Пензенский государственный технологический университет

Факультет автоматизированных информационных технологий

Кафедра «Прикладная информатика»

Отчет

о выполнении лабораторной работы № 4

**КОНСТРУКТОРЫ, НАСЛЕДОВАНИЕ.**

Вариант 4

Выполнил: ст-т гр. 19СН1с  
Гатаулин О.М.

Проверил: ст. преп. каф.ПИ

Юранов В.С.

2020

**Цель лабораторной работы**:познакомиться с созданием конструкторовдля классов. Изучить механизмы наследования и полиморфизма. Познакомиться с управляющими операторами языка C#.

**2. Задание на лабораторную работу**

* В приложение из 1 лабораторной работы необходимо добавить классы фигуры и соответствующие классы наследники – горизонтальная линия и вертикальная линия.
* В основной программе создать объекты данных классов, которые формируют на экран прямоугольник.
* Сделать коммит изменений. Отправить из локального в удаленный репозиторий.

**3. Выполнение лабораторной работы**

* *В приложение из 1 лабораторной работы необходимо добавить классы фигуры и соответствующие классы наследники – горизонтальная линия и вертикальная линия.*



Цифра 1 – добавление класса Figure и внесение в него метода Draw()

Цифра 2 – добавление класса-наследника VerticalLine и описание его

Цифра 3 – добавление класса-наследника HorizontalLine и описание его

* *В основной программе создать объекты данных классов, которые формируют на экран прямоугольник.*



Создание объектов класса и применение метода Draw() к ним + описание координат для формирования прямоугольника.

* *Сделать коммит изменений. Отправить из локального в удаленный репозиторий.*



Отправляем данные на удаленный репозиторий с помощью git push.



Данные на удаленном репозитории.

**Контрольные вопросы**

* *Что такое конструктор?*

**Конструктор** – специальный метода объекта, решающий задачу начальной инициализации полей объекта

* *Зачем нужен конструктор?*

**Конструктор** используется для задания первоначальных значений переменных экземпляра, определенных в классе, или же для выполнения любых других установочных процедур, которые требуются для создания полностью сформированного объекта.

* *Что такое наследование?*

**Наследование** – это процесс, посредством которого один объект может наследовать основные свойства другого объекта и добавлять к ним черты, характерные только для него.

* *Что такое методы и поля класса?*
* **Поля** класса являются переменными, объявленными внутри класса. Они предназначены для хранения данных во время работы экземпляра класса (объекта).
* **Метод** — это блок кода, содержащий ряд инструкций. Программа инициирует выполнение инструкций, вызывая метод и указывая все аргументы, необходимые для этого метода.
* *Что такое модификаторы доступа и для чего они нужны?*

**Модификаторы доступа** позволяют задать допустимую область видимости для членов класса. То есть модификаторы доступа определяют контекст, в котором можно употреблять данную переменную или метод/