Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего

образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

**Отчет**

**По лабораторной работе №3**

По дисциплине «Программирование»

Вариант 210037.

Выполнил: Чураков Александр Алексеевич, группа P3131

Преподаватель: Письмак Алексей Евгеньевич, преподаватель факультета ПИиКТ.

Санкт-Петербург

~ 2023 ~

Оглавление

[Задание 3](#_Toc150428451)

[Диаграмма классов реализованной объектной модели 3](#_Toc150428452)

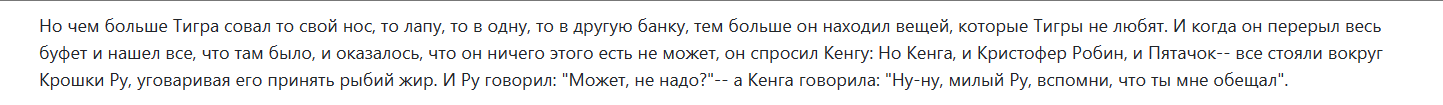
[Исходный код 3](#_Toc150428453)

[Результат работы 3](#_Toc150428454)

[Вывод 3](#_Toc150428455)

# Задание

**Описание предметной области, по которой должна быть построена объектная модель:**



«Но чем больше Тигра совал то свой нос, то лапу, то в одну, то в другую банку, тем больше он находил вещей, которые Тигры не любят. И когда он перерыл весь буфет и нашел все, что там было, и оказалось, что он ничего этого есть не может, он спросил Кенгу: Но Кенга, и Кристофер Робин, и Пятачок-- все стояли вокруг Крошки Ру, уговаривая его принять рыбий жир. И Ру говорил: "Может, не надо?"-- а Кенга говорила: "Ну-ну, милый Ру, вспомни, что ты мне обещал".»

**Программа должна удовлетворять следующим требованиям:**

1. Доработанная модель должна соответствовать [принципам SOLID](https://en.wikipedia.org/wiki/SOLID_(object-oriented_design)).
2. Программа должна содержать как минимум два интерфейса и один абстрактный класс (номенклатура должна быть согласована с преподавателем).
3. В разработанных классах должны быть переопределены методы equals(), toString() и hashCode().
4. Программа должна содержать как минимум один перечисляемый тип (enum).

**Порядок выполнения работы:**

1. Доработать объектную модель приложения.
2. Перерисовать диаграмму классов в соответствии с внесёнными в модель изменениями.
3. Согласовать с преподавателем изменения, внесённые в модель.
4. Модифицировать программу в соответствии с внесёнными в модель изменениями.

**Отчёт по работе должен содержать:**

1. Текст задания.
2. Диаграмма классов объектной модели.
3. Исходный код программы.
4. Результат работы программы.
5. Выводы по работе.

**Вопросы к защите лабораторной работы:**

1. Принципы объектно-ориентированного программирования SOLID и STUPID.
2. Класс Object. Реализация его методов по умолчанию.
3. Особенности реализации наследования в Java. Простое и множественное наследование.
4. Понятие абстрактного класса. Модификатор abstract.
5. Понятие интерфейса. Реализация интерфейсов в Java, методы по умолчанию. Отличия от абстрактных классов.
6. Перечисляемый тип данных (enum) в Java. Особенности реализации и использования.
7. Методы и поля с модификаторами static и final.
8. Перегрузка и переопределение методов. Коварианты возвращаемых типов данных.
9. Элементы функционального программирования в синтаксисе Java. Функциональные интерфейсы, лямбда-выражения. Ссылки на методы.

# Диаграмма классов реализованной объектной модели

# Исходный код

# Результат работы

# Вывод