT p_login_history_user_id_fk REFERENCES project_users(user_id) ON DELETE CASCADE, login_date TIMESTAMP WITH TIME ZONE NOT NULL);

❖ CREATE TABLE project_groups(group_id NUMBER(6) CONSTRAINT p_group_id_pk PRIMARY KEY,
admin_id NUMBER(6) CONSTRAINT p_groups_admin_id_fk REFERENCES project_users(user_id) ON DELETE CASCADE NOT NULL,
group_name VARCHAR2(25) NOT NULL,
description VARCHAR2(400));

❖ CREATE TABLE project_membership(user_id NUMBER(6) CONSTRAINT p_membership_user_id_fk REFERENCES project_users(user_id) ON DELETE CASCADE, group_id NUMBER(6) CONSTRAINT p_membership_group_id_fk REFERENCES project_groups(group_id) ON DELETE CASCADE, edit_permission VARCHAR2(5) NOT NULL,

CONSTRAINT p_membership_pk PRIMARY KEY(user_id, group_id));

❖ CREATE TABLE project_events(event_id NUMBER(6) CONSTRAINT p_event_id_pk PRIMARY KEY, event_name VARCHAR2(25), event_date TIMESTAMP WITH TIME ZONE NOT NULL, description VARCHAR2(400), event_type VARCHAR2(5) NOT NULL,

user_id NUMBER(6) CONSTRAINT p_events_user_id_fk REFERENCES project_users(user_id) ON DELETE CASCADE,

group_id NUMBER(6) CONSTRAINT p_events_group_id_fk REFERENCES project_groups(group_id) ON DELETE CASCADE);

4. Przykład programistycznego wykonania:

❖ Zapytania:

```
string cmd = string.Format("SELECT g.group_name,  
g.description, m.edit_permission FROM  
project_groups g JOIN project_membership m ON  
g.group_id = m.group_id WHERE g.group_id = {0}  
AND m.user_id = {1}", this.groupId,  
Utilities.UserId);  
OracleDataReader reader =  
Utilities.QueryResult(cmd);  
Przykład odczytania danych:  
reader.Read(); reader.getString(0);
```

❖ Komendy DML

```
string cmd = string.Format("UPDATE  
project_membership SET edit_permission = 'user'  
WHERE group_id={0} AND user_id={1}", groupId,  
listView.SelectedItems[0].SubItems[2].Text);  
List<string> cmdList = new List<string>();  
cmdList.Add(cmd);  
bool result = Utilities.dmlOperation(cmdList);
```

5. Screeny programu

Logowanie



Login:

Hasło:



Nie posiadasz konta?
[Zarejestruj się](#) 



Rejestracja



* Login:

* Hasło: 

Imię:

Nazwisko:

E-mail:





Terminarz X

-  Wydarzenia
-  Profil
-  Grupy
-  Ustawienia
-  Pomoc
-  Informacje
-  Wyloguj
-  Wyjście

Dzisiaj

Data: 30.06.2020
Godzina: 22:38:44

Tryb: Dzisiejsze wydarzenia 

Nazwa	Data	Typ	Nazwa grupy
Egzam	30.06.2020	Grupowe	Studenci
Konkretna data	30.06.2020	Osobiste	-
Przedział czasu	30.06.2020	Osobiste	-
wydarzenie test	20:22	30.06.2020	Osobiste
wydarzenie test 323	20:23	30.06.2020	Osobiste
nazwa1	20:56	30.06.2020	Osobiste
12345	21:05	30.06.2020	Osobiste
1234567	21:09	30.06.2020	Osobiste
abcd	21:11	30.06.2020	Osobiste

 Dodaj  Edytuj  Usuń  Opis

Terminarz



Login:	kamil	Imię:	Kamil
Nowe hasło:	<input type="password"/>	Nazwisko:	W
Powtórz nowe hasło:	<input type="password"/>	Email:	kamil@mail.com

Informacje dodatkowe:
informacje

 **Zapisz**

Wydarzenia

Profil

Grupy

Ustawienia

Pomoc

Informacje

Wyloguj

Wyjście

Terminarz



Tworzenie grupy

Nazwa:	<input type="text"/>
Opis:	<input type="text"/>

 **Utwórz**

Wydarzenia

+ Nowa grupa

Profil

Studenci

Grupy

nazwa grupy

Ustawienia

Pomoc

Informacje

Wyloguj

Wyjście

Terminarz

Wydarzenia Nowa grupa

Profil Studenci

Grupy nazwa grupy

Ustawienia

Pomoc

Informacje

Wyloguj

Wyjście

Nazwa: Studenci

Opis

Grupa studentów

Usuń grupę

Mianuj administratorem

Mianuj moderatorem

Dodaj Usuń

Opuść grupę

Zapisz

Lista osób

Nazwa użytkownika	Ranga
kamil	Administrator
userA	Moderator
userB	Moderator
userC	Użytkownik
userD	Użytkownik

Profil

Terminarz

Wydarzenia Nowa grupa

Profil Studenci

Grupy nazwa grupy

Ustawienia

Pomoc

Informacje

Wyloguj

Wyjście

ProfileUser

Profil użytkownika

Login: userA

Imię: Karol

Nazwisko: N.

Email: karol@mail.com

Informacje dodatkowe:

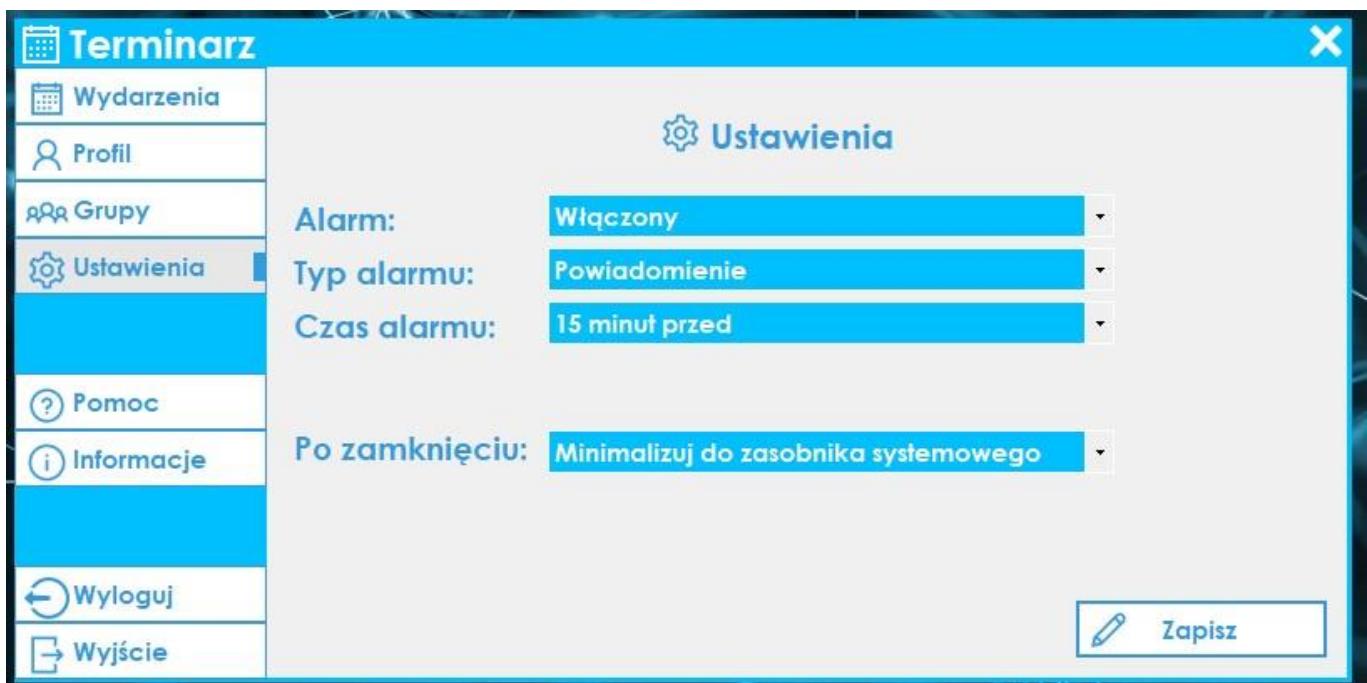
Przykładowy opis.

Zapisz

Lista osób

Nazwa użytkownika	Ranga
kamil	Administrator
userA	Moderator
userB	Moderator
userC	Użytkownik
userD	Użytkownik

Profil



Terminarz

X

Wydarzenia

Profil

Grupy

Ustawienia

Pomoc

Informacje

Wyloguj

Wyjście

Nazwa: Terminarz
Opis: Program pozwala na tworzenie oraz zarządzanie listami wydarzeń.

Główne cechy:

- umożliwia personalizację profilu,
- umożliwia utworzenie grupy,
- umożliwia przeglądanie profili innych użytkowników należących do tej samej grupy,
- umożliwia dostęp do wydarzeń w ramach grupy lub konkretnego użytkownika,
- powiadamia o zbliżających się wydarzeniach (w zależności od zapisanych ustawień).

**Wykonał: Kamil Wyżgoł, Grupa ISI3
PWŚZ, MSBD
2019/2020**

Wszystkie użyte grafiki pochodzą ze strony: <https://icons8.com/>

Terminarz

X

Wydarzenia

Profil

Grupy

Ustawienia

Pomoc

Informacje

Wyloguj

Wyjście

Dzisiaj

Data: 30.06.2020

Wybór typu wydarzenia

Typ wydarzenia:
Osobiste

+ Wybierz - Anuluj

Wydarzenie test	20:22	30.06.2020	Nazwa grupy
wydarzenie test 323	20:23	30.06.2020	Osobiste
nazwa1	20:56	30.06.2020	Osobiste
12345	21:05	30.06.2020	Osobiste
1234567	21:09	30.06.2020	Osobiste
abcd	21:11	30.06.2020	Osobiste

+ Dodaj

Dodawanie wydarzenia

Dodawanie wydarzenia

Podstawowe informacje

Nazwa:

Data: 30.06.2020

Godzina: 22 : 47

Szczegóły

Typ: Osobiste



Dodaj Anuluj