

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
“ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”

Кафедра                      ПИ  
Дисциплина                Базы данных  
Направление подготовки      Программная инженерия  
Курс 2            Группа ПИ-19а    Семестр 4

Задание  
на курсовую работу студенту  
Саевскому Олегу Владиславовичу

1. ТЕМА РАБОТЫ: Разработка информационной системы для учета поступления литературы в книжные магазины.

2. ДАТА ВЫДАЧИ ЗАДАНИЯ: 08.02.2002г.

3. ЗАДАНИЕ.

3.1 Создать базу данных и разработать приложение для следующей предметной области.

Для учета деятельности поступления литературы в книжные магазины БД должна содержать следующую информацию: номер магазина, название магазина, район города, адрес, тип собственности, год открытия магазина, дата поступления книги, цена книги в магазине, количество поступления, предварительный заказ (да/нет), объем заказа\*, название книги, фото обложки книги\*, ФИО автора, название издательства, город (расположение издательства), год создания издательства, телефон издательства, год издания книги, жанр, язык оригинала, тип переплета, цена книги (производителя), год выпуска книги, краткое описание книги, язык (для переведенных книг)\*.

3.2 Выполнить визуализацию данных нормализованных таблиц.

3.3 По базе данных реализовать следующие типы запросов:

- симметричное внутреннее соединение с условием (два запроса с условием отбора по внешнему ключу, два – по датам);
- симметричное внутреннее соединение без условия (три запроса);
- левое внешнее соединение;
- правое внешнее соединение;
- запрос на запросе по принципу левого соединения;
- итоговый запрос без условия;
- итоговый запрос с условием на данные;
- итоговый запрос с условием на группы;
- итоговый запрос с условием на данные и на группы;
- запрос на запросе по принципу итогового запроса;
- запрос с подзапросом;
- определить процент изданий поступивших в магазины после 2014 года по каждому магазину района и по каждому району в целом;
- определить среднее количество изданий каждого издательства и по всем издательствам в целом;
- определить стоимость и количество книг каждого магазина за указанный период (по месяцам).

3.4 Для запросов разработать формы и связать их с помощью меню.

3.5 Представить с помощью диаграмм статистические показатели. Диаграммы использовать: одномерные (круговая диаграмма), двухмерные и трехмерные.

3.6 Сформировать отчеты однотабличные и многотабличные по результатам предыдущих запросов (три отчета).

3.7 В работе предусмотреть соответствующие типы блокировок.

3.8 Выполнить публикацию выбранных данных таблицы в виде HTML-страницы.

3.9 Доступ к разработанному приложению разрешить авторизованным пользователям. Форма авторизации должна содержать название разрабатываемой БД и ФИО разработчика.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ХАРАКТЕРИСТИКАМ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ.

Для реализации заданной БД был выбран язык программирования C#, поскольку он обладает рядом преимуществ:

- бесплатность ряда инструментов;
- поддержка основных принципов ООП.

В качестве СУБД был выбран PostgreSQL. Преимущества PostgreSQL:

- поддержка БД неограниченного размера;
- легкая расширяемость;
- мощные и надёжные механизмы транзакции.

Программа будет разработана в среде MS Visual Studio. Данная IDE поддерживает множество языков, используя все время один и тот же интерфейс. Предлагаемые в Visual Studio инструменты отладки являются наилучшим средством для отслеживания ошибок и диагностирования странного поведения.

#### 5. СРОК СДАЧИ: 27.05.21г.

Студент \_\_\_\_\_ Саевский О.В.

Руководитель работы \_\_\_\_\_ Щедрин С.В.

\_\_\_\_\_ Незамова Л.В.

\_\_\_\_\_ Рычка О.В.