Назаренко Антон – Jagged.Nel@mail.ru

Решение задания с космического корабля.

Разработан проект, реализующий функционал различных математических функций:

* Суммирование;
* Вычитание;
* Умножение;
* Деление;
* Получение остатка от деления;
* Возведение в степень;
* Корень числа;
* Логическая побитовая операция И;
* Логическая побитовая операция ИЛИ;
* Среднее двух чисел;
* Максимальное из чисел;
* Минимальное из чисел;
* Логарифм числа с указанным основанием.

При компиляции проект формирует библиотеку «*lib.dll*». Namespace по умолчанию «*ds.test.impl*». При подключении данной библиотеки доступны интерфейсы *IPlugin* и *PluginFactory*.

**Доступ к плагинам**, реализующим математические функции, производится посредством функционала класса *Plugins*, реализующий интерфейс *PluginFactory*. **Для использования класса** *Plugins* получите доступ к нему статическим методом *GetPlugins()*. Функционал класса *Plugins*:

* *pluginsCount* – Получение числа доступных плагинов;
* *GetPluginNames* – Получение массива имён плагинов;
* *GetPlugin(string PluginName)* – Получение доступного плагина по его имени.

Плагины наследуемые от класса *Plugin*, реализующего интерфейс *IPlugin*, определяющие математические операции обладают следующими свойствами:

* *PluginName* – Имя плагина;
* *Version* – Версия плагина;
* *Image* – Иконка операции;
* *Description* – Описание функционала плагина.

Метод плагинов *Run()*, реализующий математическую операцию, принимает 2 числа типа *int* и выдаёт на выходе результат типа *int*. В библиотеке *lib.dll* доступны следующие плагины:

* *Sum* – Сумма двух чисел.
* *Subtraction* – Разность двух чисел.
* *Multiplication* – Произведение двух чисел
* *Division* – Деление двух чисел. При делении на 0 возвращает максимально возможное значение.
* *Remnant* – Получение остатка от деления двух чисел. При делении на ноль возвращает 0.
* *Root* – Вычисление корня числа указанной степени. При некорректных данных возвращает 0 или -1 в случае отрицательной нечётной степени и отрицательного числа.
* *And* – Логическая побитная операция И для двух чисел.
* *Or* – Логическая побитная операция ИЛИ для двух чисел.
* *Average* – Получение среднего двух чисел.
* *Max* – Получение максимального из двух чисел.
* *Min* – Получение минимального из двух чисел.
* *Log* – Получение логарифма числа указанного основания. При некорректных данных возвращает 0.
* *Power* – Возведение числа в указанную степень

Надеюсь на успешное освоение функционала разработанной библиотеки и успешное выполнение миссии космического корабля!