

2016

Linear Sharades

КОМАНДНЫЙ ПРОЕКТ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ
САРАФАНОВ ПАВЕЛ
МАРАКУЛИН РОМАН
ДЖИНЧВЕЛАШВИЛИ ВАСО

Оглавление

Аннотация:	2
Центральный репозиторий:.....	2
Команда:	2
Структура:	2
DbLogic	2
MainLogic	3
UserGraphShow UI.....	4
Интерфейс:	5
Список источников	8

Аннотация:

Программа позволяет пользователю рисовать график, и находить реальный график экономических показателей.

Центральный репозиторий:

<https://github.com/VasoHSE/POLUNKOV>

Команда:

Маракулин Роман – API, General Logic

Сарафанов Павел – Database, testing

Дживилашвили Васо – UI, General Logic

Структура:

DbLogic

Проект DB_Logic. Взаимодействие с базой данных. В данном проекте реализована работа с двумя базами данных: стандартной локальной и облачной базой данных, используя сервис Azure. Используются интерфейсы и паттерн Unit of Work для реализации принципа Loose Coupling. Слабо связанные объекты позволяют легко изменить используемые методы хранения данных в будущем с минимальным изменением кода основной программы.

Context folder

AzureCintext class

LocalContext class

Классы, наследующие DbContext, для создания и работы с соответствующими базами данных. Используется Entity Framework Code First подход.

DB Entities folder

LinerGraph class

Класс, описывающий сущность LineGraph и её атрибуты. Используется в локальной базе данных LocalGraphDB.

Result class

Класс, описывающий сущность Result и её атрибуты. Используется в облачной базе данных GraphDB, созданной для хранения результатов работы программы.

DB Repsotory folder

IRepository class

Интерфейс, описывающий такие методы работы с базой данных, как: Get, GetAll, Add, Delete, Update... Используется для уменьшения связанности элементов программы. В дальнейшем возможно добавления иного способа хранения данных с минимальными изменениями в коде основной программы.

SqlDbRepository class

Репозиторий для работы с конкретной базой данных, реализует интерфейс IRepository.

Migrations folder

Миграции разделены на 2 папки (своя для каждой бд)

Azure folder

Local folder

UnitOfWork class

Реализация паттерна Unit of Work для работы с базой данных. Данный класс конкретно в нашей реализации предоставляет доступ к таблице LineGraphs в локальной базе данных и к таблице Results в облачной базе данных Azure. Именно через этот класс происходит работа с проектом DB_Logic из проекта с основной логикой программы.

[MainLogic](#)

Comparison folder

Compariosn class

Класс, в котором реализуется логика для поиска подходящих графиков из базы данных

Icomparing

Данный интерфейс для классов сравнения. Он был реализован, так как мы предполагаем добавление новых способов сравнения.

DTO folder

DTO API folder

Классы для десериализации скаченного JSON файла

DTO Data folder

Классы для десериализации скаченного JSON файла

Models

Модели, используемые для работы с десериализованными данными.

GrahProcessingFolder

GetuserGrapUnfolInfo class

Класс, в котором происходит вывод обработанных данных графика.

Program class

Класс, используемый для заполнения БД.

Repository class

Класс, в котором находятся методы, используемые для получения и обработки данных.

UserGraphShow UI

Hello

Окно, пользовательского интерфейса, появляющееся при запуске программы, с логикой элементов управления.

Info

Окно пользовательского интерфейса справочной информации.

PaintShowFind

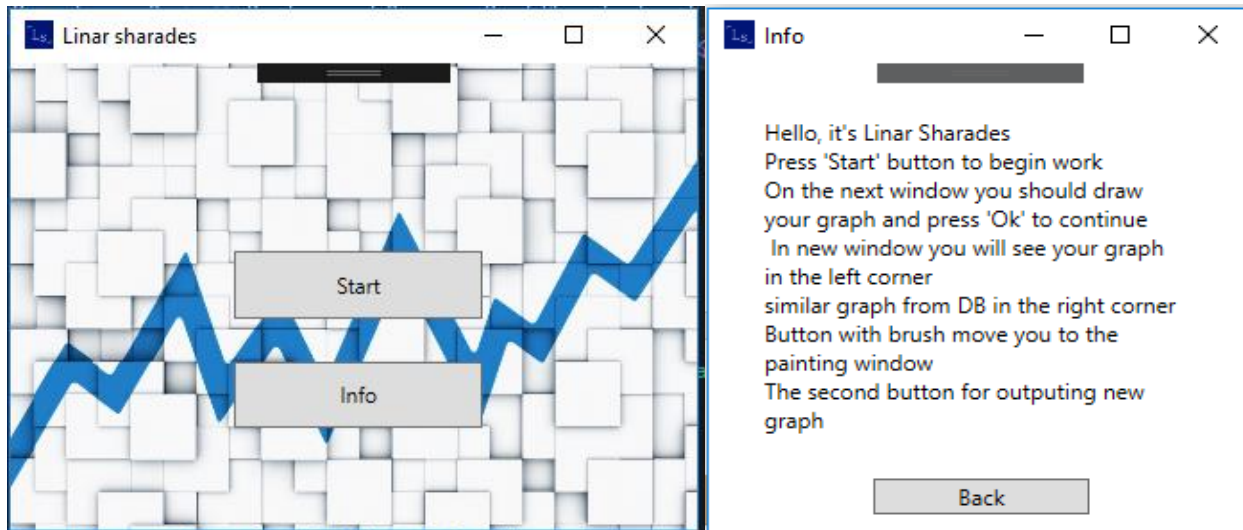
Окно, пользовательского интерфейса вывода найденного графика, с логикой элементов управления.

Painting

Окно, пользовательского интерфейса рисования, с логикой элементов управления.

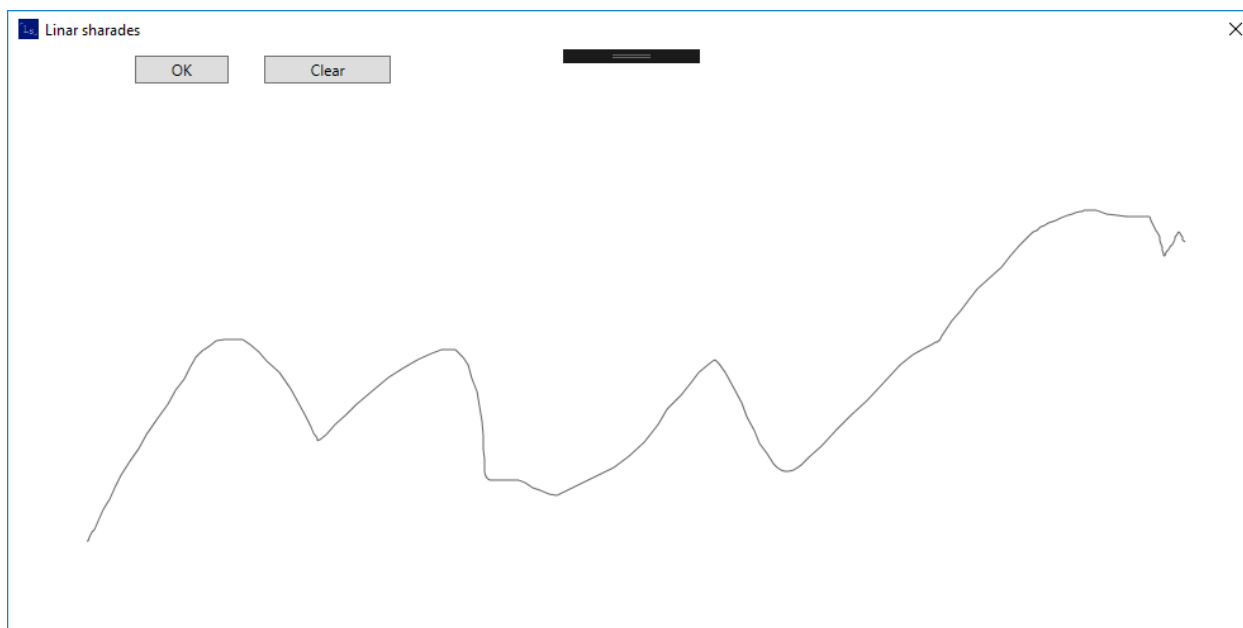
Интерфейс:

При запуске программы появляется стартовое окно. В данном окне пользователь может начать использование программы, нажав кнопку “Start”, или выбрать “Info”, где пользователю будет представлена информация об приложении и краткая инструкция пользования.



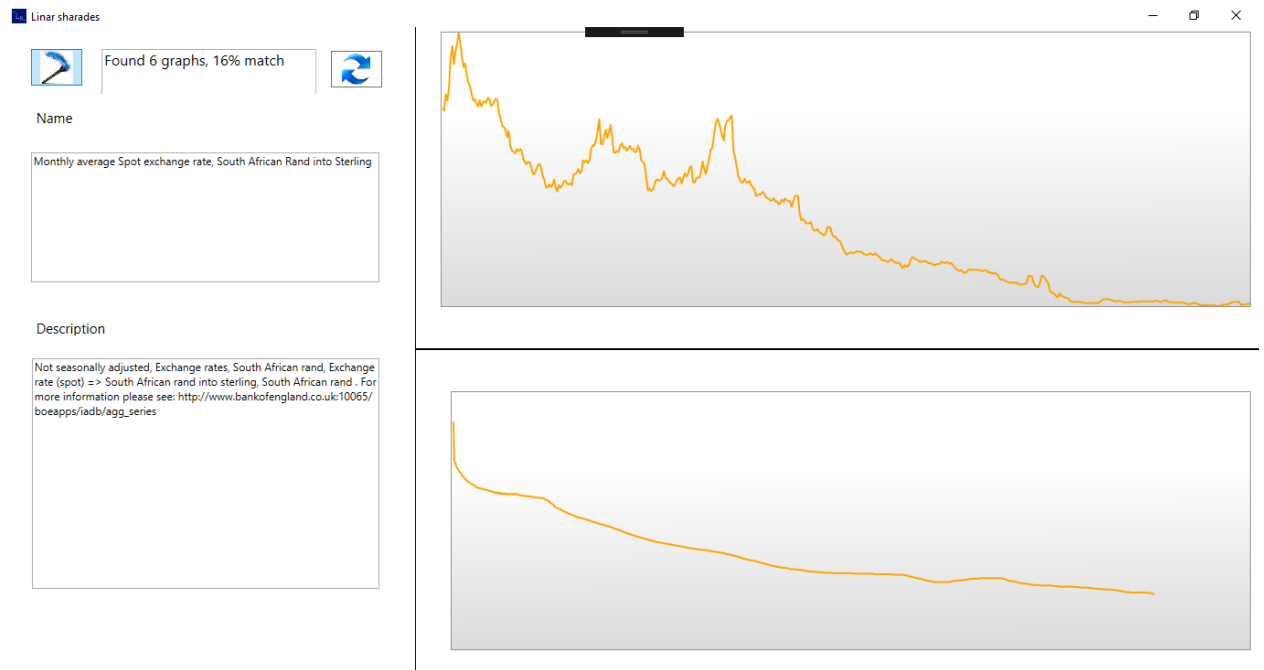
Окно рисования:

В данном окне пользователю предоставляется нарисовать собственный график, который будет обработан для использования его в поиске похожих графиков.



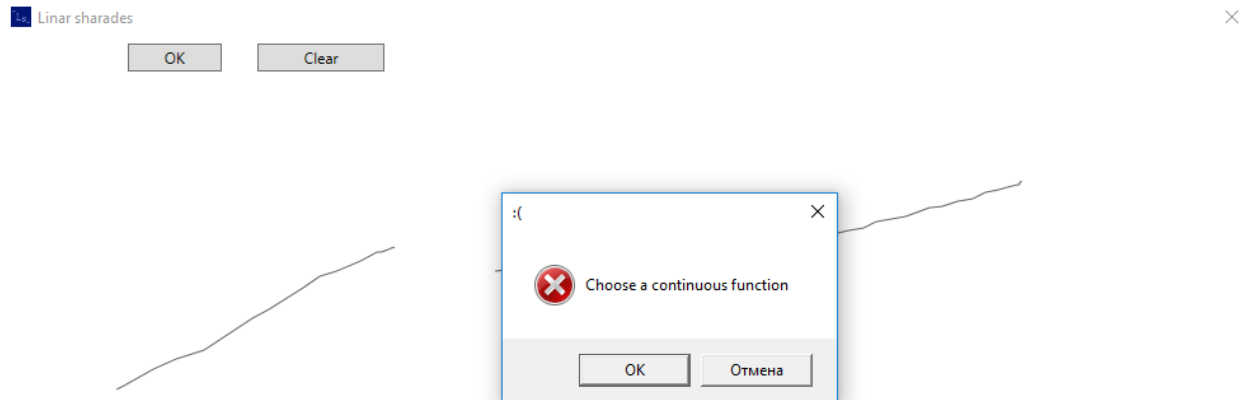
Нажатие кнопки “Ok” приведет к выполнению поиска и выводу результатов.

Окно вывод результатов.

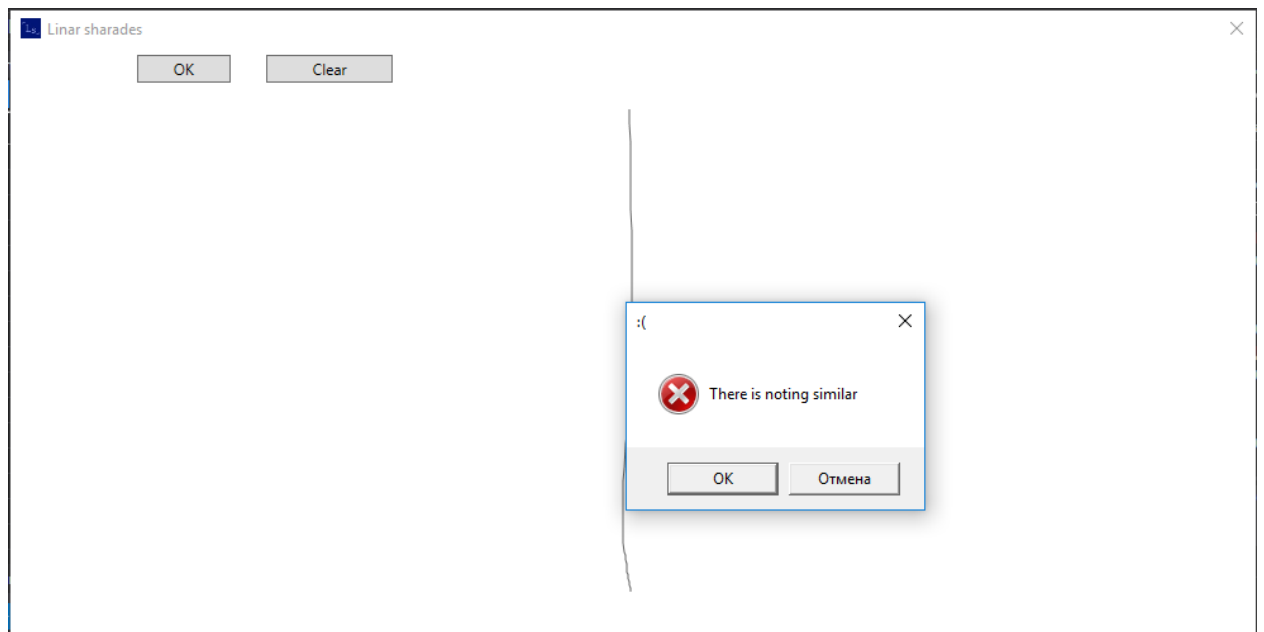


В данном окне представлены два график, нарисованный и найденный. Также показано имя и описание найденного графика. Кнопка "Refresh" позволяет показать следующий, совпавший график.

Обработка основных ошибок:



Интерфейс для ошибки, при которой пользователь нарисовал график с разрывом.



Интерфейс ошибки, когда не нашлось похожих графиков.

Список источников

<http://stackoverflow.com/>

<https://msdn.microsoft.com>

Lecture materials