

Задачи:

1. Реализирайте клас Student, който има като член данни: име, факултетен номер и специалност. Да се реализира move семантика. Да се реализира клас StudentArray, който да реализира функционалността на вектор. Да се реализира move семантика.

Да се реализират методи:

- pushBack(...) – по два начина
 - pushFront(...) – по два начина
 - getBack();
 - getFront();
 - size();
 - at(...);
- Използвайте изключения и тяхното прихващане, само там където е нужно, за да подобрите използваемостта на вашия клас.
2. Мениджър на ресурси за файлове: Реализирайте клас FileManager, който да управлява отварянето и затварянето на файлове. Класът трябва да има следните функционалности:
 - Конструктор: Конструкторът приема име на файл и опционален режим за отваряне (по подразбиране за четене). При създаването на обект трябва да се опита да отвори указания файл.
 - Деструктор: Ако файлът е отворен, той трябва да бъде затворен преди унищожаването на обекта.
 - Метод open: Приема име на файл и режим за отваряне и опитва да отвори файла. Ако вече има отворен файл, той трябва да бъде затворен преди отварянето на новия.
 - Метод close: Затваря отворения файл, ако има такъв.
 - Метод readLine: Прочита един ред от отворения файл и го връща като const char*.
 - Метод writeLine: Приема const char* и записва ред в отворения файл.
 - Изключения: При невъзможност за отваряне на файл или при грешка при четене/писане трябва да се хвърлят и ловят изключения с подходящи съобщения.
 - Move семантика: Класът трябва да поддържа move семантика, като след преместване на обект, оригиналният обект не трябва да може да бъде използван.
 3. Във вашия клас MyString добавете следните move семантики:
 - move constructor
 - move operator=
 - append(rvalue reference)
 - insert(index, rvalue reference)