

Terraria-like open world infection game

Die Welt besteht aus Blöcken (Vordergrund) und Wänden (hintergrund).
Wenn ein Block zerstört wird, erzeugt der Block die Items, die in seinem drop-array spezifiziert sind und verschwindet dann. Jeder Block kann nur mit dem entsprechenden Werkzeug beschädigt werden. Alle items können vom Spieler aufgehoben werden und befinden sich dann in einem Inventar.
Items können entweder auf dem Boden sein oder in einem Inventar und entsprechend wechseln.

Block
- hardness: int - health : int - drops: Item-Array - blocking : bool -pickaxeable: bool -axeable: bool -selected: bool
+onDestroy(): void +dropLoot(): void +onCreate(): void +onDamaged(): void

Wall
- hardness: int - health : int - drops: Item-Array -hammerable: bool
+onDestroy(): void +dropLoot(): void +onCreate(): void

Item
-onFloor: bool -inInventory: bool -maxStack : int -count : int -description: string -displayName: string -pickaxePower: int -axePower: int -hammerPower: int -useTime: float -cooldownTime : float -isPickaxe: bool -isHammer: bool -isAxe: bool
+use(): void +onPickup(): void +onDrop():void

Inventory
-items: Item-Array -rows: int -collumns: int -selectedItemIdx : int -selectedItem: Item
+getter() : <T>

WorldManager
-worldWidth: int -worldHeight: int -tileMap : Tilemap -
+ generateWorld(): void +placeBlock(int x, int y, Block)

Player
-health : int -inventory : Inventory -moveSpeedMult : float -baseMoveSpeed: int -blockTargetGetter: Blockselector -blockTarget: Block
+ method(): Type

Blockselector
-position : vec2f -collision: dotCollider2d?
+getBlockAtPosition

Abbauen

Jeder block/wall erkennt, wenn der Spieler die Maus über ihn bewegt.
Der Spieler schreibt konstant das Item, was er in der Hand hat, in ein Global erreichbares Objekt (WorldManager).
Wenn der Block merkt, dass er im Visir ist UND der Spieler ein geeignetes Werkzeug benutzt, wird er von der pickaxePower bzw axePower seine hardness abziehen und das resultat dann von seine health subtrahieren, sowie eine entsprechende damage Methode aufrufen, die dann Partikel freisetzt, effecte auslöst, etc.

Der Spieler hat ein Blockselector-Objekt, welches unsichtbar ist, aber immer meldet, mit welchem Block es gerade collidiert.
Seine Position wird immer auf den Mauszeiger gesetzt. Dieser Block wird dann in das blockTarget-Attribut des Spielers geschrieben. Drückt der Spieler dann den "Angreifen" Knopf (Linksklick) wird auf demBlocktarget die onDestroy() methode mit dem momentan selektierten Item als Argument aufgerufen, WENN die cooldownTime des Items == 0.0f ist.

Der Spieler hat ein Wallselector-Objekt, welches unsichtbar ist, aber immer meldet, mit welcher Wall es gerade collidiert.
Seine Position wird immer auf den Mauszeiger gesetzt. Diese Wall wird dann in das wallTarget-Attribut des Spielers geschrieben. Drückt der Spieler dann den "Angreifen" Knopf (Linksklick) wird auf demBlocktarget die onDestroy() methode mit dem momentan selektierten Item als Argument aufgerufen.

Die Differenzierung, ob eine Wall oder ein Block schaden nimmt, falls diese vor bzw. nacheinander angeordnet sind, besteht nur daraus, dass das Item als Attribute:

- isPickaxe: bool
- isHammer: bool
- isAxe: bool

und eine entsprechende Power besitzt. Ist der Block beispielsweise pickable = true aber axeable = false und der spieler greift an, während er ein Item mit isAxe=true aber isPickaxe = false aktiv hat, wird der Block keinen Schaden nehmen. Ist ein Item beides, Axe und Pickaxe, zählt die größere Power (im zweifelsfall für den Spieler entscheiden)