**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное ГОСУДАРСТВЕННОЕ бюджетное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информатики

и вычислительной техники

Кафедра информационной

безопасности

**ОТЧЕТ**

**По Лабораторной работе №4**

Выполнил:

студент гр. БИс-32

Фомин Е.В.

Проверил:

Ассистент кафедры ИБ

Ситников И.В.

Йошкар-Ола

2017

**Ход работы**

**Цель работы:** Реализовать Singleton pattern

**Теоретические сведения:**

***Паттерн***— повторяемая архитектурная конструкция, представляющая собой решение проблемы проектирования в рамках некоторого часто возникающего контекста.

***Singleton*** — порождающий шаблон проектирования, гарантирующий, что в однопроцессном приложении будет единственный экземпляр некоторого класса, и предоставляющий глобальную точку доступа к этому экземпляру.

**Применение:**

* должен быть ровно один экземпляр некоторого класса, легко доступный всем клиентам;
* единственный экземпляр должен расширяться путём порождения подклассов, и клиентам нужно иметь возможность работать с расширенным экземпляром без модификации своего кода.

**Достоинства:** контролируемый доступ к единственному экземпляру

**Недостатки:**

* глобальные объекты могут быть вредны для объектного программирования, в некоторых случаях приводят к созданию немасштабируемого проекта;
* усложняет написание модульных тестов и следование TDD.

Ссылка на GitHub: <https://github.com/KPSS322/Pna9vy4>

# Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы, был разработан паттерн-одиночка, изучено его применение в ООП, данный шаблон проектирования можно использовать, когда система не должна зависеть от того, как в ней создаются, компонуются и представляются продукты.