

Classe: slider**Responsabilidades:**

- Representa um controle deslizante (slider) na interface gráfica
- Desenha o slider com bitmaps e fontes personalizados
- Atualiza a posição do indicador com base na interação do mouse
- Calcula e armazena o valor selecionado (float ou int) conforme a posição do indicador
- Permite mostrar ou ocultar o valor numérico selecionado
- Fornece métodos para configurar sprites de fundo e do indicador

Colaborações:

- ui_object: classe base, da qual herda posição e área de clique
- ALLEGRO_BITMAP: usado para o fundo, indicador e imagem de exibição
- ALLEGRO_FONT: usado para renderizar texto (nome do controle e valor)
- ALLEGRO_EVENT: implementado como exigência da interface, mas não utilizado diretamente
- Biblioteca Allegro 5: para gráficos, fontes e entrada do mouse

Classe: ui_object**Responsabilidades:**

- Representa um objeto genérico de interface gráfica (UI)
- Fornece coordenadas e dimensões da área ocupada na tela
- Define interface (métodos virtuais puros) para:
 - Desenhar o objeto
 - Lidar com eventos (como cliques ou interações)
- Verifica se o cursor do mouse está dentro da área do objeto
- Permite leitura e atualização da posição e tamanho do objeto

Colaborações:

- ALLEGRO_EVENT (eventos de entrada)
- ALLEGRO_FONT (para desenhar textos nos objetos)
- Classes derivadas, como moving_button e outros elementos visuais de interface, que implementam os métodos handle_event() e draw()

Classe: moving_button**Responsabilidades:**

- Representa um botão que pode se mover, com aceleração e velocidade
- Armazena e atualiza sua posição com base na física (velocidade e aceleração)
- Controla a transparência e aparência visual do botão
- Desenha o botão com ou sem escala
- Verifica se o botão foi pressionado por clique
- Permite configurar ou alterar o bitmap exibido
- Garante que a classe cumpra a interface ui_object implementando métodos virtuais

Colaborações:

- ui_object: classe base, da qual herda posição e área de clique
- ALLEGRO_BITMAP: utilizado como sprite visual do botão
- ALLEGRO_EVENT: necessário para implementar o método handle_event, mesmo que não utilizado diretamente
- ALLEGRO_FONT: usado apenas para satisfazer a interface, mas não é funcional aqui
- Biblioteca Allegro 5: gráficos e eventos

Classe: button**Responsabilidades:**

- Representa um botão clicável da interface gráfica
- Desenha o botão com um texto (label)
- Processa eventos de clique do mouse dentro de sua área
- Mantém e gerencia o estado de clique (clicado ou não)
- Emite som ao ser clicado, se configurado
- Permite alterar manualmente o estado de clique e o som associado

Colaborações:

- ui_object: classe base genérica de interface, da qual herda posição, tamanho e detecção de área do mouse
- ALLEGRO_EVENT: utilizado para detectar cliques
- ALLEGRO_FONT: utilizado para desenhar o label do botão
- ALLEGRO_SAMPLE: usado para tocar o som do clique (efeito sonoro)
- Biblioteca Allegro 5: manipulação de eventos, fontes e áudio

Classe: image**Responsabilidades:**

- Representa uma imagem com posição, velocidade e aceleração
- Desenha a imagem na tela, com ou sem escala
- Atualiza a posição da imagem com base na física (velocidade e aceleração)
- Permite acesso e modificação da posição, velocidade e aceleração da imagem
- Permite alterar dinamicamente o bitmap da imagem

Colaborações:

- ALLEGRO_BITMAP: usado como sprite visual da imagem
- Biblioteca Allegro 5: para manipulação e renderização de bitmaps
- Pode ser usada por elementos gráficos dinâmicos na interface, como Home_Screen, background_object.