**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 19 часть 2**

Создать заданный в варианте **обобщенный класс!!!**. Определить в классе индексаторы, конструкторы, деструктор, необходимые функции и заданные перегруженные операции. В методах класса для работы с аргументами используйте ref‐ и out‐параметры и операторы is или as, foreach. Используйте обработку исключительных ситуаций.

**Индивидуальное задание (по вариантам)**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант | Задание |
| 1 | Класс – одномерный массив. Дополнительно перегрузить следующие операции: \* – умножение массивов; int() – преобразование; ==, != – проверка на равенство, неравенство; <=, >= – сравнение |
| 2 | Класс – одномерный массив. Дополнительно перегрузить следующие операции: == – проверка на равенство; != – проверка на неравенство; ++ – инкремент массивов; ‐‐– декремент массивов |
| 3 | Класс – множество Сset. Дополнительно перегрузить следующие операции: + – добавить элемент в множество (типа set + item); \* – пересечение множеств, ==, != – проверка множеств на равенство, неравенство |
| 4 | Класс – очередь Сqueue. Дополнительно перегрузить следующие операции: + – добавить элемент; ‐ – извлечь элемент; bool () – проверка, пустая ли очередь; < – копирование одной очереди в другую с сортировкой в убывающем порядке; >– копирование одной очереди в другую с сортировкой в возрастающем порядке |
| 5 | Класс – множество Сset. Дополнительно перегрузить следующие операции: + – объединение множеств; <=, >= – сравнение множеств; int ()– мощность множества; &– пересечение |
| 6 | Класс – однонаправленный список list. Дополнительно перегрузить следующие операции: + – объединить два списка; ‐ – удалить элемент; ==, != – проверка на равенство, неравенство; ~– проверка, пустой ли список |
| 7 | Класс – матрица. Дополнительно перегрузить следующие операции: + – сложение матриц; () – доступ по индексу M(с, i); >, < – сравнение матриц; == – копирование матриц, != – проверка соответствия размеров матриц |
| 8 | Класс – время CVector. Дополнительно перегрузить следующие операции: + – добавление элемента; ++, ‐‐ – увеличение и уменьшения всех элементов вектора на один (СVector++); !=, == – проверка на неравенство, равенство |
| 9 | Класс – время CVector. Дополнительно перегрузить следующие операции: ‐ – разность двух векторов; + – сложение элементов вектора с целым; !=, == - проверка на неравенство, равенство |
| 10 | Класс – стек Сstack. Дополнительно перегрузить следующие операции: + – добавить элемент в стек; ‐ – извлечь элемент из стека; ~ – проверка, пустой ли стек; > и < – копирование одного стека в другой с сортировкой в возрастающем порядке |