Examen: Programación (Arrays y Matrices)	Fecha: 07-02-25
--	-----------------

Nombre: num:

## Para realizar el examen:

- Tienes que aplicar las normas que ya conoces para hacer examen, mochila debajo de la pantalla, móvil dentro apagado, nada en mesa etc. Recuerda que no se puede utilizar Internet durante el examen.
- El examen consta de dos ejercicios (uno se realiza en cada hora), cada ejercicio se divide en apartados. Ambos ejercicios tienen la misma nota. Para los apartados se indicará en cada ejercicio su puntuación.
- Todos los ejercicios se resolverán con el IDE Intellij Community, dentro de un proyecto de nombre Examen seguido de tu nie, ejem: Examen12344, el proyecto deberá tener dos paquetes de nombre ejercicio1 y otro ejercicio2, en cada paquete habrá un fichero por cada apartado resuelto, de la forma Apartado1.java, Apartado2.java. No debe aparecer ningún otro tipo de ficheros java.
- Puedes usar como fuentes de información pdf descargados en tu ordenador o tus propios apuntes, en caso de usar otro tipo de fuente tendrás que pedir el VB al profesor.
- Un apartado de un ejercicio se considera resuelto si compila sin errores y responde tal y como indica su especificación.
- De 11:00 a 11:50 tendrás que resolver el primer ejercicio (habrá dos versiones para puestos par e impar). Al terminar tendrás que entregar la hoja del examen e indicar por escrito los puntos que has podido resolver.
- De 11:50 a 12:40 puedes seguir con el mismo ejercicio o resolver el nuevo que te darán (también con dos versiones), al terminar tendrás que entregar la hoja del examen e indicar por escrito los puntos que has podido resolver.
- De 12:40 a 12:45 deberás comprimir la carpeta del proyecto y enviarla por email al profesor. Tan sólo se enviarán los ejercicios para los que hayamos resuelto correctamente algún apartado.
- De 12:45 a 13:25 se realizará la corrección de los ejercicios en la misma clase.

Examen: Programación (Arrays y Matrices) Ejercicio 1 Fecha: 07-02-25

Nombre: num:

Resuelve el siguiente ejercicio:

Apartado 1) (50%)

Codifica y prueba una función con la siguiente cabecera

## private static int[] mezcla(int[] izda,int[] dcha)

La función devolverá null si izda o dcha fuese null. En caso de que ambos fuesen no null, devolverá un nuevo array en el que se irá rellenando un elemento de izda y otro de dcha hasta acabar con todos los elementos de ambos arrays. Si uno se agotase, se terminará rellenando con los elementos del otro array hasta el final.

Ejem: Supon que izda contiene [3,4,5,6,3,2,1] y dcha [7,8,10,12,34]

El array resultante será [3,7,4,8,5,10,6,12,3,34,2,1]

Apartado 2) (50%)

Codifica y prueba una función con la siguiente cabecera

## private static String[] repite(int[] cuantos,char[] caracteres)

La función devolverá null si cuantos o caracteres fuesen null. En caso de que ambos fuesen no null, devolverá un nuevo array formado por String formados al repetir el carácter de igual índice tantas veces como el número que aparezca en cuantos para el mismo índice. En caso de que el valor sea <=0 el String estará vacío ("")

Ejem: Supon que cuantos contiene [3,4,-1,6,3,2,1] y caracteres ['A','B','C','D']

El array resultante será ["AAA","BBBB","","DDDDDD"]

Examen: Programación (Arrays y Matrices) Ejercicio 2 Fecha: 07-02-25

Nombre: num:

Resuelve el siguiente ejercicio:

Apartado 1) (50%)

Codifica y prueba una función con la cabecera

private static void gira(int[][] matriz)

La función tendrá que modificar el contenido colocando en orden inverso los elementos de cada array.

Ejem: Supón que matriz contuviera [[1,3],[7,2,6],[5]]

La matriz modifica será [[3,1],[6,2,7],[5]]

NOTA: En caso de que consideres que este apartado no se puede resolver, tendrás que justificar tu respuesta con un programa que lo demuestre

Apartado 2) (50%)

Codifica y prueba un comando que reciba como parámetros un entero seguido de los operadores + - \* y terminado en otro entero, el comando devolverá el resultado de esa operación.

En caso de no recibir los tres argumentos, que no sean enteros los operandos o que sea incorrecto el operador, deberás mostrar el siguiente mensaje "ERROR: Uso 2 + 3"

Ejem: Supón que ejecutas lo siguientes

Java Apartado2 2 + 3

Devolverá 5