



*INGENIERÍA EN SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN*

ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS

## TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR

### “DESAFÍO EN ALGORITMOS”

Nombre del equipo: *Dream Team*

Integrantes: •*Eduardo GARCIA*

•*Francisco SABBATELLA*

•*Emanuel Facundo RUIDIAZ*

•*Facundo José URIARTE*

Comisión: *1° D*

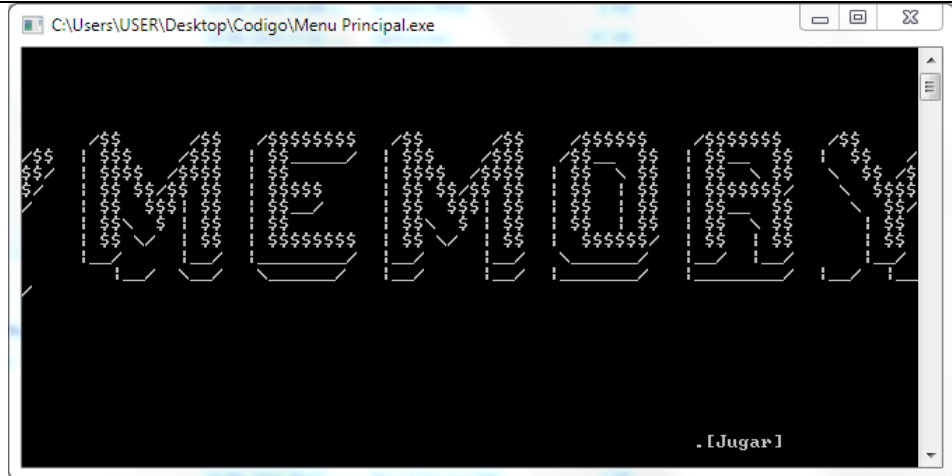
## PROBLEMA 4: Memorizando números

Muestra por pantalla un número aleatorio de 6 cifras durante unos segundos, y después aparece por pantalla los valores del número pero mezclados. El juego consiste en que el jugador tendrá 3 posibilidades para acertar al número, en caso de que no lo logre, se mostrara por pantalla cual fue el número original.

### ASIGNACIÓN DE ROLES:

	<i>ROL</i>	<i>RESPONSABILIDADES</i>
<b>SABBATELLA,</b> <i>Francisco</i>	<b>PROJECT MANAGER</b> (PM)	<i>Coordinar y organizar el equipo. Asignar tareas a los integrantes y supervisar los avances. Representar al equipo en las ocasiones que así lo requieran.</i>
<b>GARCIA, Eduardo</b>	<b>TECHNICAL LEADER</b> (TL)	<i>Asegurar el funcionamiento correcto de los recursos de hardware y software necesarios para el desarrollo del Trabajo (PC, Conexión a Internet, Información compartida, Etc.). Asegurar la disponibilidad de recursos para las presentaciones orales requeridas por el Profesor. Verificar la completitud de los entregables.</i>
•SABBATELLA, FRANCISCO •GARCIA BERBEL, EDUARDO •RUIDIAZ, EMANUEL FACUNDO •URIASTE, FACUNDO JOSÉ	<b>SW DEVELOPER</b>	<i>Diseñar, codificar e implementar cada uno de los programas requeridos de acuerdo a los requerimientos del equipo.</i>
<b>RUIDIAZ, Emanuel</b> <i>Facundo</i>	<b>TESTER</b>	<i>Verificar el funcionamiento de cada uno de los programas. Obtener resultados de las pruebas de escritorio. Solicitar corrección de los "bugs"</i>

## CASOS DE PRUEBA:

<b>NOMBRE</b>	<i>Pantalla de Inicio</i>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	1°	<b>FECHA</b>	19/06/2016
<b>OBJETIVO</b>	Verificar la correcta ejecución del menú inicio.		
<b>DATOS DE PRUEBA</b>			
<b>PASOS</b>	Pasos para ejecutar la prueba. 1. Ejecutar el Menú Principal 2. Verificar la correcta presentación del inicio.		
<b>RESULTADOS</b>	Se detecta un error en la impresión del inicio. No se han configurado las dimensiones de la ventana del juego.		
<b>CAPTURA</b>	 <p>The screenshot shows a window titled 'C:\Users\USER\Desktop\Codigo\Menu Principal.exe'. The main content is a black screen with the word 'MENU' in large, stylized white letters. Each letter is composed of a grid of small white characters. At the bottom right, there is a button labeled '[Jugar]'.</p>		

<b>NOMBRE</b>	<i>Puntuación máxima</i>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	2°	<b>FECHA</b>	19/06/2016
<b>OBJETIVO</b>	Imprimir por pantalla las puntuaciones máximas		
<b>DATOS DE PRUEBA</b>	Nombre → Esteban		
<b>PASOS</b>	Pasos para ejecutar la prueba. 1. Ejecutar el Menú Principal 2. Ingresar en <i>Puntuaciones Máximas</i>		
<b>RESULTADOS</b>	Se imprime por pantalla las puntuaciones máximas.		

CAPTURA	
---------	--

<b>NOMBRE</b>	Conseguir 100 puntos		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	3°	<b>FECHA</b>	19/06/2016
<b>OBJETIVO</b>	Verificar el correcto funcionamiento del incremento de puntos		
<b>DATOS DE PRUEBA</b>	Nombre → Emanuel NumMostrado→"112798" NumIngresado→"112798"		
<b>PASOS</b>	Pasos para ejecutar la prueba. 1. Ejecutar el Menú Principal 2. Ingresar en <i>JUGAR</i> 3. Se muestra por pantalla un número aleatorio durante unos segundos 4. Ingresar el número correcto		
<b>RESULTADOS</b>	Se muestra el próximo número a memorizar.		



<b>NOMBRE</b>	<i>Imprimir por pantalla el mensaje "PERDISTE"</i>		
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	4°	<b>FECHA</b>	19/06/2016
<b>OBJETIVO</b>	Verificar el correcto funcionamiento del mensaje "PERDISTE".		
<b>DATOS DE PRUEBA</b>	NumMostrado→"112798" NumIngresado→"121789"		
<b>PASOS</b>	Pasos para ejecutar la prueba. 1. Ejecutar el Menú Principal 4. Seleccionar "JUGAR" en el menú 5. Recordar el número que se presenta 6. Ingresarlo de manera incorrecta 7. Verificar la aparición del mensaje "PERDISTE"		
<b>RESULTADOS</b>	Cuando se ingresa un número distinto del que se mostró, se imprime correctamente el mensaje establecido.		



## Aspectos del Desarrollo

Para comenzar el desarrollo primero se realizó una puesta en común sobre la forma de trabajo a adoptar, se dividieron los roles de acuerdo al nivel de conocimiento de cada uno en la materia y se comenzó con el desarrollo.

Uno de los principales problemas que se planteó fue el tiempo y la distancia, ya que hay personas que trabajan y otras que viven lejos. La solución fue poner un compromiso para comunicarnos vía Skype, ya sea por mensajes o video llamadas para poder compartir conocimientos, y la utilización de una herramienta de versionado para poder llevar un control sobre el avance del proyecto. La herramienta de versionado al principio fue SVN pero la mayoría de los servidores eran pagos y esto era un problema, por lo cual mas tarde se decide por la utilización de Git para versionar los avances y esto supuso aprender el funcionamiento de la herramienta.

También surgieron problemas con el desarrollo del código