



ALÉM DE JOGAR,
EU FAÇO JOGOS!



Material desenvolvido pela professora Juliana Oliveira para o projeto além de jogar eu faço jogos. Divulgação proibida.

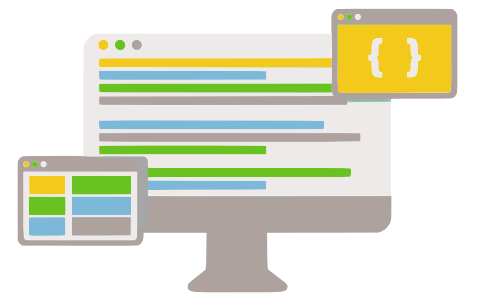
O que vamos aprender hoje?



Objetos de exibição



Incluindo objetos na engine





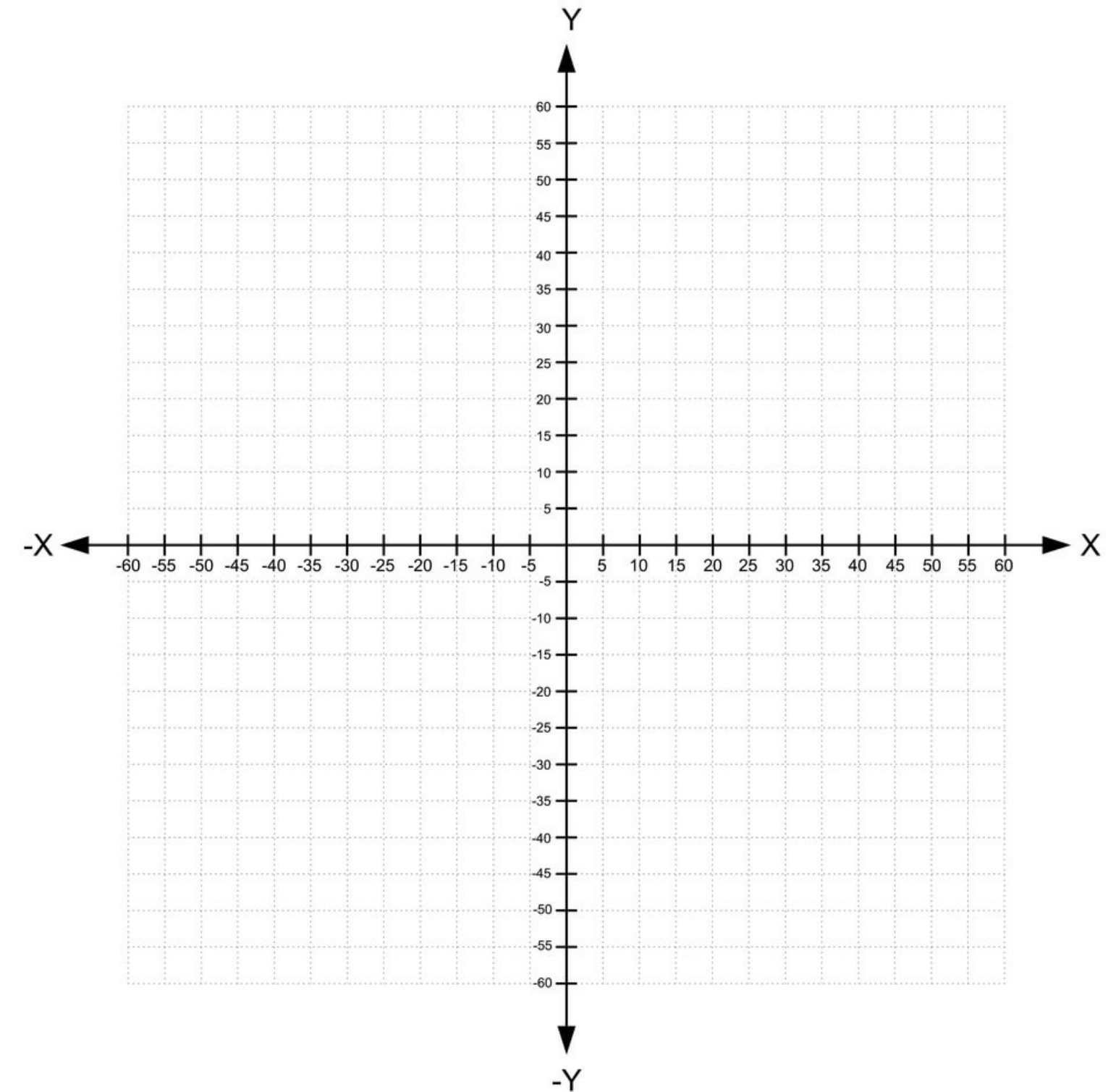
Os objetos de exibição abrangem uma ampla variedade de objetos visuais que colocamos no palco ou em grupos de exibição. Isso inclui imagens, texto, formas, linhas, sprites e etc.

Localizações X e Y



Ao incluir objetos na tela, é necessário definir as localizações x e y do mesmo na tela.

A linha X determina a localização horizontal, já a linha y define a localização vertical.



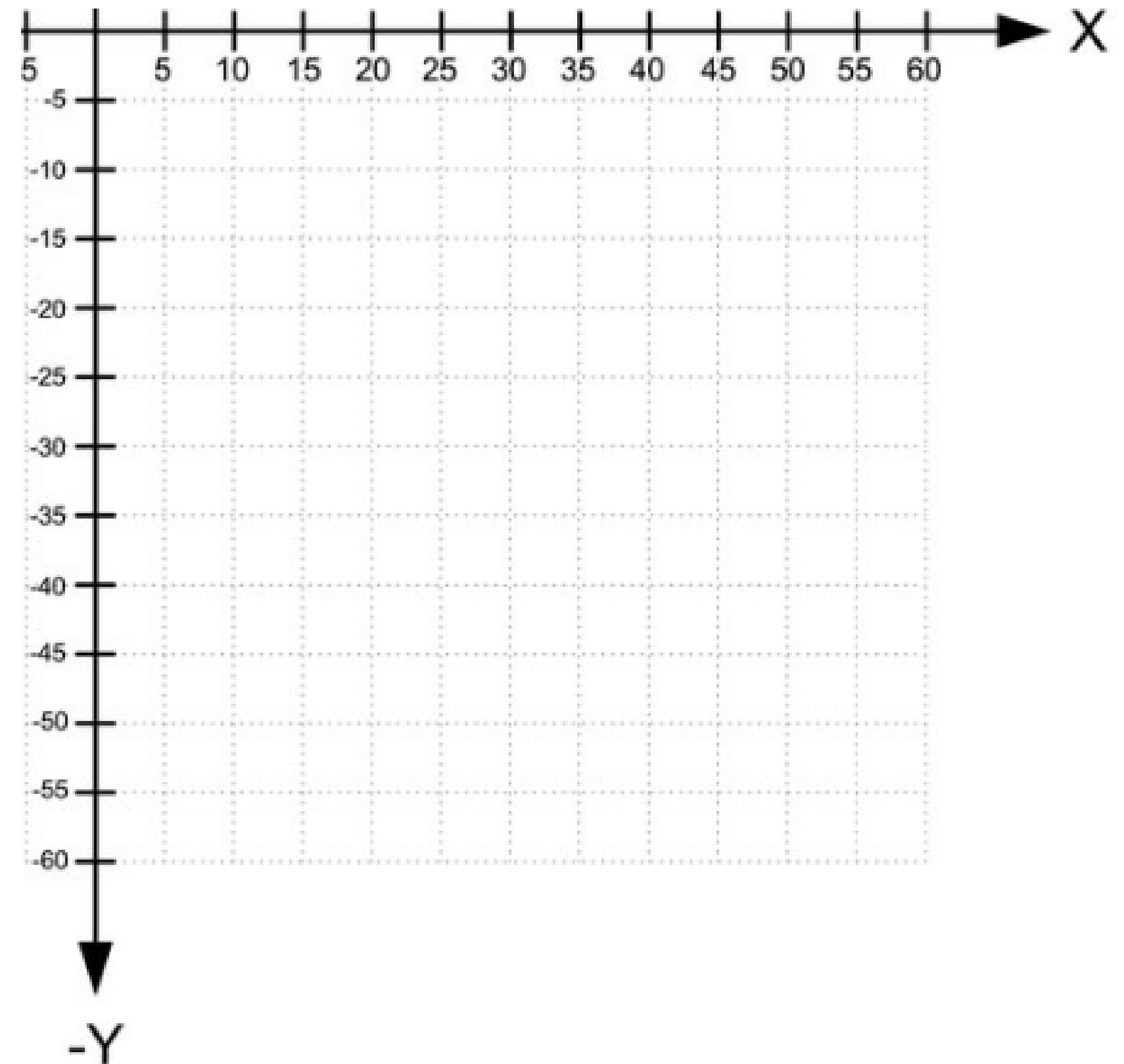
Palavras reservadas



Cada número dentro do plano cartesiano equivale a um píxel.

Quanto maior o número na linha X, mais a direita ficará a forma.

Quanto maior o número na linha Y, mais abaixo ficará a forma.





Objetos de exibição são facilmente criados usando métodos da biblioteca de exibição do Corona.

Imagem padrão	<code>display.newImage()</code>
Imagem selecionada dinamicamente	<code>display.newImageRect()</code>
Texto	<code>display.newText()</code>
Sprite Animado	<code>display.newSprite()</code>
Retângulo	<code>display.newRect()</code>
Círculo	<code>display.newCircle()</code>
Retângulo arredondado	<code>display.newRoundedRect()</code>
Linha	<code>display.newLine()</code>
Polígono	<code>display.newPolygon()</code>
Texto em relevo	<code>display.newEmbossedText()</code>



Os objetos de exibição são todos cidadãos de primeira classe, isso significa que podemos mover, girar, animar e muito mais usando propriedades e métodos comuns.

Propriedades

As propriedades são acessadas através do operador ponto (.), podemos alterar coisas como alfa de um objeto ou imagem, rotação do objeto, etc.



Os métodos são executados por meio do operador dois pontos (:). Um exemplo de método é o `translate`, que utilizamos para mover um objeto.

Exibir Hierarquia



A exibição no Corona consiste no palco e uma hierarquia opcional de grupos de exibição. Um grupo de exibição é um tipo especial de objeto de exibição que pode conter objetos filho. Isso torna possível organizar seus objetos de exibição em grupos e construir relacionamentos entre outros grupos.

Os objetos de exibição são adicionados ao palco por padrão. No entanto, geralmente precisaremos inserir um objeto de exibição em um grupo de exibição específico.

Isso é feito por dois métodos:



Por conveniência, a maioria dos objetos de exibição aceita um grupo de exibição como o primeiro argumento para a chamada da API. Isso vai inserir o objeto nesse grupo.

Método direto



O método direto insere um objeto de exibição no grupo especificado. Este método também pode ser usado para mover um objeto de um grupo para outro.

Um objeto não pode existir em dois grupos ao mesmo tempo, portanto, inserir em um grupo diferente também o remove de seu grupo atual.

Ordem do objeto



Dentro de um determinado grupo de exibição, os objetos são desenhados de trás para frente. Assim, o primeiro objeto que criarmos residirá atrás dos objetos criados posteriormente.

Felizmente, a ordem dos objetos de exibição não é imutável. Podemos alterar a ordem relativa de um objeto a qualquer momento. A ordem na qual os filhos de um grupo de exibição são desenhados é determinada pela ordem da matriz.

Os objetos também podem ser movidos dentro de um grupo usando os métodos `object:toBack` e `object:ToFront`.



O modelo de desenho básico envolve um ciclo de execução de código Lua e renderização de objetos na hierarquia de exibição. Durante este ciclo, a tela só é atualizada quando os objetos no display mudam. Essas alterações ocorrem adicionando, removendo ou alterando as propriedades dos objetos de exibição filho.

A tela nunca é atualizada enquanto um bloco de código Lua está em execução. Portanto, se modificarmos um objeto de exibição várias vezes em um bloco de código somente a última alteração será refletida quando a tela for atualizada.

Removendo objetos de exibição



Como os dispositivos têm memória limitada, é importante remover os objetos de exibição da hierarquia de exibição quando não forem mais necessários. Isso ajuda o desempenho geral do sistema, reduzindo o consumo de memória (especialmente memória de textura), bem como eliminando o desenho de tela desnecessário.

Existem dois métodos básicos para remover objetos de exibição da hierarquia de exibição.



Remoção direta

Este método visa um objeto de exibição específico e o remove da exibição.

Nenhum desses métodos libera completamente a memória consumida pelo objeto de exibição. Para evitar vazamentos de memória, devemos eliminar todas as referências de variáveis a um objeto de exibição. Isso é obtido definindo a referência como nil.

Remoção de grupo

Este método remove todos os filhos em um grupo de exibição — tudo o que precisamos fazer é remover o próprio grupo de exibição e, em seguida, sua referência.