|  |
| --- |
| EPAM Systems, RD Dep. |
| Практическое задание  JAVA.SE.02 Object-oriented programming in Java |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| REVISION HISTORY | | | | | |
| Ver. | Description of Change | Author | Date | Approved | |
| Name | Effective Date |
| <1.0> | Первая версия | Игорь Блинов | <04.08.2011> |  |  |
| <2.0> | Вторая версия: задания изменены согласно обновленному содержанию модуля | Ольга Смолякова | <11.12.2013> |  |  |

##### **Задание 1. Принципы ООП, простейшие классы и объекты**

Разработайте спецификацию и создайте класс Ручка (Pen). Определите в этом классе методы equals(), hashCode() и toString().

**Задание 2. Классы и объекты**

Напишите приложение, позволяющее вести учет канцелярских товаров на рабочем месте сотрудника. Определите полную стоимость канцтоваров у определенного сотрудника.

**Задание 3. Наследование**

Разработайте иерархию канцелярских товаров. Создайте “набор новичка”, используя созданную иерархию.

**Задание 4. Интерфейсы**

Используйте “набор новичка”, созданный в задании 3, (или любую другую коллекцию объектов); отсортируйте вещи в этом наборе по стоимости, по наименованию, по стоимости и наименованию.

**Задание 5. Параметризация, перечисления**

Разработайте приложение, позволяющее формировать группы студентов по разным дисциплинам. Состав групп может быть разным. Каждая дисциплина в отдельности определяет, целыми или вещественными будут оценки по нет. Необходимо найти группы, в которые входит студент X, и сравнить его оценки. Для огранизации перечня дисциплин можно использовать перечисление.

**Задание 6. Классы внутри классов**

Разработайте класс АтомнаяЛодка, создайте внутренний класс – ДвигательДляАтомнойЛодки. Создайте объект АтомнаяЛодка и “запустите его в плавание”.

**Задание 7. Аннотации**

Разработайте для класса АтомнаяЛодка из задания 6 (или любого другого класса) аннотацию, которая могла бы обрабатываться утилитой Javadoc. Аннотируйте класс.