

Prática Allegro

Prazo de entrega: conferir no Moodle

Forma de Entrega: Enviar somente os arquivos .c que você modificou, compactados em um zip.

Exercícios

O objetivo desta prática é torná-lo mais familiar com a biblioteca Allegro. Para isso, faça o download do arquivo [TP-Allegro.zip](#) disponibilizado na [página da disciplina](#). Nesse arquivo há diversos exemplos de códigos em Allegro que você deve modificar nesta prática. Em seguida são descritas as modificações que você deve executar:

1. `louco.c`: troque a imagem do louco por uma imagem de um míssil. Procure por imagens de mísseis no *Google Images*.
2. `louco.c`: altere o tempo que a imagem fica na tela para 10 segundos.
3. `passaro_andante.c`: aumente a velocidade do pássaro em 10 vezes.
4. `passaro_andante.c`: inclua a biblioteca `math.h` e modifique a linha 125 do arquivo para:

```
al_draw_bitmap(bird, bird_x, bird_y+30*sin(bird_x/10.0), 0);
```

5. `passaro_andante.c`: faça com que o pássaro se mova em linha reta para a diagonal superior da tela. Comente as modificações feitas no item anterior.
6. `bouncer.c`: troque a cor do *bouncer* para branco.
7. `bouncer.c`: troque a cor do *bouncer* para amarelo toda vez que ele tocar uma parede lateral da tela e o torne invisível toda vez que ele tocar o teto ou chão da tela. Se o *bouncer* ficar parado depois de fazer isso, use a função

```
al_set_target_bitmap(al_get_backbuffer(display));
```

para fazer com que o alvo do programa volte a ser a tela.

8. `teclado.c`: não deixe que o valor do campo "minha entrada" seja maior que 150.
9. `teclado.c`: permita que o usuário possa usar as setas para modificar os valores.
10. `enduro-0.c`: desenhe um carro na pista e o faça movimentar da direita para a esquerda sem que os limites da pista sejam ultrapassados.
11. `frogger.c`: DESAFIO PARA OS FORTES (extra!): alterar o jogo para que este contenha fases, ou seja, cada vez que o sapo atravessar a rua, você deve recomençar o jogo aumentando em 20% a velocidade dos veículos. Quando o sapo morrer, imprima na tela o número de fases pelo qual o sapo passou.
12. `tela.c`: DESAFIO PARA OS FORTES (para o TP!): preencher a tela com quatro tipos de formas: elipses, retângulos, retângulos com borda redonda, e triângulos. Para isso, divida a tela em uma matriz (ou grid) `nxm`, e em cada célula da matriz desenhe uma das

formas anteriores. A forma e a sua cor devem ser escolhidas de forma aleatória. Depois, permita que o usuário troque formas de lugar com o mouse. O usuário pressiona e segura o botão esquerdo do mouse sobre uma dada forma e solta o botão sobre a posição que gostaria de movê-la. A forma que está nessa posição deverá automaticamente ir para a posição inicial da forma que moveu, ou seja, ocorre uma troca de posições entre essas duas formas.