Нужно написать класс на Java реализующий следующий интерфейс:

public interface IIncrementor {

  /\*\*

   \* Возвращает текущее число. В самом начале это ноль.

   \*/

  int getNumber();

  /\*\*

   \* Увеличивает текущее число на один. После каждого вызова этого

   \* метода getNumber() будет возвращать число на один больше.

   \*/

  void

incrementNumber();

  /\*\*

   \* Устанавливает максимальное значение текущего числа.

   \* Когда при вызове incrementNumber() текущее число достигает

   \* этого значения, оно обнуляется, т.е. getNumber() начинает

   \* снова возвращать ноль, и снова один после следующего

   \* вызова incrementNumber() и так далее.

   \* По умолчанию максимум -- максимальное значение int.

   \* Если при смене максимального значения число резко начинает

   \* превышать максимальное значение, то число надо обнулить.

   \* Нельзя позволять установить тут число меньше нуля.

   \*/

  void setMaximumValue(int maximumValue);

}

Т.е. класс очень простой. Класс должен быть реализован хорошо и просто. Т.е. максимально качественно, как только можно. Код должен быть идеальным, все должно быть покрыто unit тестами. Классы и все методы должны быть полностью покрыты понятной (т.е. полезной, а не для отписки) javadoc (для Java). В общем, нужно сделать такой код, который каждый разработчик мечтает получить на поддержку -- идеальный (насколько кандидат способен). Выложить проект нужно в Git.

Дополнительным плюсом будет реализация REST API (желательно использовать средства как можно проще, спецификация JAX-RS) которое выставит методы incrementNumber и getNumber во внешний мир. Эту реализацию необходимо дополнить интеграционными тестами.

Обратить внимание на:

\* Форматирование кода.

\* Нэйминг (названия всех сущностей).

\* Покрытие тестами.

\* Наличие документации.

\* Общая читабельность и простота кода.