**Лабораторная №5**

**4) Создайте документ Microsoft Word, содержащий пример приложения и аргументацию выбора шаблона проектирования.**

Представим, что у нас есть студенты, которые что-то делают. Информация о каждом студенте хранится в файле. Путь к файлу указывает пользователь. При возникновении какой-либо ошибке, либо пользовательской, либо при чтении файла, необходимо, чтобы программа продолжила свою работу.  
Обычно такая проблема решается проверками на null результата работы парсера файла, который при невозможности создать корректный объект Student вернет null.

Это нужно чтобы дальнейшие попытки использовать результат работы парсера не привели к ошибке NullReferenceException.  
При больших объемах кода это приведет к огромному количеству проверок на null, что сделает код менее читабельным.  
Паттерн Null object позволяет, в случаи невозможность создания корректного объекта Student, создать объект NullStudent, реализующий тот же интерфейс что и Student – IStudent, но при этом, все его методы не будут ничего делать.  
Это позволит избежать NullReferenceException при вызове методов у результата парсера, без дополнительных проверок.

Вывод: используем для реализации паттерн Null object чтобы улучшить читабельность и лаконичность кода избавившись от проверок на null.