«Abstract» Entidad	Juego
Visitor	#mundos: Mundo #nivel: Nivel
eptarVisita(Visitor v)	#modoDeJuego: int
rgarSprite(Sprite s) tSprite(): Sprite	#personaje: Personaje #hilo: HiloPersonaje
tHitbox(): Hitbox	#controladorVistas: ControladorVistas #enemigos: List <enemigo></enemigo>
	#plataformas: List <plataforma></plataforma>
«Abstract» <i>PowerUps</i>	#powerUps: List <powerups></powerups>
ectarPersonaje(Personaje p)	+Juego() +setControladorVistas(ControladorVistas controladorVistas)
eptarVisita(Visitor v)	+getControladorVistas(): ControladorVistas
etPosX(): int etPosY(): int	+iniciarJuego() +perderJuego()
tSprite(): Sprite	+seleccionarMundo(Mundo m)
_	+agregarMundo(int pos, Mundo m) +eliminarMundo(Mundo m)
ChampiVerde	+getMundo(): Mundo
int int	+getNivel(): Nivel +getModoDeJuego(): int
rite: Sprite	+setModoDeJuego(int n)
o: Hitbox ampiVerde(Sprite sprite, int x	+agregarPersonaje(Personaje p) +getPersonaje(): Personaje
eptarVisita(Visitor v)	+agregarEnemigos(Enemigo e)
ectarPersonaje(Personaje p)	+getEnemigos(): List <enemigos> +agregarPlataforma(Enemigo e)</enemigos>
verse() garSprite(Sprite s)	+getPlataformas(): List <plataformas></plataformas>
Sprite(): Sprite	+agregarPowerUp(PowerUps e) +getPowerUps(): List <powerups></powerups>
PosX(): int PosY(): int	+setHiloPersonaje(HiloPersonaje hiloPersonaje)
litbox(): Hitbox	+getHiloPersonaje():hHiloPersonaje
Estrella	KoopaTroopa
nt	-EstadoActual: EstadosDeKoopa
nt ite: Sprite	#x: int #y: int
o: Hitbox	#sprite: Sprite
trella(Sprite sprite, int x, int y)	#hitb: Hitbox
eptarVisita(Visitor v) ectarPersonaje(Personaje p)	+KoopaTroopa(Sprite s, int x, int y) +cambiarDeEstado(EstadosDeKoopa e)
overse()	+moverse()
garSprite(Sprite s) :Sprite(): Sprite	+aceptarVisita(Visitor v) +getEstadoActual(): EstadosDelKoopa
PosX(): int	+cargarSprite(Sprite s)
PosY(): int	+getSprite(): Sprite
Hitbox(): Hitbox	+getPosX(): int +getPosY(): int
SuperChampi	+afectarPersonaje(Personaje p)
nt	+serAfectadoPorPersonaje(Personaje p) +morir()
t	+getHitbox(): Hitbox
te: Sprite : Hitbox	
perChampi(Sprite sprite, int	«Interface» Plataforma
eptarVisita(Visitor v)	+getPosX(): int
ctarPersonaje(Personaje p verse()	+getPosY(): int
garSprite(Sprite s)	+getSprite(): Sprite +aceptarVisita(Visitor v)
Sprite(): Sprite PosX(): int	+afectarPersonaje(Personaje p)
PosY(): int	
Hitbox(): Hitbox	Tuberia  #Contenido: Piranha Plant
Moneda	#Contenido: PiranhaPlant #x: int
nt	#y: int
nt	#sprite: Sprite #hitb: Hitbox
ite: Sprite o: Hitbox	+Tuberia(Sprite sprite, int x, int y, PiranhaPlant piranha)
oneda(Sprite sprite, int x, int y	+Tuberia(Sprite sprite, int x, int y) +mostrarPiranha()
eptarVisita(Visitor v)	+mostrarPiranna() +getContenido(): PiranhaPlant
ectarPersonaje(Personaje p)   overse()	+setContenido(PiranhaPlant p)
rgarSprite(Sprite s)	+aceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s)
Sprite(): Sprite :PosX(): int	+getSprite(): Sprite
tPosY(): int	+getPosX(): int +getPosY(): int
Hitbox(): Hitbox	+getHitbox():Hitbox
FlorDeFuego	+afectarPersonaje(Personaje p)
nt	
nt	Vacio
te: Sprite : Hitbox	#x: int #y: int
rDeFuego(Sprite sprite, int x,	#sprite: Sprite
ptarVisita(Visitor v)	#hitb: Hitbox
ctarPersonaje(Personaje p) verse()	+Vacio(Sprite sprite, int x, int y) +aceptarVisita(Visitor v)
garSprite(Sprite s)	+cargarSprite(Sprite s)
Sprite(): Sprite PosX(): int	+getSprite(): Sprite getPosX(): int
PosY(): int	getPosY(): int
litbox(): Hitbox	+getHitbox():Hitbox +afectarPersonaje(Personaje p)
RolaDeFuego	, ,
BolaDeFuego t	«Interface»
	BloqueSolido
	#x: int
e: Sprite	#y: int #sprite: Sprite
e: Sprite Hitbox	
te: Sprite : Hitbox aDeFuego(Sprite s, int x, int ptarVisita(Visitor v)	#hitb: Hitbox
ite: Sprite b: Hitbox aDeFuego(Sprite s, int x, int eptarVisita(Visitor v) garSprite(Sprite s)	#hitb: Hitbox +BloqueSolido(Sprite sprite, int x, int y)
ite: Sprite b: Hitbox aDeFuego(Sprite s, int x, interptarVisita(Visitor v) garSprite(Sprite s) Sprite(): Sprite	#hitb: Hitbox
te: Sprite : Hitbox aDeFuego(Sprite s, int x, int eptarVisita(Visitor v) garSprite(Sprite s) Sprite(): Sprite	#hitb: Hitbox  +BloqueSolido(Sprite sprite, int x, int y) +recibirGolpe() +aceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s)
rite: Sprite b: Hitbox laDeFuego(Sprite s, int x, int eptarVisita(Visitor v) rgarSprite(Sprite s) rSprite(): Sprite rHitbox(): Hitbox	#hitb: Hitbox  +BloqueSolido(Sprite sprite, int x, int y) +recibirGolpe() +aceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite
te: Sprite : Hitbox aDeFuego(Sprite s, int x, int eptarVisita(Visitor v) garSprite(Sprite s) Sprite(): Sprite Hitbox(): Hitbox  «Interface»	#hitb: Hitbox  +BloqueSolido(Sprite sprite, int x, int y) +recibirGolpe() +aceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int
te: Sprite Hitbox  aDeFuego(Sprite s, int x, int otarVisita(Visitor v) garSprite(Sprite s) Sprite(): Sprite Hitbox(): Hitbox	#hitb: Hitbox  +BloqueSolido(Sprite sprite, int x, int y) +recibirGolpe() +aceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int +getHitbox():Hitbox
Aitbox DeFuego(Sprite s, int x, int arVisita(Visitor v) rSprite(Sprite s) orite(): Sprite tbox(): Hitbox   «Interface» EstadoDeBloque	#hitb: Hitbox  +BloqueSolido(Sprite sprite, int x, int y) +recibirGolpe() +aceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int
e: Sprite Hitbox  DeFuego(Sprite s, int x, int otarVisita(Visitor v) arSprite(Sprite s) prite(): Sprite litbox(): Hitbox   «Interface» EstadoDeBloque  BloqueGolpeable	#hitb: Hitbox  +BloqueSolido(Sprite sprite, int x, int y) +recibirGolpe() +aceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int +getHitbox():Hitbox +afectarPersonaje(Personaje p)  LadrilloSolido
e: Sprite Hitbox DeFuego(Sprite s, int x, int otarVisita(Visitor v) arSprite(Sprite s) Sprite(): Sprite Hitbox(): Hitbox    «Interface» EstadoDeBloque	#hitb: Hitbox  +BloqueSolido(Sprite sprite, int x, int y) +recibirGolpe() +aceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int +getHitbox():Hitbox +afectarPersonaje(Personaje p)

+BloqueDePregunta(Sprite sprite, int x, int y)

+cambiarEstado(EstadoDeBloque e)

+getEstado(): EstadoDeBloque

+getContenido(): PowerUps

+setContenido(PowerUps p)

+recibirGolpe(Personaje p)

+soltarContenido()

+setEstado()

+aceptarVisita(Visitor v)

+moverse()

+aceptarVisita(Visitor v)

+cargarSprite(Sprite s)

+afectarPersonaje(Personaje p)

+serAfectadoPorPersonaje(Personaje p)

+getSprite(): Sprite

+getHitbox(): Hitbox

+getPosX(): int

+getPosY(): int

+morir()

+getBloque(): BloqueDePregunta

BloqueGolpeado

+getBloque(): BloqueDePregunta

+getGolpesRestantes(): int

#Bloque: BloqueDePregunta

+BloqueGolpeable()

+soltarContenido()

+BloqueGolpeado()

+soltarContenido()

+recibirGolpe()

+recibirGolpe()

EstadoDePersonaie ivel: Nivel #vidas: int #monedas: int #personaje: Personaje Mundo() #puntuacion: int +EstadoDePersonaje(Personaje personaje) argarPrimerNivel() -estado: EstadoDePersonaie etNivel(int pos): Nivel +moverPersonaje() #sprite: Sprite setNivel(Nivel n) +actualizarSprite() #posX: int +recibirDano() #posY: int +setPuntuacion(int n) «Abstract» #direccionDelPersonaje: int +setPuntuacionChampiVerde() Enemigo #hitb: Hitbox +setPuntuacionEstrella() #min = 10: int moverse() +setPuntuacionFlorDeFuego() #alto: int getSprite(): Sprite +setPuntuacionSuperChampi() #tocandoBloque: boolean getPosX(): int +setPuntuacionMpneda() #tocandoBloqueDerecha: boolean etPosY(): int +getFactorVelocidad(): int #tocandoBloqueIzquierda: boolean afectarPersonaje(Personaje p) +romperLadrilloSolido(LadrilloSolido I #tocandoBloqueArriba: boolean serAfectadoPorPersonaje(Personaje p) +moverBloqueGolpeable(BloqueGolpeable b) #tocandoBloqueAbajo: boolean ceptarVisita(Visitor v) +establecerDireccion(int d) #Saltando: boolean +getDireccion(): int] #velX: int +correr() «Interface» #velY: int +saltar() EstadoDeKoopa #gravedad = 1: int +morir() #velSalto = -50: int +sumarVida() #tiempoSaltando = 0: int +sumarPuntos(int n) #maxTiempoSalto = 20: final int +getSprite(): Sprite KoopaTroopa (KoopaNormal) +Personaje(Sprite s, int x, int y) +cargarSprite(Sprite s) +getPosX(): int +correr() +saltar() +getPosY(): int +setPosX(int x) sprite: Sprite +morir() +setPosY(int Y) +sumarVida() estadoActual: EstadoDeKoopa +sumarPuntos(int puntos) +getHitbox(): Hitbox nitb: Hitbox +aceptarVisita(Visitor v) +setTocandoBloqueDerecha(boolean b) oopaNormal(Sprite sprite, int x, int y) +cambiarEstado(EstadoDePersonaje nuevoEstado) +setTocandoBloqueIzquierda(boolean b) +setTocandoBloqueAbajo(boolean b) +getVidas(): int cambiarEstado(EstadoDeKoopa e) +getMin(): int +setVidas(int n) +getMonedas(): int +actualizarMin() aceptarVisita(Visitor v) +setMonedas(int n) +getVeIX(): int argarSprite(Sprite s) +getPuntuacion(): int +colisionSuperChampi() etEstadoActual(): EstadoDeKoopa +setPuntuacion(int n) +getAlto(): int etSprite(): Sprite +getEstado(): EstadoDePersonaje getPosX(): int +setEstado(EstadoDePersonaje nuevoEstado) getPosY(): int **EstadoSuperMario** +moverPersonaje() afectarPersonaje(Personaje p) #sprite: Sprite +establecerDireccion(int d) serAfectadoPorPersonaje(Personaje p) #hitb: Hitbox +getDireccion(): int morir() #vidas: int +cargarSprite(Sprite s) getHitbox(): Hitbox #monedas: int +getSprite(): Sprite #puntuacion: int +getPosX(): int #posX: int +getPosY(): int #posY: int +colisionSuperChampi() KoopaRetraido #direccionDelPersonaje: int +getAlto(): int #tocandoBloque: boolean oopa: KoopaTroopa +actualizarSprite( #tocandoBloqueDerecha: boolean +getSaltando(): boolean #tocandoBloqueIzquierda: boolean +setSaltando(boolean b) #tocandoBloqueArriba: boolean +getVeIX(): int (oopaRetraido(int x, int y) #tocandoBloqueAbajo: boolean +setTocandoBloque(boolean b) noverse() #saltando: boolean +setTocandoBloqueDerecha(boolean b) #velX: int +setTocandoBloqueIzquierda(boolean b) Goomba #velY: int +setTocandoBloqueArriba(boolean b) #gravedad = 1: int +setTocandoBloqueAbajo(boolean b) #velSalto = -100: int +getHitbox(): Hitbox #tiempoSaltando = 0: int sprite: Sprite +recibirDano() #maxTiempoSalto = 20: final int +aceptarVisita(Visitor v) itb: Hitbox #ancho: int +actualizarMin() Goomba(Sprite sprite, int x, int y) #alto: int +getMin(): int moverse() +setPosX(int x) +EstadoSuperMario(Personaje personaje, Sprite s. int x. morir() +setPosY(int y) aceptarVisita(Visitor v) +saltar() cargarSprite(Sprite s) +morir() etSprite(): Sprite Nivel +aceptarVisita(Visitor v) etPosX(): int #Reloj: int +getPersonaje(): Personaie jetPosY(): int #nivelActual: nivel +sumarVida() afectarPersonaje(Personaje p) #juego: Juego +sumarPuntos(int n) serAfectadoPorPersonaje(Personaje p) #spriteNivel: Sprite +moverPersonaje() getHitbox(): Hitbox #TODAS LAS FABRICAS +getAlto(): int +cargarNivel(String a) Lakitu +perderVida(Personaje p) +perderJuego() EstadoDeFuego +ganarJuego() sprite: Sprite +reiniciarNivel() +EstadoDeFuego(Personaje personaje) itb: Hitbox +getReloj(): int +correr() +setReloj(int n) \_akitu(Sprite sprite, int x, int y) +saltar() +getSprite(): Sprite moverse() +morir() +cargarSprite(Sprite s) morir() +aceptarVisita(Visitor v) aceptarVisita(Visitor v) cargarSprite(Sprite s) etSprite(): Sprite EstadoNormal «Interface» etPosX(): int EstadosDePiranhaPlant -Personaje: Personaje jetPosY(): int +EstadoNormal(Personaje personaje) afectarPersonaje(Personaje p) +correr() serAfectadoPorPersonaje(Personaje p) PiranhaPlant +saltar() etHitbox(): Hitbox +morir() ·EstadoActual: EstadosDePiranhaPlant +aceptarVisita(Visitor v) Spiny +sumarVida() +sumarPuntos(int n) #sprite: Sprite #hitb: Hitbox int prite: Sprite PiranhaPlant(Sprite sprite, int x, int y) EstadoEstrella itb: Hitbox +moverse() -Personaje: Personaje +morir() Spiny(Sprite sprite, int x, int y) EstadoEstrella() +aceptarVisita(Visitor v) moverse() +cargarSprite(Sprite s) +correr() morir() +saltar() +setEstadoActual(EstadosDePiranhaPlant e) aceptarVisita(Visitor v) +morir() +getEstadoActual(): EstadosDePiranhaPlant cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite +aceptarVisita(Visitor v) etSprite(): Sprite +getPersonaje(): Personaje +getPosX(): int etPosX(): int +setPersonaie(Personaie p) +getPosY(): int etPosY(): int +sumarVida() +getHitbox(): Hitbox fectarPersonaje(Personaje p) +sumarPuntos(int n) serAfectadoPorPersonaje(Personaje p) +afectarPersonaje(Personaje p) +serAfectadoPorPersonaje(Personaje p) getHitbox(): Hitbox Piranhalnvulnerable Ranking -piranha: PiranhaPlant igadores []: list<Jugador> Ranking() Piranhalnvulnerable(PiranhaPlant piranha) addJugador() +moverse() mprimirJugadores() +morir() +aceptarVisita(Visitor v) getJugadores(): List<Jugador> +LadrilloSolido(Sprite sprite, int x, int y) +recibirGolpe() BuzzyBeetle +aceptarVisita(Visitor v) PiranhaExtendida #x: int -piranha: PiranhaPlant #y: int BloqueDePregunta #sprite: Sprite +PiranhaExtendida(Piranha p) #estado: EstadoDeBloque #hitb: Hitbox +moverse() #contenido: PowerUps +getPiranhaPlant(): PiranhaPlant +BuzzyBeetle(Sprite sprite, int x, int y)

+setPiranhaPlant(PiranhaPlant p)

Mundo

Personaje

+visitarEstrella(Estrella e) +visitarChampiVerde(ChampiVerde c) +visitarBloqueDePregunta(BloqueDePregunta p) +visitarLadrilloSolido(LadrilloSolido I) +visitarVacio(Vacio v) +visitarTuberia(Tuberia t) +visitarPiranhaPlant(PiranhaPlant p) +visitarLakitu(Lakitu I) +visitarSpiny(Spiny s) +visitarBuzzyBeetle(BuzzyBeelte b) +visitarGoomba(Goomba g) +visitarKoopaTroopa(KoopaTroopa k) +visitarMusica(Musica m) +visitarPantalla(Pantalla p) +visitarSprite(Sprite s) +visitarAnimador(Animador a) #botonIngresarNombre: JButton #ranking: Ranking +PantallaPrincipal(ControladorVistas controladorVistas, Ranking ranking) +agregarlmagen() +agregarBotonIngresarNombre() +agregarNombre() +registrarOyenteBotonNombre() +agregarModosDeJuego() +guardarJugadorEnRanking(Jugador j)

+visitarSprite(Sprite s) +visitarSprite(Sprite s) +visitarAnimador(Animador a) +visitarAnimador(Animador a) «Interface» «Interface» GeneradorDeEntidades GenerarPlataforma +crearPlataforma(Sprite sprite, int x, int y): Plataforma «Interface» GenerarEnemigo GenerarLadrilloSolido +crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): Enemigo +crearPlataforma(Sprite sprite, int x, int y): LadrilloSolido GenerarGoomba GenerarBloqueDePregunta +crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): Goomba +crearPlataforma(Sprite sprite, int x, int y): BloqueDePregunta GenerarKoopaTroopa GenerarBloqueSolido +crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): KoopaTroopa +crearPlataforma(Sprite sprite, int x, int y): BloqueSolido GenerarLakitu GenerarVacio +crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): Lakitu +crearPlataforma(Sprite sprite, int x, int y): Vacio GenerarSpiny GenerarTuberia +crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): Spiny +crearPlataforma(Sprite sprite, int x, int y): Tuberia GenerarPiranhaPlant GenerarPersonaje +crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): PiranhaPlant #sprite: Sprite +crearPersonaje(Sprite sprite, int x, int y): Personaje GenerarBuzzyBeetle +crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): BuzzyBeetle Sprite Launcher Musica #rutalmagen: String configuration: Propertis +Musica() +static void main(String[] args)

ControladorVistas

│+ControladorVistas(Juego juego, Ranking rankin﴿

#pantallaPrincipal: PantallaPrincipal

#pantallaJuego: PantallaJuego

#pantallaPerder: PantallaPerder

+mostrarPantallaPrincipal()

+obtenerPersonaje(): Personaje

+obtenerEnemigo(): List<Enemigo>

+obtenerPantallaJuego(): PantallaJuego

+obtenerPlataforma(): List<Plataforma>

+guardarJugadorEnRanking(Jugador j)

+obtenerPowerUp(): List<PowerUps>

+mostrarPantallaJuego()

+mostrarPantallaPerder()

+aceptarVisita(Visitor v)

+cierreDelJuego()

+ventana: JFrame

#juego: Juego

+iniciar()

#ranking: Ranking

Visitor

+visitarPersonaje(Personaje p)

+visitarBolaDeFuego(BolaDeFuego b)

+visitarSuperChampi(SuperChampi s)

+visitarFlorDeFuego(FlorDeFuego f)

+visitarPowerUp(PowerUp p)

+visitarMoneda(Moneda m)

«Interfaz»

VisitadorEntidad #p: Personaje VisitorEntidad(Personaje p) +visitarPersonaje(Personaje p) +visitarPowerUp(PowerUp p) +visitarBolaDeFuego(BolaDeFuego b) +visitarMoneda(Moneda m) +visitarFlorDeFuego(FlorDeFuego f) +visitarSuperChampi(SuperChampi s) +visitarEstrella(Estrella e) +visitarChampiVerde(ChampiVerde c) +visitarBloqueDePregunta(BloqueDePregunta p) +visitarBloqueDePregunta(BloqueDePregunta p) +visitarLadrilloSolido(LadrilloSolido I) +visitarVacio(Vacio v) +visitarTuberia(Tuberia t) +visitarPiranhaPlant(PiranhaPlant p) +visitarLakitu(Lakitu I) +visitarSpiny(Spiny s) +visitarBuzzyBeetle(BuzzyBeelte b) +visitarGoomba(Goomba g) +visitarKoopaTroopa(KoopaTroopa k) +visitarMusica(Musica m) +visitarPantalla(Pantalla p) +visitarSprite(Sprite s) +visitarAnimador(Animador a)

Jugador

Jugador(String s, Integer p)

+compareTo(Jugador j): int

GenerarSpriteReemplazo

GenerarSpriteReemplazo()

-nombre: String

-puntaje: integer

+getNombre(): String

+getPuntaje(): Integer

«Interface» GenerarPowerUps +crearPowerUp(Sprite sprite, int x, int y): PowerUp GenerarMoneda +crearPowerUp(Sprite sprite, int x, int y): Moneda GenerarChampiVerde +crearPowerUp(Sprite sprite, int x, int y): ChampiVerde GenerarSuperChampi +crearPowerUp(Sprite sprite, int x, int y): SuperChampi GenerarFlorDeFuego +crearPowerUp(Sprite sprite, int x, int y): FlorDeFuego GenerarEstrella +crearPowerUp(Sprite sprite, int x, int y): Estrella GenerarBolaDeFuego +crearBolaDeFuego(int x, int y): BolaDeFuego

VisitorEnemigos

#p: Personaje

+VisitorEnemigos(Personaje p)

+visitarPersonaje(Personaje p)

+visitarBolaDeFuego(BolaDeFuego b)

+visitarSuperChampi(SuperChampi s)

+visitarChampiVerde(ChampiVerde c)

+visitarLadrilloSolido(LadrilloSolido I)

+visitarPiranhaPlant(PiranhaPlant p)

+visitarBuzzyBeetle(BuzzyBeelte b)

+visitarKoopaTroopa(KoopaTroopa k)

+visitarBloqueDePregunta(BloqueDePregunta p)

+visitarFlorDeFuego(FlorDeFuego f)

+visitarPowerUp(PowerUp p)

+visitarMoneda(Moneda m)

+visitarEstrella(Estrella e)

+visitarVacio(Vacio v)

+visitarLakitu(Lakitu I)

+visitarSpiny(Spiny s)

+visitarGoomba(Goomba g)

+visitarMusica(Musica m)

+visitarPantalla(Pantalla p)

+visitarTuberia(Tuberia t)

+Sprite(String rutalmagen) +aceptarVisita(Visitor v) +cargarRanking(): Ranking +setRutaImagen(String nuevaRuta) +cargarMusica -loadConfiguration() +getRutalmagen(): String **PantallaPrincipal** PantallaPerder PantallaJuego #controladorVistas: ControladorVistas #controladorVistas: ControladorVistas #controladorVistas: ControladorVistas #panelScrollNivel: JScrollPanel #imagenPerder: JLabel #imagenInicio: JLabel #panelNivel: JPanel #ingresarNombre: JTextField

> +PantallaJuego(ControladorVistas controlador +iniciarTimerRefresco() +agregarPanelNivel() +agregarlmagenNivel() +actualizarImagenPersonaje() +moverFondo(int posX) +mostrarPersonaje() +actualizarPosicionPersonaje() +actualizarFondo() +eventosTeclado( +mostrarEnemigo() +mostrarPlataformas() +mostrarPowerUps() +refrescar() +verificarExtension(String ruta): ImageIcon HiloPersonaje

#panelEntidades: JPanel

#imagenFondo: JLabel

#posicionInicialX = 0: int

#refrescarPantalla: Timer

#maximoDerecha = 280: int

#maximolzquierda = 10: int

#velocidadDeDesplazamiento = 10: int

VisitadorEnemigoAfectado

+VisitorEnemigoAfectado(Personaje p)

+visitarBolaDeFuego(BolaDeFuego b)

+visitarSuperChampi(SuperChampi s)

+visitarChampiVerde(ChampiVerde c)

+visitarLadrilloSolido(LadrilloSolido I)

+visitarPiranhaPlant(PiranhaPlant p)

+visitarBuzzyBeetle(BuzzyBeelte b)

+visitarKoopaTroopa(KoopaTroopa k)

+visitarGoomba(Goomba g)

+visitarMusica(Musica m)

+visitarPantalla(Pantalla p)

+visitarFlorDeFuego(FlorDeFuego f

+visitarPersonaje(Personaje p

+visitarPowerUp(PowerUp p)

+visitarMoneda(Moneda m)

+visitarEstrella(Estrella e)

+visitarVacio(Vacio v)

+visitarLakitu(Lakitu I)

+visitarSpiny(Spiny s)

+visitarTuberia(Tuberia t)

#p: Personaje

#juego: Juego #personaje: Personaje #plataformas: List<Plataforma> #Enemigos: List<Enemigo> #PowerUps: List<PowerUps> #b: boolean #visitorEnemigo: VisitorEnemigo #visitadorEnemigoAfectado: VisitadorEnemigoAfectado #visitadorEntidad: VisitadorEntidad +HiloPersonaje(Juego j)

run()

HiloRestoDelMundo +detectarColision(Entidad e) +moverEnemigo(Enemigo e)

+PantallaPerder(ControladorVistas controladorVistas)

GenerarSpriteOriginal

GenerarSpriteOriginal()

+agregarlmagen()

GenerarSprite

GenerarSprite()