

## 5. Basics of OOP

Для закрепления навыков по данной теме решите следующие задачи.

### Задача 1.

Создать объект класса **Текстовый файл**, используя классы **Файл**, **Директория**. Методы: создать, переименовать, вывести на консоль содержимое, дополнить, удалить.

### Задача 2.

Создать класс **Payment** с внутренним классом, с помощью объектов которого можно сформировать покупку из нескольких товаров.

### Задача 3.

Создать класс **Календарь** с внутренним классом, с помощью объектов которого можно хранить информацию о выходных и праздничных днях.

### Задача 4.

Создать консольное приложение, удовлетворяющее следующим требованиям:

- Приложение должно быть объектно-, а не процедурно-ориентированным.
- Каждый класс должен иметь отражающее смысл название и информативный состав.
- Наследование должно применяться только тогда, когда это имеет смысл.
- При кодировании должны быть использованы соглашения об оформлении кода java code convention.
- Классы должны быть грамотно разложены по пакетам.
- Консольное меню должно быть минимальным.
- Для хранения данных можно использовать файлы.

**Дракон и его сокровища.** Создать программу, позволяющую обрабатывать сведения о 100 сокровищах в пещере дракона. Реализовать возможность просмотра сокровищ, выбора самого дорогого по стоимости сокровища и выбора сокровищ на заданную сумму.

### Задача 5.

Создать консольное приложение, удовлетворяющее следующим требованиям:

- Корректно спроектируйте и реализуйте предметную область задачи.
- Для создания объектов из иерархии классов продумайте возможность использования порождающих шаблонов проектирования.
- Реализуйте проверку данных, вводимых пользователем, но не на стороне клиента.
- для проверки корректности переданных данных можно применить регулярные выражения.
- Меню выбора действия пользователем можно не реализовывать, используйте заглушку.
- Особое условие: переопределите, где необходимо, методы `toString()`, `equals()` и `hashCode()`.

**Вариант А. Цветочная композиция.** Реализовать приложение, позволяющее создавать цветочные композиции (объект, представляющий собой цветочную композицию). Составляющими цветочной композиции являются цветы и упаковка.

**Вариант В. Подарки.** Реализовать приложение, позволяющее создавать подарки (объект, представляющий собой подарок). Составляющими целого подарка являются сладости и упаковка.