**Университеты**

Создай класс University, содержащий следующие поля: название, количество студентов, количество преподавателей средний проходной бал по ЕГЭ. В классе сделайте конструктор принимающий все параметры. Переопределите equals, hashcode, toString. Создайте объекты класса: МФТИ, МГУ, ДВГУПС, СПбГУ, ВШЭ, МГИМО. Создайте два множества (Set) гуманитарные и технические университеты (humanitiesUniversity, technicalUniversity). Внесите в множество технические университет РУТ, МФТИ, МГУ, ДВГУПС, СПбГУ а в гуманитарные ВШЭ, МГИМО, МГУ, СПбГУ.

Используя методы множеств сделайте следующие множества: все университеты, смешенные университеты (т.е университеты выпускающие одновременно и по гуманитарным направлениям и по техническим), специализированные университеты (т.е. университеты выпускающие либо только по техническим либо только по гуманитарным направления). Выведите полученные множества, а так же сумму студентов, среднее количество преподавателей, и средний балл во всех университетах каждого множества.

**Университеты и города**

В дополнение к предыдущей задаче создайте класс City с параметрами: название и численность населения. Сделайте конструкторы с параметрами. Переопределите equals, hashcode, toString. Создайте три экземпляра класса Москва, Санкт-Петербург, Хабаровск, Долгопрудный. Создайте Map, в которой университеты из прошлой задачи будут ключами, а города значениями. Рассчитайте сколько приходится жителей соответствующего города на одного студента каждого университета.