

CC3001 Tarea 1 Primavera 2018

ROT13

Profs. Patricio Poblete / Jérémy Barbay

Fecha de entrega: 28 de Septiembre 2018 a las 23:30 horas

El problema

El programa ROT13¹ es un sencillo cifrado César utilizado para ocultar un texto sustituyendo cada letra por la letra que está trece posiciones por delante en el alfabeto. *A* se convierte en *N*, *B* se convierte en *O* y así hasta la *M*, que se convierte en *Z*. Luego la secuencia se invierte: *N* se convierte en *A*, *O* se convierte en *B* y así hasta la *Z*, que se convierte en *M*. Este algoritmo se utiliza en foros de Internet como medio para ocultar de miradas casuales el final de un chiste, la solución a un acertijo, el destripe de una película o una historia, o algún texto ofensivo. ROT13 se ha descrito como el “equivalente en Usenet de una revista que imprime bocabajo la respuesta a un pasatiempo”.

El nombre ROT13 se originó en Usenet a principios de los años 1980, y el método se ha convertido en un estándar de facto. Al igual que el cifrado de César (un método de cifrado con miles de años), el ROT13 no proporciona seguridad criptográfica real y no se usa para tales fines; de hecho, a menudo se emplea como ejemplo canónico de cifrado débil. Otra característica de este cifrado es que se trata de un cifrado recíproco, para deshacer el ROT13 se aplica el mismo algoritmo, de manera que para cifrar y descifrar se puede utilizar el mismo código.

Se puede clasificar dentro de los cifrados simétricos, luego se emplea la misma clave para cifrar y para descifrar.

La Tarea

Su tarea es de programar ROT13 en `java`, y así verificar que saben lograr las tareas siguientes:

1. compilar;
2. ejecutar;
3. leer la entrada standard;
4. escribir en la salida standard;
5. manipular cadenas de texto y caracteres;
6. (opcionalmente) usar la herramienta de retro-alimentacion automatica `afeed`.

Reglas

- La tarea debe hacerse en Java
- La tarea es individual
- Consulte sus dudas a través del foro del curso
- No se aceptan atrasos

¹<https://es.wikipedia.org/wiki/ROT13>

Uso opcional de Afeed

Este semestre contaremos con una herramienta de consola² llamada **afeed** que les permitirá probar sus tareas. La idea es muy sencilla; una vez hayan terminado su tarea, o una gran parte de ella, podrán utilizar **afeed** para correr su tarea con diferentes casos de prueba, y esta herramienta les dirá si su programa da o no las respuestas esperadas.

Por ejemplo, si la tarea consiste en leer una secuencia de números e imprimir su promedio, **afeed** se encargará de compilar su programa y de ver si el resultado que entregar para diferentes secuencias de números es el correcto.

Es fundamental aclarar que el uso de la herramienta **afeed** es completamente opcional y voluntario; se trata de una ayuda para alumnos y ayudantes, y no de un requisito. Así mismo, que **afeed** diga que su tarea es incorrecta o correcta no implica nada directamente sobre su nota. Si está convencido de que su tarea es correcta, pero no pasa los casos de prueba en **afeed**, le recomendamos dirigirse a sus auxiliares o ayudantes.

afeed se encuentra actualmente en desarrollo, y por tanto les agradecemos reportar opiniones o problemas que encuentren con la herramienta en el foro.

²Si no sabes lo que es la consola no te asustes, te enseñaremos a usar la herramienta