

## Отчёт

В данной программе есть класс `generator` в котором присутствуют только публичные поля, которые будут необходимы для генерации айди студбилета.

Классы `MIEM` и `MGTU` наследуются от класса `Generator`. Сами по себе эти два класса особо не отличаются кроме одного момента, который я укажу. Для начала делаем пустой инициализатор для того, чтобы создать класс. Далее мы переопределяем метод `generate` для класса ребёнка (получается примерно одинаково для каждого класса). На вход метод получает строку с полом, а также год, месяц и день рождения как число, превращает их в строку (при необходимости добавляем 0 перед числом, чтобы формат был `YYYYMMDD`). Далее делаем рандом по сумме года, месяца и даты и находим удовлетворяющий условиям число (мы берём в первом случае пятизначный остаток от созданного числа, во втором случае четырёхзначный), так как там могут получаться числа не подходящие нам (например 500). Далее нам необходимо найти число, которое при подстановке в конец будет удовлетворять условию про кратность 11 (10 в случае `МГТУ`). Если ни одно число не подходит, то мы рандомим число ещё раз, и опять проверяем, как только все условия соблюдены, выдаём ответ. Про работу с файлами подробно описывать не буду, так как это база.