**Для реалізації системи вирішено застосувати такі технології:**

Мова програмування – C#

Технологія для графічного інтерфейсу – Windows Forms

Локальний сервер – MAMP

База даних – phpMyAdmin

**Структурна схема алгоритму:**



Програма складається з 4 основних вузлів:

1. «Вузол вводу/виводу» - призначений для читання/запису файлів, зчитування даних введених користувачем і виводу даних на екран;
2. «Вузол обробки» - призначений для обробки всіх обчислень присутніх у програмі;
3. «Вузол взаємодії з базою даних» - призначений для реалізації всіх необхідних запитів до бази даних.
4. «Вузол передачі інформації» - призначений для пересилання і зберігання даних між вікнами програми.

**Перша спроба реалізації каркасу програми:**

static class DataBank

{

public static string[][] allFiles\_transfer;

public static File\_name\_path[] file\_Name\_Path;

public static string[] all\_key\_phrases;

public static phrase\_amount[] phrase\_amounts;

public static int More\_form\_row\_index;

public static string[] Get\_all\_key\_phrases()

}

* Даний клас можна відноситься до вузла передачі інформації;
* public static string[][] allFiles\_transfer; - зберігає масив вмісту всіх вибраних користувачем файлів;
* public static File\_name\_path[] file\_Name\_Path; - зберігає масив назв всіх вибраних користувачем файлів, а також шляхів до них;
* public static string[] all\_key\_phrases; - зберігає зчитані з бази даних ключові фрази;
* public static phrase\_amount[] phrase\_amounts; - зберігає всі ключові фрази, а також скільки кожна з фраз зустрічається у кожному файлі;
* public static int More\_form\_row\_index; - зберігає індекс вибраного користувачем рядка для побудови діаграми;
* public static string[] Get\_all\_key\_phrases() – метод що зчитує всі ключові фрази з бази даних

internal class File\_name\_path

{

public string \_name{get; set;}

public string \_path{get; set;}

}

* Даний клас можна відноситься до вузла обробки інформації;
* Завдання цього класу – формувати об’єкт що зберігає шлях і ім’я файлу.



internal class phrase\_amount

{

public string key\_phrase {get; set;}

public File\_amount[] file\_Amounts { get; set; }

}

* Даний клас можна відноситься до вузла обробки інформації;
* Завдання цього класу – формувати об’єкт що зберігає ключову фразу і її кількість у кожному файлі.

internal class File\_amount

{

public string file\_name { get; set; }

public int amount { get; set; }

}

* Даний клас можна відноситься до вузла обробки інформації;
* Завдання цього класу – формувати об’єкт що зберігає назву файлу і скільки разів у цьому файлі зустрічається ключова фраза.

internal class Calco

{

public List<Line\_Data\_File> Search(string[][] allFiles\_transfer, string to\_search, File\_name\_path[] file\_Name\_Path)

}

* Даний клас можна відноситься до вузла обробки інформації;
* Даний клас має лише один метод – Search, який відповідає за організацію пошуку у програмі.

internal class Line\_Data\_File

{

public int \_line { get; set; }

public string \_file\_line { get; set; }

public string \_file\_name { get; set; }

}

* Даний клас можна відноситься до вузла обробки інформації;
* Даний клас призначений для збереження номеру рядка, рядка і назви файлу в якому метод Search знайшов фразу пошуку.

internal class DB

{

MySqlConnection connection = new MySqlConnection("server=localhost;port=3306;username=root;password=root;database=mylogschecker");

public void openConection()

public void closeConection()

public MySqlConnection GetConnection()

}

* Даний клас можна відноситься до вузла взаємодії з базою даних;
* MySqlConnection connection – змінна призначення для встановлення зв’язку з базою даних;
* public void openConection() – метод що відкриває зв’язок з базою даних;
* public void closeConection() – метод що закриває зв’язок з базою даних;
* public MySqlConnection GetConnection() – метод що повертає зв’язок з базою даних.