

Контест 3

11 янв 2022, 16:56:40

старт: 6 окт 2020, 16:00:00

финиш: 12 окт 2020, 23:59:59

длительность: 6д. 7ч.

начало: 6 окт 2020, 16:00:00

конец: 12 окт 2020, 23:59:59

J. База данных

Ограничение времени	10 секунд
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	query.txt
Вывод	queryResult.txt

Файл db.txt содержит таблицу с информацией о студентах первого курса программной инженерии, записанную в формате first\_name;last\_name;group;rating;gpa (имя;фамилия;группа;место в рейтинге;средний балл). Первая строка файла содержит названия каждого из столбцов, также разделенные точкой с запятой. Необходимо реализовать фильтрацию данных по каждому из столбцов таблицы.

Формат ввода

На вход программа получает файл query.txt, содержащий строку с запросом к таблице базы данных из файла db.txt. Запросы могут состоять строго из трех параметров, разделенных пробелами, и иметь следующий вид:

1. first\_name == <first\_name>
2. first\_name <> <first\_name>
3. last\_name == <last\_name>
4. last\_name <> <last\_name>
5. group == <group\_name>
6. group <> <group\_name>
7. rating >= <int value>
8. rating <= <int value>
9. gpa >= <double value>
10. gpa <= <double value>,

где первый параметр – название столбца в таблице, второй параметр – операция сравнения, третий параметр – значение, с которым происходит сравнение. Регистр названия столбца и искомого значения не важен.

PS Знак <> в синтаксисе задачи обозначает "не равно".

Формат вывода

Необходимо вывести в файл queryResult.txt результат выполнения запроса к базе данных: строки файла db.txt, удовлетворяющие запросу. Если запрос некорректен, вывести в файл сообщение "Incorrect input" и ничего более.

Пример 1

Ввод

Вывод

Ввод Вывод 

group == bse204

Colin;Velez;BSE204;71;1.83  
 Ottilie;Harding;BSE204;47;2.87  
 Colin;Turnbull;BSE204;54;2.64  
 Jadene;Yang;BSE204;89;0.84  
 Halimah;Santos;BSE204;12;5.69  
 Alexis;Rosa;BSE204;66;2.09  
 Ana;Joyner;BSE204;76;1.70  
 Abubakr;Finnegan;BSE204;55;2.61  
 Zoe;Luna;BSE204;26;4.43  
 Cayson;Haigh;BSE204;61;2.43

## Пример 2

Ввод Вывод 

last\_name == Mckenna

Kelis;Mckenna;BSE209;37;3.53  
 Shah;Mckenna;BSE207;8;6.02  
 Wyatt;Mckenna;BSE205;42;3.24

## Примечания

Запрос считается некорректным, если:

1. запрос содержит менее трех параметров, разделенных пробелом;
2. запрос содержит более трех параметров, разделенных пробелом;
3. параметры запроса разделены символами, не являющимися пробельными;
4. первый параметр запроса не является названием столбца базы данных;
5. второй параметр запроса не является корректной операцией для заданного столбца базы данных;
6. третий параметр запроса не является вещественным числом для запросов, у которых названием столбца является *gpa* или *rating*.

Входные файлы query.txt и db.txt располагаются в папке с исполняемым модулем (.exe), там же вы должны сформировать файл queryResult.txt. Кодировка utf-8.

Набрать здесь

Отправить файл

```

1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.IO;
4
5 partial class Program
6 {
7     private static bool ValidateQuery(string query, out string[] queryParameters)
8     {
9         // Смена локали.
10         System.Threading.Thread.CurrentThread.CurrentCulture = new System.Globalization.CultureInfo("en-US");
11
12         // Массив из данных, которые подаются при вводе.
13         queryParameters = query.ToLower().Split(' ');
14
15         // Переменные, которые используются при проверке корректности ввода.
16
17         bool flagFirst = false;
18         bool flagSecond = false;
19         bool flagThird = false;
20
21         bool result = false;
22
23         // Переменная для конвертации string в double.
24         double thirdParam = 0;
25
26         // Массивы с возможными введенными данными.
27
28         string[] titleText = { "first_name", "last_name", "group" };
29         string[] titleNums = { "rating", "gpa" };
30
31         if (queryParameters.Length == 3)
32         {
33             // Проверка по "first_name", "last_name", "group".
34
35         }
36
37
38

```

Отправить

Предыдущая