

# Examen Final

Angélica Lucía Cruz

**Link Github:** <https://github.com/angellucruz16/ExamenFinalDCA.git>

## Contexto:

Se requiere realizar un prototipo del reconocido videojuego para móviles Crossy Road lanzado en 2014, el cual consiste en un personaje (bolita) que debe cruzar seis calles llenas de objetos en movimiento (coches) con diferentes direcciones para poder ganar. En caso de colisionar con dichos objetos, representados en el juego como rectángulos, el jugador habrá perdido y el juego se reiniciará al igual que en el caso de que éste haya ganado. El juego consta de un tiempo récord, mostrado en pantalla, que se guarda una vez el jugador haya pasado las 6 calles. El programa guarda datos del jugador como fecha - hora y tiempo récord; datos que podrán ser ordenados de forma natural y parcial respectivamente.

## Requerimientos funcionales

RF1	
<b>Descripción</b>	El sistema debe cargar un archivo .TXT con la información del Tipo objeto, dirección movimiento, posX, posY.
<b>Entradas</b>	Archivo TXT
<b>Salidas</b>	
<b>Precondición</b>	Debe existir un archivo .TXT
<b>Postcondición</b>	-

RF2	
<b>Descripción</b>	El sistema debe crear un total de 30 autos (representados por rectángulos)
<b>Entradas</b>	Archivo TXT.
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	El programa debe de haber cargado el archivo .TXT correctamente
<b>Postcondición</b>	-

RF3	
<b>Descripción</b>	El sistema debe de distribuir en cada calle (lienzo) 6 autos
<b>Entradas</b>	Archivo TXT
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	Debe de haber cargado un archivo .TXT Debe de haber leído correctamente el archivo .TXT
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF4</b>	
<b>Descripción</b>	El programa debe de cargar imágenes
<b>Entradas</b>	imagenes archivo png
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	-
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF5</b>	
<b>Descripción</b>	El programa debe de contar con una pantalla de juego en donde mostrará de manera intuitiva los elementos del juego.
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	Debe de haber cargado un archivo .TXT Debe de haber leído correctamente el archivo .TXT Debe de haberse cargado correctamente las imágenes
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF6</b>	
<b>Descripción</b>	El programa debe de contar con una pantalla que muestre el estado del jugador al perder.
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	El personaje debe de haber colisionado un automóvil Debe de haber cargado un archivo .TXT Debe de haber leído correctamente el archivo .TXT Debe de haberse cargado correctamente las imágenes
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF7</b>	
<b>Descripción</b>	El programa debe de contar con una pantalla que muestre el estado del jugador al ganar
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	El personaje debe de haber cruzado las 6 calles sin colisionar con ningún automóvil Debe de haber cargado un archivo .TXT Debe de haber leído correctamente el archivo .TXT Debe de haberse cargado correctamente las imágenes
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF8</b>	
<b>Descripción</b>	En la pantalla que se muestra al perder debe mostrarse un botón de reinicio
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	El personaje debe de haber colisionado un automóvil

	Debe de haber cargado un archivo .TXT Debe de haber leído correctamente el archivo .TXT Debe de haberse cargado correctamente las imágenes
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF9</b>	
<b>Descripción</b>	En la pantalla que se muestra al ganar debe de haber un botón de reinicio
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	El personaje debe de haber cruzado las 6 calles sin colisionar con ningún automóvil Debe de haber cargado un archivo .TXT Debe de haber leído correctamente el archivo .TXT Debe de haberse cargado correctamente las imágenes
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF10</b>	
<b>Descripción</b>	En la pantalla que se muestra al ganar debe de haber un botón de Ver Datos
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	El personaje debe de haber cruzado las 6 calles sin colisionar con ningún automóvil Debe de haber cargado un archivo .TXT Debe de haber leído correctamente el archivo .TXT Debe de haberse cargado correctamente las imágenes
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF11</b>	
<b>Descripción</b>	El programa debe de contar con una pantalla de Ver Datos donde se mostrará la fecha - hora de la partida al igual que el tiempo record.
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	Haber ganado la partida.
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF12</b>	
<b>Descripción</b>	El programa debe de guardar la hora y fecha en la que se inició la partida
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	Debe de haber cargado un archivo .TXT Debe de haber leído correctamente el archivo .TXT
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF13</b>	
<b>Descripción</b>	El programa debe de contabilizar el tiempo en el que el jugador empieza la partida hasta que pierda o gane.
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	Debe de haber cargado un archivo .TXT Debe de haber leído correctamente el archivo .TXT
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF14</b>	
<b>Descripción</b>	El programa debe de guardar el tiempo en el que el jugador empieza y gane la partida
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	Debe de haber cargado un archivo .TXT Debe de haber leído correctamente el archivo .TXT El jugador debe de haber ganado la partida
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF15</b>	
<b>Descripción</b>	El personaje sólo puede moverse de forma vertical y avanzando en y positivamente
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	Debe de haber cargado un archivo .TXT Debe de haber leído correctamente el archivo .TXT
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF16</b>	
<b>Descripción</b>	El usuario podrá elegir ordenar los datos en la pantalla de Ver Datos al dar click en los botones correspondientes
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	Debe de existir ordenamiento parcial y natural de los datos Deben de haberse guardado correctamente los datos
<b>Postcondición</b>	-

<b>RF17</b>	
<b>Descripción</b>	El programa debe lanzar una excepción si al leer el archivo .TXT éste es = null
<b>Entradas</b>	-
<b>Salidas</b>	-
<b>Precondición</b>	.TXT = null
<b>Postcondición</b>	-

Requerimientos No Funcionales:

- El programa debe de ser intuitivo para el usuario
- El lenguaje de programación debe ser Java
- El color del personaje debe ser amarillo
- El color de los autos debe ser azul
- El interfaz debe ser intuitivo y mostrar en pantalla los datos actuales como el tiempo récord y la fecha - hora de inicio