Класс «Set» реализует множество натуральных чисел и основные операции над ним: объединение, вычитание, пересечение, эквивалентность, включение, вхождение. Предусмотрена генерация исключений. Операции над множествами могут быть представлены за счет соответствующих перегруженных операторов.

Данные класса «Set»:

S – вектор, содержащий элементы множества

Методы класса «Set»:

* Set() - конструктор по умолчанию. Инициирует пустое множество.
* Set(vector <unsigned int> s) – конструктор с параметром.
* void set\_S() – установка элементов множества.
* vector <unsigned int> get\_S() const – получение множества.
* void sort\_S() – упорядочивание множества по возрастанию.
* bool empty() const – проверка на пустоту.
* unsigned int size() const – количество элементов множества.
* void insert(const unsigned int num) – добавление элемента.
* void exclusion(const unsigned int num) – исключение элемента.
* Set operator+(const Set &s) const – объединение множеств.
* Set operator-(const Set &s) const – разность множеств.
* Set operator\*(const Set &s) const – пересечение множеств.
* bool operator==(const Set &s) const – эквивалентность множеств.
* bool operator<=(const Set &s) const – включение левого множества в правое.
* bool operator>=(const Set &s) const – включение правого множества в левое
* bool operator[](const unsigned int num) const – вхождение элемента.