

```
# Fantasmas.s
# Estructura que guarda los 4 enemigos del juego.
#
# Autores: Ka Fung & Christopher Gomez
# Fecha: 10-ene-2022
```

.data

.text

```
# Funcion: Crea los Fantasmas con su posicion y color.
# Salida: $v0: Fantasma (negativo si no se pudo crear).
# ($v0): Blinky (27, 25).
# 4($v0): Pinky (27, 24).
# 8($v0): Inky (27, 23).
# 12($v0): Clyde (27, 22).
# Planificacion de registros:
# $s0: Direccion de la estructura.
```

Fantasmas_crear:

```
# Prologo
sw $fp, ($sp)
sw $ra, -4($sp)
sw $s0, -8($sp)
move $fp, $sp
addi $sp, $sp, -12

# Reserva memoria para los Fantasmas
li $a0, 16
li $v0, 9
syscall
bltz $v0, Fantasmas_crear_fin

move $s0, $v0 # Dir. de la estructura Fantasmas

# Inicializa Blinky
li $a0, 27
li $a1, 25
lw $a2, colorBlinky
jal Fantasma_crear
bltz $v0, Fantasmas_crear_fin
sw $v0, ($s0)

# Inicializa Pinky
li $a0, 27
li $a1, 24
lw $a2, colorPinky
jal Fantasma_crear
bltz $v0, Fantasmas_crear_fin
sw $v0, 4($s0)

# Inicializa Inky
li $a0, 27
li $a1, 23
lw $a2, colorInky
jal Fantasma_crear
bltz $v0, Fantasmas_crear_fin
sw $v0, 8($s0)

# Inicializa Clyde
li $a0, 27
li $a1, 22
lw $a2, colorClyde
jal Fantasma_crear
bltz $v0, Fantasmas_crear_fin
sw $v0, 12($s0)

move $v0, $s0
```

Fantasmas_crear_fin:

```
# Epilogo
move $sp, $fp
lw $fp, ($sp)
lw $ra, -4($sp)
lw $s0, -8($sp)

jr $ra
```

```
# Funcion: Reinicia los Fantasmas con su posicion inicial.
# Entrada: $a0: Fantasmas
# Planificacion de registros:
# $s0: Direccion de la estructura.
```

Fantasmas_reiniciar:

```
# Prologo
sw $fp, ($sp)
sw $ra, -4($sp)
sw $s0, -8($sp)
move $fp, $sp
addi $sp, $sp, -12

move $s0, $a0 # Dir. de la estructura Fantasmas

# Reinicia Blinky
lw $a0, ($s0)
li $a1, 27
li $a2, 25
jal Fantasma_reiniciar
```

```
# Reinicia Pinky
lw  $a0, 4($s0)
li  $a1, 27
li  $a2, 24
jal Fantasma_reiniciar

# Reinicia Inky
lw  $a0, 8($s0)
li  $a1, 27
li  $a2, 23
jal Fantasma_reiniciar

# Reinicia Clyde
lw  $a0, 12($s0)
li  $a1, 27
li  $a2, 22
jal Fantasma_reiniciar

# Epilogo
move $sp,    $fp
lw   $fp,    ($sp)
lw   $ra, -4($sp)
lw   $s0, -8($sp)

jr $ra

# Funcion: Ejecuta los movimientos de cada uno de los Fantasmas.
# Entrada: $a0: Direccion de la estructura Fantasmas.
# Planificacion de registros:
# $s0: Direccion de la estructura Fantasmas.
Fantasmas_mover:
# Prologo
sw   $fp,    ($sp)
sw   $ra, -4($sp)
sw   $s0, -8($sp)
move $fp,    $sp
addi $sp,    $sp, -12

move $s0, $a0    # Dir. de la estructura Fantasmas

# Movimiento de Blinky
lw  $a0, ($s0)
jal Fantasma_mover

# Movimiento de Pinky
lw  $a0, 4($s0)
jal Fantasma_mover

# Movimiento de Inky
lw  $a0, 8($s0)
jal Fantasma_mover

# Movimiento de Clyde
lw  $a0, 12($s0)
jal Fantasma_mover

Fantasmas_mover_fin:
# Epilogo
move $sp,    $fp
lw   $fp,    ($sp)
lw   $ra, -4($sp)
lw   $s0, -8($sp)

jr $ra
```