

External java training

FIRST task Chapter B

Kick start

[www.training.by](http://www.training.by)

First Task KickStart Chapter B

Необходимо написать приложение и тесты к нему согласно требованиям, приведенным ниже. В приложении должна быть реализована функциональность, определенная индивидуальным заданием.

Требования

|  |
| --- |
| * Площади, Объемы, Периметры фигур должны храниться в объекте класса-регистратора. * Любое изменение параметра фигуры должно вызывать пересчет соответствующих значений в классе-регистраторе.   Для решения данной задачи использовать **паттерны** **Observer** (можно использовать Flow API) и **Singleton** (потокобезопасные варианты использовать запрещено). |
|  |
| * Все созданные объекты геометрических фигур сохранить в объекте-репозитории. * Используя шаблон **Repository**, разработать спецификации по добавлению, удалению и изменению объектов репозитория. * Разработать спецификации по поиску объектов и групп объектов в репозитории. По ID, по имени, по координатам (например: найти все объекты точки которых находятся в первом квадранте, найти все объекты площади поверхности (объемы, периметры) которых заключены в заданный диапазон, найти объекты находящиеся на расстоянии в заданном диапазоне от начала координат) * Разработать методы сортировки наборов объектов по ID, по имени, по координатам Х первой точки, по координатам Y первой точки и т д. Использовать интерфейс **Comparator**. |