**1. Задание CRM** 

Необходимо написать консольную программу. (Net Core не использовать, версия .Net 4.7.2 или ниже).

Сделать класс описывающий контрагента, данный класс должен содержать общие атрибуты которые есть у физического и юридического лица, например идентификатор, БИН/ИИН, дата создания, автор создания, дата изменения, автор изменения и т. д.

Наследовать от класса контрагента классы физическое лицо и юридическое лицо, содержащие дополнительные атрибуты присущие данному классу, например Фамилия, Имя, Отчество у физ. лица и Наименование у юр. лица.

1. Организовать запись и чтение коллекции данных классов в/из файл(а).
2. Организовать обработку некорректного формата входного файла.
3. Сделать вывод списка физ лиц. Упорядочить список физ. лиц по Фамилии, Имени, Отчеству.
4. Юр. лица могут иметь список контактных лиц, которые являются физ. лицами.
5. Сделать вывод 5 записей из списка юр. лиц. Упорядочить список юр. лиц  по количеству контактных лиц (по убыванию).

**2. Понимание кода. Случай из реальной практики**

DateTime feb = new DateTime(2020, 2, 29);

            if (feb >= dateStart && feb <= dateEnd)

                return true;

            else

                return false;

Разработчик написал такой код, где dateStart и dateEnd дата начала и дата окончания полиса.

Полис может быть длительностью от 6 до 12 месяцев. В чем ошибка разработчика. Как бы вы переписали  этот метод?

Перепишите данный метод правильно и напишите тест кэйсы для его проверки.

**3. SQL**

3.1 Есть три таблицы: CUSTOMERS (ID, NAME, MANAGER\_ID); MANAGERS (ID, NAME); ORDERS (ID, DATE, AMOUNT, CUSTOMER\_ID). Написать запрос, который выведет имена Customers и их SalesManagers, которые сделали покупок на общую сумму больше 10000 с 01.01.2013.

**3.2 На основе таблицы необходимо сделать:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| emp\_id | emp\_name | dept\_id | salary |
| 1 | James | 10 | 2000 |
| 2 | Jack | 10 | 4000 |
| 3 | Henry | 11 | 6000 |
| 4 | Tom | 11 | 8000 |
| 5 | Harry | 11 | 4000 |
| 6 | Alisa | 10 | 6000 |

1. Поиск всех работников, у которых имя содержит букву «m», вне зависимости в каком регистре будет написано.

2. SQL запрос, который найдет максимальную зарплату в каждом департаменте.

3. Построить SQL запрос который выведет список сотрудников, у которых одинаковая зарплата

Готовую задачу надо выложить на Гитхаб или Гугл диск  и прислать мне ссылку.

После получение задачи прошу написать подтвердить что задача получена в виде ответа на это сообщение.