

«Abstract» Entidad
+acceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite

«Abstract» PowerUps
+afectarPersonaje(Personaje p) +acceptarVisita(Visitor v)

ChampiVerde
+ChampiVerde(int x, int y) +acceptarVisita(Visitor v) +afectarPersonaje(Personaje p) +moveirse() +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite

Estrella
+Estrella(int x, int y) +aceptarVisita(Visitor v) +afectarPersonaje(Personaje p) +moveirse() +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite

SuperChampi
+SuperChampi(int x, int y) +acceptarVisita(Visitor v) +afectarPersonaje(Personaje p) +moveirse() +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite

FlorDeFuego
+FlorDeFuego(int x, int y) +acceptarVisita(Visitor v) +afectarPersonaje(Personaje p) +moveirse() +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite

Moneda
+Moneda(int x, int y) +acceptarVisita(Visitor v) +afectarPersonaje(Personaje p) +moveirse() +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite

BolaDeFuego
+BolaDeFuego(int x, int y) +acceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite

BloqueGolpeable
#GolpesRestantes: int #Bloque: BloqueDePregunta
+BloqueGolpeable() +recibirGolpe() +soltarContenido() +getBloque(): BloqueDePregunta +getGolpesRestantes(): int

BloqueGolpeado
#Bloque: BloqueDePregunta
+BloqueGolpeado() +recibirGolpe() +soltarContenido() +getBloque(): BloqueDePregunta

«Interface» EstadoDeBloque
-------------------------------

Ranking
#TablaDeJugadores []: String
+Ranking() +actualizarTabla() +agregarJugador() +eliminarJugador() +getJugador(int pos): String

Juego
#mundos: Mundo #nivel: Nivel #modoDeJuego: int #personaje: Personaje #hielo: HiloPersonaje #controladorVistas: ControladorVistas #enemigos: List<Enemigo> #plataformas: List<Plataforma> #powerUps: List<PowerUps>
+Juego() +setControladorVistas(ControladorVistas controladorVistas) +getControladorVistas(): ControladorVistas +iniciarJuego() +perderJuego() +seleccionarMundo(Mundo m) +agregarMundo(int pos, Mundo m) +eliminarMundo(Mundo m) +getMundo(): Mundo +getModoDeJuego(): int +setModoDeJuego(int n) +agregarPersonaje(Personaje p) +getPersonaje(): Personaje

KoopaTroopa
-EstadoActual: EstadosDeKoopa #x: int #y: int #sprite: Sprite
+KoopaTroopa(int x, int y) +cambiarEstado(EstadosDeKoopa e) +moveirse() +acceptarVisita(Visitor v) +getEstadoActual(): EstadosDelKoopa +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite

«Interface» Plataforma
+getPosX(): int +getPosY(): int +getSprite(): Sprite +acceptarVisita(Visitor v)

Tuberia
#Contenido: PiranhaPlant #x: int #y: int #sprite: Sprite
+Tuberia(Sprite sprite, int x, int y, PiranhaPlant piranha) +Tuberia(Sprite sprite, int x, int y) +mostrarPiranha() +getContenido(): PiranhaPlant +setContenido(PiranhaPlant p) +acceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite getPosX(): int getPosY(): int

Vacio
#x: int #y: int #sprite: Sprite
+Vacio(Sprite sprite, int x, int y) +acceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite getPosX(): int getPosY(): int

«Interface» BloqueSolido
-----------------------------

#x: int #y: int #sprite: Sprite
+BloqueSolido(Sprite sprite, int x, int y) +recibirGolpe() +acceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite getPosX(): int getPosY(): int

LadrilloSolido
+LadrilloSolido(Sprite sprite, int x, int y) +recibirGolpe()

BloqueDePregunta
#estado: EstadoDeBloque #contenido: PowerUps
+BloqueDePregunta(Sprite sprite, int x, int y) +cambiarEstado(EstadoDeBloque e) +soltarContenido() +acceptarVisita(Visitor v) +getEstado(): EstadoDeBloque +setEstado() +getContenido(): PowerUps +setContenido(PowerUps p)

Mundo
#nivel: Nivel
+Mundo() +CargarPrimerNivel() +getNivel(int pos): Nivel +setNivel(Nivel n)

«Abstract» Enemigo
+moveirse() +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int

«Interface» EstadoDeKoopa
------------------------------

KoopaNormal
#x: int #y: int #sprite: Sprite #estadoActual: EstadoDeKoopa
KoopaNormal(Sprite sprite, int x, int y) +moveirse() +cambiarEstado(EstadoDeKoopa e) +morir() +acceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getEstadoActual(): EstadoDeKoopa +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int

KoopaRetraido
-Koopa: KoopaTroopa #x: int #y: int
+KoopaRetraido(int x, int y) +moveirse()

Goomba
#x: int #y: int #sprite: Sprite
+Goomba(Sprite sprite, int x, int y) +moveirse() +morir() +acceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int

Lakitu
#x: int #y: int #sprite: Sprite
+Lakitu(Sprite sprite, int x, int y) +moveirse() +morir() +acceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int

Spiny
#x: int #y: int #sprite: Sprite
+Spiny(Sprite sprite, int x, int y) +moveirse() +morir() +acceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int

Personaje
#vidas: int #monedas: int #puntuacion: int -estado: EstadoDePersonaje #sprite: Sprite #posX: int #posY: int #direccionDelPersonaje: int
+Personaje(Sprite s, int x, int y) +correr() +saltar() +morir() +sumarVida() +sumarPuntos(int puntos) +acceptarVisita(Visitor v) +cambiarEstado(EstadoDePersonaje nuevoEstado) +getVidas(): int +setVidas(int n) +getMonedas(): int +setMonedas(int n) +getPuntuacion(): int +setPuntuacion(int n) +getEstado(): EstadoDePersonaje +setEstado(EstadoDePersonaje nuevoEstado) +moverPersonaje() +establecerDireccion(int d) +getDireccion(): int +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int

Nivel
#Reloj: int #nivelActual: int #juego: Juego
+Nivel(int tiempo, Juego juego) +getNivelActual() +setNivelActual() +cargarNivel(int i) +perderVida(Personaje p) +reiniciarNivel() +ganarJuego() +perderJuego()

«Interface» EstadosDePiranhaPlant
--------------------------------------

PiranhaPlant
-EstadoActual: EstadosDePiranhaPlant #x: int #y: int #sprite: Sprite
PiranhaPlant(Sprite sprite, int x, int y) +moveirse() +morir() +acceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +setEstadoActual(EstadosDePiranhaPlant e) +getEstadoActual(): EstadosDePiranhaPlant +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int

PiranhaExtendida
-piranha: PiranhaPlant +PiranhaExtendida() +moveirse() +getPiranhaPlant(): PiranhaPlant +setPiranhaPlant(PiranhaPlant p)

PiranhaInvulnerable
-piranha: PiranhaPlant PiranhaInvulnerable(PiranhaPlant piranha) +moveirse() +morir() +acceptarVisita(Visitor v)

BuzzyBeetle
#x: int #y: int #sprite: Sprite
+BuzzyBeetle(Sprite sprite, int x, int y) +moveirse() +morir() +acceptarVisita(Visitor v) +cargarSprite(Sprite s) +getSprite(): Sprite +getPosX(): int +getPosY(): int

«Interfaz» EstadoDePersonaje
+correr() +saltar() +morir() +sumarVida() +sumarPuntos(int n)
EstadoSuperMario
-personaje: Personaje
+EstadoSuperMario(Personaje personaje) +correr() +saltar() +morir() +sumarVida() +morir() +acceptarVisita(Visitor v) +getPersonaje(): Personaje +sumarVida() +sumarPuntos(int n)

EstadoDeFuego
+EstadoDeFuego(Personaje personaje) +correr() +saltar() +morir() +acceptarVisita(Visitor v)

EstadoNormal
-Personaje: Personaje
+EstadoNormal(Personaje personaje) +correr() +saltar() +morir() +acceptarVisita(Visitor v) +sumarVida() +sumarPuntos(int n)

EstadoEstrella
-Personaje: Personaje
EstadoEstrella() +correr() +saltar() +morir() +acceptarVisita(Visitor v) +getPersonaje(): Personaje +setPersonaje(Personaje p) +sumarVida() +sumarPuntos(int n)

Visitor
+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) +visitarLadrilloSolido(LadrilloSolido l) +visitarVacio(Vacio v) +visitarTuberia(Tuberia t) +visitarPiranhaPlant(PiranhaPlant p) +visitarLakitu(Lakitu l) +visitarSpiny(Spiny s) +visitarBuzzyBeetle(BuzzyBeelte b) +visitarGoomba(Goomba g) +visitarKoopaTroopa(KoopaTroopa k) +visitarMusica(Musica m) +visitarPantalla(Pantalla p) +visitarSprite(Sprite s) +visitarAnimador(Animador a)

«Interface» GeneradorDeEntidades
-------------------------------------

«Interface» GenerarEnemigo
+crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): Enemigo

GenerarGoomba
+crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): Goomba

GenerarKoopaTroopa
+crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): KoopaTroopa

GenerarLakitu
+crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): Lakitu

GenerarSpiny
+crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): Spiny

GenerarPiranhaPlant
+crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): PiranhaPlant

GenerarBuzzyBeetle
+crearEnemigo(Sprite sprite, int x, int y): BuzzyBeetle

Musica
+Musica() +acceptarVisita(Visitor v) +cargarMusica

Launcher
+static void main(String[] args)

ControladorVistas
+ventana: JFrame #pantallaInicial: PantallaInicial #pantallaJuego: PantallaJuego #pantallaPerder: PantallaPerder #juego: Juego
+ControladorVistas(Juego juego) +iniciar() +mostrarPantallaInicial() +mostrarPantallaJuego() +mostrarPantallaPerder() +obtenerPersonaje(): Personaje +obtenerPantallaJuego(): PantallaJue +obtenerEnemigo(): List<Enemigo> +obtenerPlataforma(): List<Plataforma> +obtenerPowerUp(): List<PowerUps> +acceptarVisita(Visitor v)

PantallaInicial
#controladorVistas: ControladorVistas #imagenInicio: JLabel #ingresarNombre: JTextField #botonIngresaNombre: JButton
+PantallaInicial(ControladorVistas contro +agregarImagen() +agregarBotonIngresarNombre() +agregarNombre() +registrarOyenteBotonNombre() +agregarModosDeJuego()

CollisionVisitor
+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) +visitarLadrilloSolido(LadrilloSolido l) +visitarVacio(Vacio v) +visitarTuberia(Tuberia t) +visitarPiranhaPlant(PiranhaPlant p) +visitarLakitu(Lakitu l) +visitarSpiny(Spiny s) +visitarBuzzyBeetle(BuzzyBeelte b) +visitarGoomba(Goomba g) +visitarKoopaTroopa(KoopaTroopa k) +visitarMusica(Musica m) +visitarPantalla(Pantalla p) +visitarSprite(Sprite s) +visitarAnimador(Animador a)

«Interface» GenerarPlataforma
+crearPlataforma(Sprite sprite, int x, int y): Plataforma

GenerarLadrilloSolido
+crearPlataforma(Sprite sprite, int x, int y): LadrilloSolido

GenerarBloqueDePregunta
+crearPlataforma(Sprite sprite, int x, int y): BloqueDePregunta

GenerarBloqueSolido
+crearPlataforma(Sprite sprite, int x, int y): BloqueSolido

GenerarVacio
+crearPlataforma(Sprite sprite, int x, int y): Vacio

GenerarTuberia
+crearPlataforma(Sprite sprite, int x, int y): Tuberia

GenerarPersonaje
#sprite: Sprite
+crearPersonaje(Sprite sprite, int x, int y): Personaje

Sprite
#rutaImagen: String
+Sprite(String rutaImagen) +setRutaImagen(String nuevaRuta) +getRutaImagen(): String

PantallaJuego
#controladorVistas: ControladorVistas #imagenFondo: JLabel #posicionInicialX = 0: int #velocidadDeDesplazamiento = 10: in
+PantallaJuego(ControladorVistas contro +agregarImagen() +moverFondo() +mostrarPersonaje() +actualizarPosicionPersonaje() +actualizarFondo() +eventosTeclado() +mostrarEnemigo() +mostrarPlataformas() +mostrarPowerUps() +refrescar() +verificarExtension(String ruta): Image

PantallaPerder
#controladorVistas: ControladorVistas #imagenPerder: JLabel
+PantallaPerder(ControladorVistas controladorVistas) +agregarImagen()

GenerarSprite
#rutaImagen: String
+GenerarSprite(String rutaImagen) +ruta(): String +getNivel(int n): Sprite +getPersonaje(): Sprite +getBolaDeFuego(): Sprite +getPiranhaPlant(): Sprite +getLakitu(): Sprite +getSpiny(): Sprite +getBuzzyBeetle(): Sprite +getGoomba(): Sprite +getKoopaTroopa(): Sprite +getMoneda(): Sprite +getEstrella(): Sprite +getSuperChampi(): Sprite +getChampiVerde(): Sprite +getFlorDeFuego(): Sprite +getBloqueSolido(): Sprite +getLadrilloSolido(): Sprite +getVacio(): Sprite +getBloqueDePregunta(): Sprite +getTuberia(): Sprite

GenerarSpriteOriginal
+GenerarSpriteOriginal

GenerarSpriteReemplazo
+GenerarSpriteReemplazo

«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