

Курс:
«Язык программирования Java»

ТЕМА: АБСТРАКТНЫЕ КЛАССЫ,
ИНТЕРФЕЙСЫ

Написать программу и нужные тесты (*JUnit*). Продумайте иерархию классов включая абстрактный базовый класс

Задание 1

Завод выпускает разные модели кофемашин, с различными характеристиками.

Кофемашина загружается молотым кофе и водой. Максимальные значения загрузки зависят от модели.

На приготовление одной чашки тратится:

- эспresso – 22 г молотого кофе и 30 мл;
- американо – 22 г молотого кофе и 100 мл воды.

Отработанное кофе сбрасывается в специальный бак, емкость бака зависит от модели.

Кофемашина может выдавать различные ошибки при работе.

- Отсутствует вода.
- Отсутствует молотое кофе.
- Переполнен бак с отработанным кофе.

Кофемашина имеет кнопки:

- включения;
- выключения;

- Приготовить эспresso;
- Приготовить американо;
- Очистка бака отработанного кофе.

Задание 2

После модернизации, завод начал выпускать новые кофемашины, позволяющие кроме предыдущих функций готовить капучино и лате.

Добавилась встроенная емкость для молока, размер емкости зависит от марки кофемашины.

Добавилась ошибка:

- Отсутствует молоко.

Добавились кнопки:

- Приготовить лате;
- Приготовить капучино.

Количество молока, которое тратится на приготовление капучино и лате, задается во время приготовления. Количество потребляемого кофе и воды, как при приготовлении чашки эспresso.

Протестировать новые модели кофемашин. Все предыдущие тесты должны быть зелеными. Переиспользовать код из предыдущего задания.

Задание 3

После модернизации, завод начал выпускать новые кофемашины, в которые можно загружать, кроме молотого кофе, еще и немолотый кофе. Машина сама мелет кофе. Размер

бака для немолотого кофе зависит от модели. Зерновое кофе после помолки попадает в бак для молотого кофе и уже оттуда идет в приготовление.

Чтобы удешевить машины, маркетинговый отдел придумал сократить функции этих кофемашин.

Данные кофемашины умеют готовить только:

- американо;
- лате.

Протестировать новую кофемашину.

Предыдущие тесты должны быть зелеными.

Добавились ошибки:

- Отсутствует зерновое кофе.