Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение

высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Космических и информационных технологий

институт

Кафедра «Информатика»

кафедра

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №4

Настройка Hibernate

тема

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Преподаватель |  | А.К. Погребников |
|  | подпись, дата | инициалы, фамилия |
| Студент КИ18-16б 031831229 |  | В.А. Прекель |
| номер группы, зачетной книжки | подпись, дата | инициалы, фамилия |

Красноярск 2020

# 1 Цель работы

Настроить программное подключение к БД.

# 2 Общая постановка задачи

Подключиться к БД, сделать запросы.

# 3 Ход работы

Используется ADO.NET.

Листинг 1 – MyStore/MyStore.AdoNet/Program.cs

using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Text;  
  
using Npgsql;  
  
using NpgsqlTypes;  
  
using MyStore.Data.Entity;  
using MyStore.Data;  
  
  
Console.OutputEncoding = Encoding.UTF8;  
var conn = new NpgsqlConnection("Host=localhost;Database=postgres;Username=postgres;Password=qwerty123");  
conn.Open();  
  
using var cmd = new NpgsqlCommand("SELECT version();", conn);  
string ver = cmd.ExecuteScalar() as string ?? "";  
Console.WriteLine(ver);  
Console.WriteLine();  
  
string GetCustomerFirstName(int id)  
{  
 using var command = new NpgsqlCommand("SELECT \"FirstName\" FROM \"Customers\" WHERE \"CustomerId\"=@id;", conn);  
 command.Parameters.AddWithValue("id", NpgsqlDbType.Integer, id);  
 return command.ExecuteScalar() as string ?? "";  
}  
  
Console.WriteLine("Имя покупателя с id=1");  
Console.WriteLine(GetCustomerFirstName(1));  
Console.WriteLine();  
  
IEnumerable<string> GetCustomerFirstNames(int startId, int endId)  
{  
 using var command =  
 new NpgsqlCommand("SELECT \"FirstName\" FROM \"Customers\" WHERE \"CustomerId\" BETWEEN @startId AND @endId;",  
 conn);  
 command.Parameters.AddWithValue("startId", NpgsqlDbType.Integer, startId);  
 command.Parameters.AddWithValue("endId", NpgsqlDbType.Integer, endId);  
 using var reader = command.ExecuteReader();  
 while (reader.Read())  
 {  
 yield return reader.GetString(0);  
 }  
}  
  
Console.WriteLine("Имена покупателей с id от 1 по 5");  
foreach (var i in GetCustomerFirstNames(1, 5))  
{  
 Console.WriteLine(i);  
}  
  
Console.WriteLine();  
  
int AddCustomer(Customer customer)  
{  
 using var command =  
 new NpgsqlCommand(  
 @"INSERT INTO ""Customers"" VALUES   
 (DEFAULT, @firstName, @lastName, @honorific, @email, @passwordHash, @passwordSalt, NULL)   
 RETURNING ""CustomerId""", conn);  
 command.Parameters.AddWithValue("firstName", NpgsqlDbType.Varchar, customer.FirstName);  
 command.Parameters.AddWithValue("lastName", NpgsqlDbType.Varchar, customer.LastName);  
 command.Parameters.AddWithValue("honorific", NpgsqlDbType.Varchar, customer.Honorific);  
 command.Parameters.AddWithValue("email", NpgsqlDbType.Varchar, customer.Email);  
 command.Parameters.AddWithValue("passwordHash", NpgsqlDbType.Bytea, customer.PasswordHash);  
 command.Parameters.AddWithValue("passwordSalt", NpgsqlDbType.Integer, customer.PasswordSalt);  
 return (int) (command.ExecuteScalar() ?? 0);  
}  
  
var salt = Crypto.GenerateSaltForPassword();  
var newId = AddCustomer(new Customer  
{  
 FirstName = "Максим",  
 LastName = "Тимофеев",  
 Honorific = "Даыо.",  
 Email = "dawfdfwa@fsaf.ru",  
 PasswordHash = Crypto.ComputePasswordHash("123456", salt),  
 PasswordSalt = salt  
});  
Console.WriteLine($"Создан новый покупатель с id={newId} и именем {GetCustomerFirstName(newId)}");  
  
conn.Close();