



Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники

Программирование

Лабораторная работа - 3

Вариант -10488769

Преподаватель - Сорокин Р.Б.

Выполнил - Дробыш Д.А.

Группа - Р3110

Санкт-Петербург

2021

Задание:

Лабораторная работа #3

Введите вариант:

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

Винни-Пух оглянулся и, убедившись, что никто не подслушивает, прижал лапу к губам и сказал страшным шепотом: Ну, а как раз накануне Кристофер Робин был на вечере у своего друга Пятачка, и там всем гостям дарили воздушные шары. Кристоферу Робину достался большущий зеленый шар, а одному из Родных и Знакомых Кролика приготовили большой-пребольшой синий шар, но этот Родственник и Знакомый его не взял, потому что сам он был еще такой маленький, что его не взяли в гости, поэтому Кристоферу Робину пришлось, так и быть, захватить с собой оба шара-- и зеленый и синий.

Программа должна удовлетворять следующим требованиям:

1. Доработанная модель должна соответствовать принципам SOLID.
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.

Программа должна удовлетворять следующим требованиям:

1. Доработанная модель должна соответствовать принципам SOLID.
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:

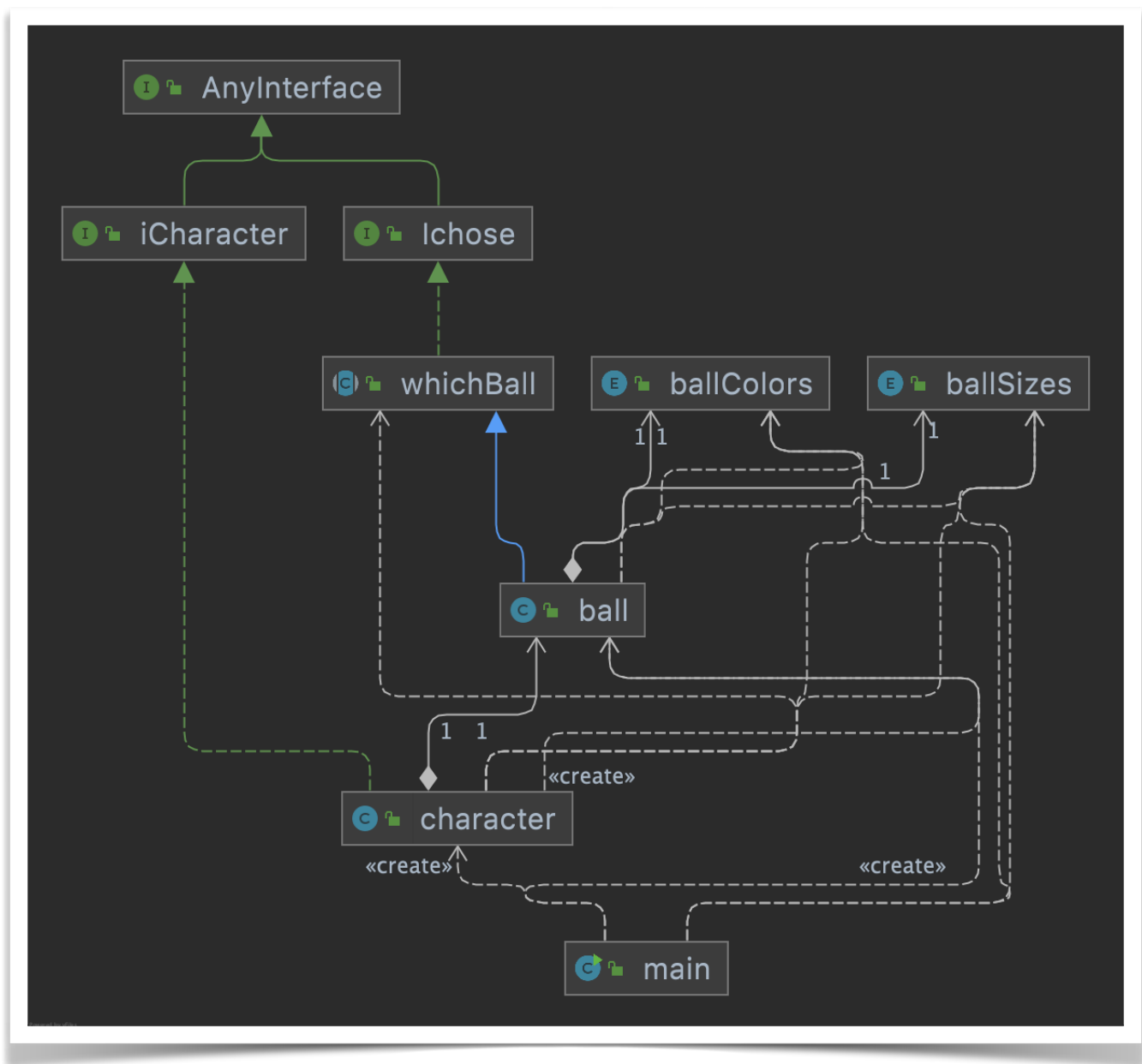
1. Текст задания.
2. Диаграмма классов объектной модели.
3. Исходный код программы.
4. Результат работы программы.
5. Выводы по работе.

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.

ссылка на GitHub: <https://github.com/RealHumanBeingAndARealHero/Prog3>

UML:



Выводы: Попробовал себя в работе с ужасным ТЗ, где нереально понять смысл поставленной задачи, но посмотрел приличное количество роликов ExtremeCode, что позволило разобраться в самой теме. задание же делал +- на глаз, но должно подойти! Было приятно работать со старыми, любимыми персонажами.