

```
1 # Fantasma.s
2 # Estructura que guarda los 4 enemigos del juego.
3 #
4 # Autores: Ka Fung & Christopher Gomez
5 # Fecha: 10-ene-2022
6
7     .data
8
9     .text
10
11 # Funcion: Crea los Fantasmas con su posicion y color.
12 # Salida:  $v0: Fantasma (negativo si no se pudo crear).
13 #          ($v0): Blinky (27, 25).
14 #          4($v0): Pinky  (27, 24).
15 #          8($v0): Inky   (27, 23).
16 #          12($v0): Clyde (27, 22).
17 # Planificacion de registros:
18 # $s0: Direccion de la estructura.
19 Fantasma_crear:
20     # Prologo
21     sw    $fp,    ($sp)
22     sw    $ra, -4($sp)
23     sw    $s0, -8($sp)
24     move  $fp,    $sp
25     addi  $sp,    $sp, -12
26
27     # Reserva memoria para los Fantasmas
28     li    $a0, 16
29     li    $v0, 9
30     syscall
31     bltz  $v0, Fantasma_crear_fin
32
33     move  $s0, $v0    # Dir. de la estructura Fantasmas
34
35     # Inicializa Blinky
36     li    $a0, 27
37     li    $a1, 25
38     lw    $a2, colorBlinky
39     jal    Fantasma_crear
40     bltz  $v0, Fantasma_crear_fin
41     sw    $v0, ($s0)
42
43     # Inicializa Pinky
44     li    $a0, 27
45     li    $a1, 24
46     lw    $a2, colorPinky
47     jal    Fantasma_crear
48     bltz  $v0, Fantasma_crear_fin
49     sw    $v0, 4($s0)
50
51     # Inicializa Inky
52     li    $a0, 27
53     li    $a1, 23
54     lw    $a2, colorInky
55     jal    Fantasma_crear
56     bltz  $v0, Fantasma_crear_fin
57     sw    $v0, 8($s0)
58
59     # Inicializa Clyde
60     li    $a0, 27
61     li    $a1, 22
62     lw    $a2, colorClyde
63     jal    Fantasma_crear
64     bltz  $v0, Fantasma_crear_fin
65     sw    $v0, 12($s0)
66
67     move  $v0, $s0
68
69 Fantasma_crear_fin:
70     # Epilogo
71     move  $sp,    $fp
72     lw    $fp,    ($sp)
73     lw    $ra, -4($sp)
74     lw    $s0, -8($sp)
75
76     jr    $ra
77
78 # Funcion: Reinicia los Fantasmas con su posicion inicial.
79 # Entrada: $a0: Fantasmas
80 # Planificacion de registros:
81 # $s0: Direccion de la estructura.
82 Fantasma_reiniciar:
83     # Prologo
84     sw    $fp,    ($sp)
85     sw    $ra, -4($sp)
86     sw    $s0, -8($sp)
87     move  $fp,    $sp
88     addi  $sp,    $sp, -12
89
90     move  $s0, $a0    # Dir. de la estructura Fantasmas
91
```

```
92 # Reinicia Blinky
93 lw $a0, ($s0)
94 li $a1, 27
95 li $a2, 25
96 jal Fantasma_reiniciar
97
98 # Reinicia Pinky
99 lw $a0, 4($s0)
100 li $a1, 27
101 li $a2, 24
102 jal Fantasma_reiniciar
103
104 # Reinicia Inky
105 lw $a0, 8($s0)
106 li $a1, 27
107 li $a2, 23
108 jal Fantasma_reiniciar
109
110 # Reinicia Clyde
111 lw $a0, 12($s0)
112 li $a1, 27
113 li $a2, 22
114 jal Fantasma_reiniciar
115
116 # Epilogo
117 move $sp, $fp
118 lw $fp, ($sp)
119 lw $ra, -4($sp)
120 lw $s0, -8($sp)
121
122 jr $ra
123
124 # Funcion: Ejecuta los movimientos de cada uno de los Fantasmas.
125 # Entrada: $a0: Direccion de la estructura Fantasmas.
126 # Planificacion de registros:
127 # $s0: Direccion de la estructura Fantasmas.
128 Fantasma_mover:
129 # Prologo
130 sw $fp, ($sp)
131 sw $ra, -4($sp)
132 sw $s0, -8($sp)
133 move $fp, $sp
134 addi $sp, $sp, -12
135
136 move $s0, $a0 # Dir. de la estructura Fantasmas
137
138 # Movimiento de Blinky
139 lw $a0, ($s0)
140 jal Fantasma_mover
141
142 # Movimiento de Pinky
143 lw $a0, 4($s0)
144 jal Fantasma_mover
145
146 # Movimiento de Inky
147 lw $a0, 8($s0)
148 jal Fantasma_mover
149
150 # Movimiento de Clyde
151 lw $a0, 12($s0)
152 jal Fantasma_mover
153
154 Fantasma_mover_fin:
155 # Epilogo
156 move $sp, $fp
157 lw $fp, ($sp)
158 lw $ra, -4($sp)
159 lw $s0, -8($sp)
160
161 jr $ra
```