Описание задания

**Нужно сделать миграцию базы данных перед запуском!!!**

Разработайте ASP.NET Core MVC приложение. База данных должна быть размещена в **LocalDb**, для работы с базой данных примените Entity Framework Core.

Дизайн страниц приложения произволен, но все-таки требуется выводить данные о разработчике и задание на разработку по отдельным командам.

Реализуйте фильтры исключений, компоненты, вспомогательные дескрипторные классы, замещающие теги.

Используйте AJAX jQuery для получения и отправки данных (по возможности).

|  |
| --- |
| *База данных****«Учет результатов сдачи вступительных экзаменов»*** |
| ***Описание предметной области***  База данных должна содержать информацию об абитуриентах, экзаменаторах и результатах сдачи вступительных экзаменов. При занесении информации о конкретном экзамене указывается: дата сдачи экзамена, название экзамена, кто сдавал экзамен, кто принимал экзамен, каков результат сдачи экзамена.  Экзаменатор получает за прием экзамена установленную оплату, которая назначается индивидуально. С этой суммы удерживается подоходный налог в размере 13%. Учебное заведение отчисляет в бюджет социальный налог в размере 20% от начисленной преподавателю оплаты за прием экзамена. |
| ***База данных должна включать таблицы АБИТУРИЕНТЫ, ЭКЗАМЕНАТОРЫ и ЭКЗАМЕНЫ, содержащие следующую информацию:*** |
| Фамилия абитуриента |
| Имя абитуриента |
| Отчество абитуриента |
| Адрес абитуриента |
| Год рождения абитуриента |
| Серия-номер паспорта абитуриента |
| Фотография студента |
| Фамилия экзаменатора (преподавателя) |
| Имя экзаменатора (преподавателя) |
| Отчество экзаменатора (преподавателя) |
| Размер оплаты за прием экзамена у одного абитуриента (может различаться для разных преподавателей) |
| Фотография экзаменатора (преподавателя) |
| Дата сдачи экзамена |
| Название дисциплины (история, математика и т.д.) |
| Оценка за экзамен |
| **ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ**   1. Определить состав полей базовых таблиц. 2. Определить **свойства** каждого поля в таблице. 3. В каждой таблице определить **ключевое поле**. 4. Определить **тип связей между таблицами** базы данных. 5. **Установить связи** между таблицами. 6. Заполнить таблицы данными. Каждая таблица должна содержать **не менее 10 записей**. Начальное заполнение – классом инициализатором при каждом запуске приложения. |

Вывести таблицы базы данных в отдельные вкладки. Реализовать запросы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЗАПРОСЫ** | | |
| **Номер запроса** | **Тип запроса** | **Какую задачу решает запрос** |
| 1 | Запрос на выборку | Выбирает из таблицы **АБИТУРИЕНТЫ** информацию об абитуриентах, фамилия которых начинается с заданной буквы |
| 2 | Запрос на выборку | Выбирает из таблицы **ЭКЗАМЕНАТОРЫ** информацию об экзаменаторах, для которых установлен размер оплаты за прием одного экзамена в заданном интервале |
| 3 | Запрос на выборку | Выбирает из таблицы **ЭКЗАМЕНЫ** информацию об экзаменах, принятых заданным преподавателем |
| 4 | Запрос с параметром | Выбирает из таблицы **ЭКЗАМЕНАТОРЫ** информацию об экзаменаторе с заданными фамилией, именем, отчеством. Конкретные фамилия, имя и отчество вводятся при выполнении запроса |
| 5 | Запрос с параметром | Выбирает из таблиц **АБИТУРИЕНТЫ**, **ЭКЗАМЕНАТОРЫ** и **ЭКЗАМЕНЫ** информацию обо всех экзаменах (ФИО абитуриента, ФИО экзаменатора, Наименование дисциплины, Дата сдачи экзамена, Оценка) в некоторый заданный интервал времени. Нижняя и верхняя границы интервала задаются при выполнении запроса |
| 6 | Запрос с вычисляемыми полями | Вычисляет для каждого экзамена размер налога (Налог=Размер оплаты\*13%) и зарплаты экзаменатора (Зарплата=Размер оплаты - Налог). Сортировка по полю Дата сдачи экзамена |
|  |  |  |
| 7 | Итоговый запрос | Выполняет группировку по полю Год рождения в таблице **АБИТУРИЕНТЫ**. Для каждой группы определяет количество абитуриентов |
| 8 | Итоговый запрос | Выполняет группировку по полю Наименование дисциплины в таблице **ЭКЗАМЕНЫ**. Для каждой дисциплины вычисляет среднее значения по полю Оценка |
|  |  |  |
| 9 | Запрос на удаление | Удалить данные об абитуриенте, удаление безопасное |
| 10 | Запрос на удаление | Удалить данные об экзаменаторе, удаление безопасное |
| 11 | Запрос на удаление | Удалить данные о сданном абитуриентом экзамене, удаление безопасное |
|  |  |  |
| 12 | Запрос на обновление | Изменить данные об абитуриенте |
| 13 | Запрос на обновление | Изменить данные об экзаменаторе |
| 14 | Запрос на обновление | Изменить данные о сданном абитуриентом экзамене |
|  |  |  |
| 15 | Запрос на добавление | Добавить абитуриента |
| 16 | Запрос на добавление | Добавить преподавателя |
| 17 | Запрос на добавление | Добавить запись о сданном экзамене |