

Задание 1. Объектно-ориентированное программирование в Java

Цель работы:

Сформировать навыки работы с основными конструкциями ООП языка Java. Освоить принципы применения базовых объектных технологий java.

Задание. Напишите программу на языке Java, в которой продемонстрируете работу основных принципов ООП.

Методические указания

1. Разработайте класс для решения квадратных уравнений. Вычисление дискриминанта должен осуществлять вложенный класс. После компиляции объясните структуру class файлов. Проанализируйте использование вложенного класса.
2. Реализуйте игру в кости. Игроют N игроков (компьютер в списке последний). Подкидываются одновременно K кубиков. Выигрывает тот, у кого большая сумма очков. Кто выиграл, тот и кидает первым в следующем кону. Игра идет до 7 выигрышей. Начинаете игру Вы.
3. Напишите программу «Адрес человека». Есть сущность Человек, которая связана с сущностью Адрес. Считается, что у каждого человека есть только один адрес. Организовать массив объектов Человек (не менее 4) и по массиву:
 - осуществить поиск Человека по фамилии;
 - осуществить поиск человека по атрибуту адреса;
 - вывести людей, родившихся между определенными датами;
 - найти самого старого (молодого);
 - найти людей, проживающих на одной улице.
4. Предоставьте отчет, который содержит: текст программного кода выполненных заданий, скрин результатов работы и ссылку на ваш проект на GitHub или любой другой веб-сервис для хостинга IT-проектов. Все программы оформлять в соответствии с Code Convention, при оформлении кода использование комментариев обязательно. Можно в отчет прикрепить