МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ

ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1**

по дисциплине

«ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

**Выполнил:**

Дякин Владимир Дмитриевич

Студент 2 курса группы ПИН-б-о-22-1

Направления подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

очной формы обучения

**Руководитель работы:**

Щёголев А. А.

(ФИО, должность, кафедра)

Ставрополь, 2023 г.

# Тема: Объектно-ориентированное программирование и классы

**Цель работы:** изучить основные парадигмы ООП, а также изучить на практики различные методы и приёмы по реализации собственных классов и дальнейшей работе с ними.

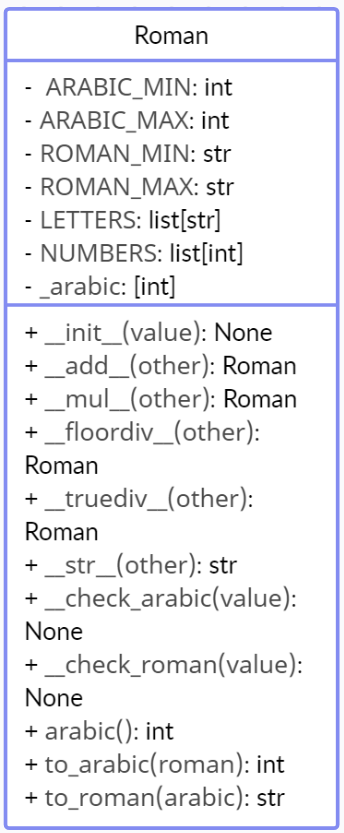
**Ход работы**

№ 4.3.1 Листинг приведён в файле

[~/Приложения/task\_04\_03\_01/main.py](file:///C:\Users\fnati\Desktop\Универ\2й%20семестр\ИТ%20и%20программирование\10\Приложения\task_10_02_01\main.py)

[~/Приложения/task\_04\_03\_01/roman.py](file:///C:\Users\fnati\Desktop\Универ\2й%20семестр\ИТ%20и%20программирование\10\Приложения\task_10_02_01\roman.py)

В модуле *roman.py* были доработаны несколько методов у класса *Roman*, включая обработку некорректных входных данных. В основном приложении реализован простой тест работоспособности класса *Roman.*

**

№ 4.3.2 Листинг приведён в файле

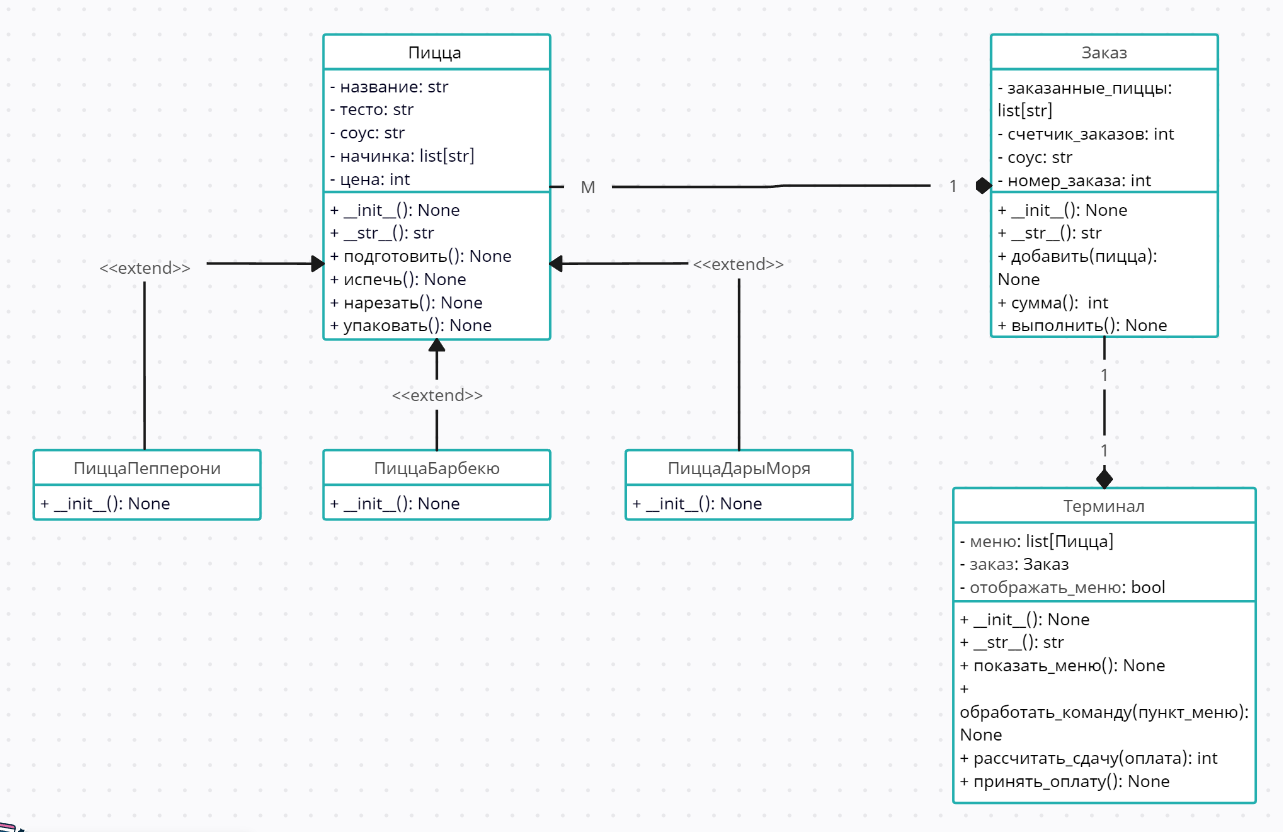
[~/Приложения/task\_04\_03\_02/main.py](file:///C:\\Users\\fnati\\Desktop\\Универ\\2й%20семестр\\ИТ%20и%20программирование\\10\\Приложения\\task_10_02_02\\main.py)

[~/Приложения/task\_04\_03\_02/заказ.py](file:///C:\Users\fnati\Desktop\Универ\2й%20семестр\ИТ%20и%20программирование\10\Приложения\task_10_02_02\заказ.py)

[~/Приложения/task\_04\_03\_02/пицца.py](file:///C:\Users\fnati\Desktop\Универ\2й%20семестр\ИТ%20и%20программирование\10\Приложения\task_10_02_02\пицца.py)

[~/Приложения/task\_04\_03\_02/терминал.py](file:///C:\Users\fnati\Desktop\Универ\2й%20семестр\ИТ%20и%20программирование\10\Приложения\task_10_02_02\терминал.py)

Реализованы модули *заказ.ру, пицца.ру, терминал.ру.* В их классах были реализованы методы и связи между друг другом. В основном приложении реализован алгоритм пиццерии, указанный в задании.

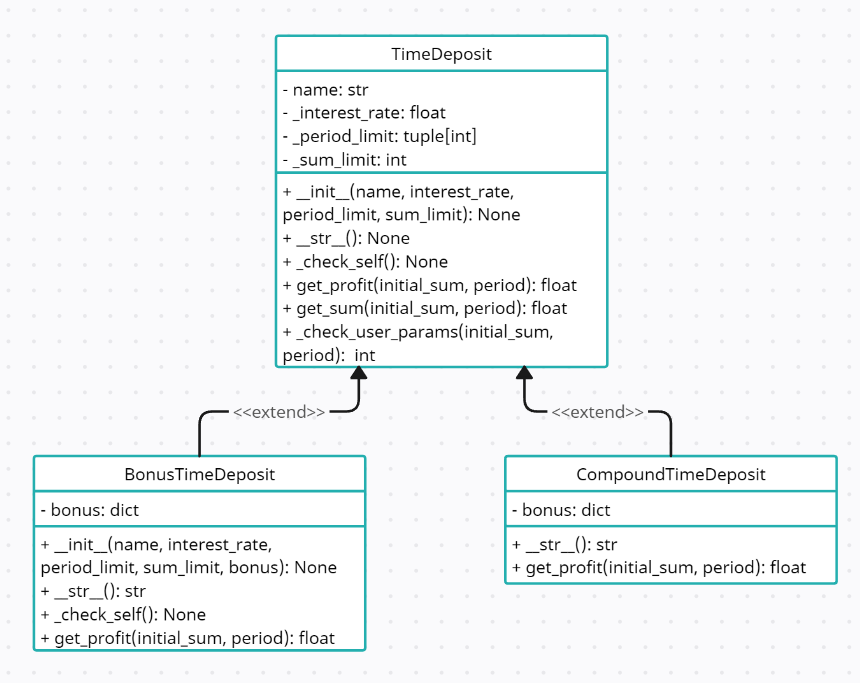


№ 4.3.3 Листинг приведён в файле

[~/Приложения/task\_04\_03\_03/main.py](file:///C:\Users\fnati\Desktop\Универ\2й%20семестр\ИТ%20и%20программирование\10\Приложения\task_09_02_03\main.py)

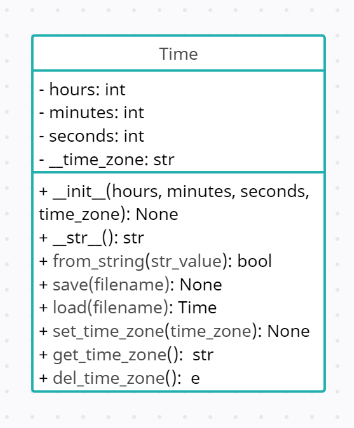
[~/Приложения/task\_04\_03\_03/deposit.py](file:///C:\Users\Владислав\Desktop\отчёты\программирование\2%20семестр\тема%2010\Приложения\task_09_02_03\main.py)

Реализован базовый класс *TimeDeposit,* на его основе были реализованы ещё два класса: *BonusTimeDeposit* и *CompoundTimeDeposit.* В основном приложении реализован алгоритм для вычисления прибыли от каждого из вкладов на заданный срок и заданную сумму.



№ 4.3.4 Листинг приведён в файле

[~/Приложения/task\_04\_03\_04/main.py](file:///C:\Users\fnati\Desktop\Универ\2й%20семестр\ИТ%20и%20программирование\10\Приложения\task_09_02_03\main.py)

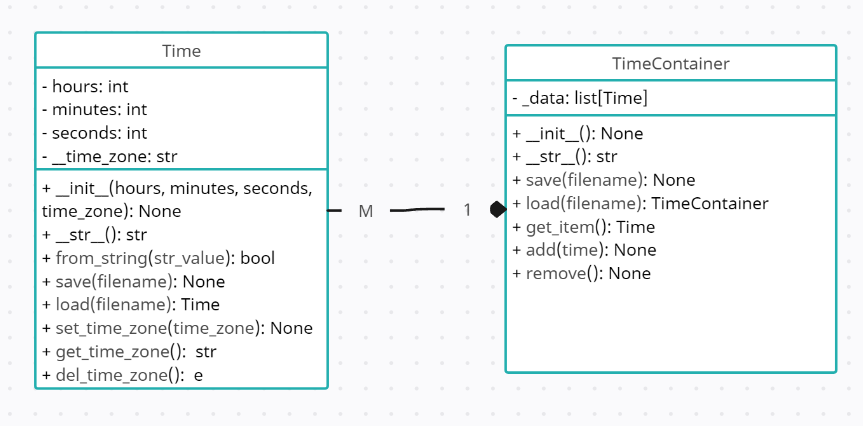


№ 4.3.5 Листинг приведён в файле

[~/Приложения/task\_04\_03\_04/main.py](file:///C:\Users\fnati\Desktop\Универ\2й%20семестр\ИТ%20и%20программирование\10\Приложения\task_09_02_03\main.py)

[~/Приложения/task\_04\_03\_04/timeContainer.py](file:///C:\Users\Владислав\Desktop\отчёты\программирование\2%20семестр\тема%2010\Приложения\task_09_02_03\main.py)

Реализован базовый класс *TimeDeposit,* на его основе были реализованы ещё два класса: *BonusTimeDeposit* и *CompoundTimeDeposit.* В основном приложении реализован алгоритм для вычисления



№ 4.3.6 Листинг приведён в файле

[~/Приложения/task\_04\_03\_06/main.py](file:///C:\Users\fnati\Desktop\Универ\2й%20семестр\ИТ%20и%20программирование\10\Приложения\task_09_02_03\main.py)

[~/Приложения/task\_04\_03\_06/bilet.py](file:///C:\Users\Владислав\Desktop\отчёты\программирование\2%20семестр\тема%2010\Приложения\task_09_02_03\main.py)

Реализован базовый класс *TimeDeposit,* на его основе были реализованы ещё два класса: *BonusTimeDeposit* и *CompoundTimeDeposit.* В основном приложении реализован алгоритм для вычисления

