|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |

ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Версия | Описание изменений | Автор | Дата | Утверждено   |  |  | | --- | --- | | Имя | Дата | | |
| <1.0> | Initial version | Alexander\_Kuznetsov1 | <02-Mar-2012> |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

СВЯЗАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

|  |  |
| --- | --- |
| Номер | Название документа |
|  |  |
|  |  |

# Задания

Выполните приведенные ниже задания. Задания, помеченные «\*», являются заданиями повышенной сложности и не обязательны для выполнения.

# Задание 1

Напишите расширяющий метод, который определяет сумму элементов массива.

# Задание 2

Напишите расширяющий метод, который определяет, является ли строка положительным целым числом. Методы Parse и TryParse не использовать.

# Задание 3

Написать методы поиска элемента в массиве (например, поиск всех положительных элементов в массиве) в виде:

1. метода, реализующего поиск напрямую;
2. метода, которому условие поиска передается через делегат;
3. метода, которому условие поиска передается через делегат в виде анонимного метода;
4. метода, которому условие поиска передается через делегат в виде лямбда-выражения;
5. LINQ-выражения

Сравнить скорость выполнения вычислений.

***Примечания:***

1. *Не забывайте, что LINQ-выражения выполняются в отложенном режиме, так что если вы вдруг получили 0, не удивляйтесь – вы не то измеряете.*
2. *Для выполнения временных замеров стоит использовать класс Stopwatch*
3. *Выберите размер поискового массива с запасом. Лучше поставить размер не менее нескольких сотен элементов.*
4. *Выполните каждое измерение в цикле не менее нескольких десятков раз. Определите медиану измерений (значение, расположенное посередине, если результаты измерений отсортировать по возрастанию, или убыванию).*

# Требования к оформлению

1. Для работы автоматических фильтров необходимо, чтобы тема письма выглядела следующим образом: [STYYYY\_N][TaskNN] Фамилия Имя. Здесь ST – сокращенное наименование программы (Students Training), YYYY – номер года, N – номер группы, NN – порядковый номер задания в виде двух цифр, напр. 01, 05, 12 и т.д.
2. Каждое задание должно представлять собой отдельный project в рамках общего solution. Название проектов: Task1, Task2 и т.д. Название solution должно формироваться по принципу: Фамилия\_Имя\_Task1.
3. Проект должен быть прислан в zip архиве (rar, 7z и др. не допускаются). Имя архива должно совпадать с именем solution.
4. Не ленитесь сделать ввод/вывод дружественным по отношению к пользователю. Программы, выводящие мигающий курсор на черном фоне, сразу получают «ноль».