

Задание Разработчик-стажер C#

Написать консольное приложение, которое загружает в локальную базу данных SQLite данные из файла, и выводит результат запросов.

Описание таблиц

```
-- заказ
order
(
    id      integer
    dt      datetime -- в данных будет время после 1970-01-01 без учета
таймзоны
    product_id integer
    amount  real -- сумма заказа
)

-- продукт
product
(
    id      integer
    name    text
)
```

Таблица product – это фиксированный справочник, необходимо загрузить следующие данные:

```
(1, 'A')
(2, 'B')
(3, 'C')
(4, 'D')
(5, 'E')
(6, 'F')
(7, 'G')
```

Описание файла с данными

Формат файла текстовый, строки начинаются с новой строки, значения разделены символом табуляции.

Первой строкой идут названия столбцов (совпадает с именами полей таблицы), порядок может быть произвольным.

В файле могут встречаться ошибки, например, не все значения даны, либо не совпадает их тип, в этом случае надо игнорировать строку и вывести в консоль номер строки и детали ошибки.

Пример данных (необходимо самостоятельно залить произвольные данные за несколько месяцев)

id	dt	amount	product_id
1	2017-02-01T10:01:12	343.33	1
2	2017-02-01T10:02:12	12	2
3	2017-03-01T10:03:12	344.3	1
4	2017-04-01T10:04:12	12	3
5	2017-05-01T10:05:12	66.5	1
6	2017-06-01T10:06:12		4

Запросы

1. Вывести количество и сумму заказов по каждому продукту за текущей месяц.
2. Вывести все продукты,
 - а. которые были заказаны в текущем месяце, но которых не было в прошлом.
 - б. которые были только в прошлом месяце, но не в текущем, а какие — только в текущем месяце, но не в прошлом
3. Помесячно вывести продукт, по которому была максимальная сумма заказов за этот период, сумму по этому продукту и его долю от общего объема за этот период:

Период	Продукт	Сумма	Доля
янв 2017	А	10000	20
фев 2017	В	6544	11

Требования к приложению

- Написано на C# любой версии и версия .Net >= 4.0.
- Разрешено использование любых сторонних библиотек, кроме Entity Framework.
- Приложение должно быть способно обработать миллионы строк входных данных.
- Имя файла с данными задается первым аргументом в командной строке: `program.exe data.tsv`.
- Приложить пакетный файл для сборки проекта.