*CImgDisplay window (640, 480, “AnhTu”)*

*CImgDisplay (class) : kiểu giống struct*

🡪Tạo cửa sổ “*window”* rộng 640, cao 480, tiêu đề cửa sổ là “AnhTu”

**Làm việc vs cửa sổ :**

window.set\_fullscreen(!disp.\_is\_fullscreen)

🡪Đưa cửa sổ *“window”* toàn màn hình

window.display (img\_main)

🡪In ra cửa sổ *“window”* hình ảnh của *“tờ giấy* *img\_main”*

window.wait(1000)

🡪Dừng cửa sổ *“window”* 1000 miliseconds

window.close()

🡪Đóng cửa sổ *“window”*

window.hide\_mouse()

🡪Dấu chuột khi chuột ở cửa sổ *“window”*

window.show\_mouse()

🡪Hiện chuột khi chuột ở cửa sổ *“window”*

window.is\_closed()

🡪Kiểm tra cửa số *“window”* đã đóng chưa

window.is\_fullscreen()

🡪Kiểm tra cửa sổ *“window”* đã full màn hình chưa

window.is\_key()

🡪Kiểm tra xem có nhấn vào nút nào không

window.is\_key... hoặc window.\_is\_key...

🡪Kiểm tra xem có nhấn nút ... không

window.is\_move()

🡪Kiểm tra chuyển động của cửa sổ *“window”* so với màn hình

window.is\_resized()

🡪Kiểm tra sự thay đổi kích thước của cửa sổ *“window”* so với màn hình

window.move (500, 500)

🡪Di chuyển cửa sổ *“window”* đến vị trí (500, 500) của màn hình

window.screenshot (img\_screen)

🡪Chụp lại màn hình của bạn và lưu vào *“tờ giấy img\_screen”*

window.screenshot (5, 5, 905, 905, img\_screen)

🡪Chụp lại màn hình của bạn từ góc trên-trái (5, 5) tới dưới-phải (905, 905) và lưu vào *“tờ giấy img\_screen”*

window.screen\_width() và window.screen\_height()

🡪Trả về số nguyên mang giá trị chiều rộng vào chiều cao của màn hình

window.width() và window.height()

🡪 Trả về số nguyên mang giá trị chiều rộng vào chiều cao của cửa sổ *“window”*

CImg<> img\_main(640, 480, 1, 3, 0);

*CImg<> (class) : kiểu giống struct*

🡪tạo ra *“tờ giấy (không gian 3 chiều có z = 1) không có gì”* tên img\_main có chiều rộng 640, chiều cao 480, độ nổi 1, bảng màu RGN(3 màu cơ bản), màu ban đầu là đen.

🡪có thể vẽ lên nó

**Làm việc với *“tờ giấy (không gian 3 chiều có z = 1)”* :**

img\_main.assign (640, 480, 1, 3, 0)

🡪Đưa *“tờ giấy (không gian 3 chiều có z = 1)”* img\_mainvề dạng ban đầu

img\_main.assign (img\_notmain)

🡪Dán hình ảnh trong *“tờ giấy”* img\_notmain đè lên *“tờ giấy”* img\_main

img\_main.mirror (‘x’)

🡪Hình ảnh trên *“tờ giấy”* img\_main đối xứng qua trục tung

img\_main.mirror (‘y’)

🡪Hình ảnh trên *“tờ giấy”* img\_main đối xứng qua trục hoành

img\_main.draw\_arrow (100, 100, 130, 140, colorGreen, 1, 30, -10)

🡪Vẽ hình mũi tên từ trên-trái (100, 100) đến dưới phải (130, 140); màu xanh; thông số thứ 7 : góc của đầu mũi tên là 30; thông số thứ 8 : điều chỉnh độ lớn của đầu mũi tên.

img\_main.draw\_cicrle (100, 100, 30, colorRed)

🡪Vẽ hình tròn ở (100, 100) bán kính 30, tô kín màu đỏ

img\_main.draw\_ellipse (100, 100, 10, 20, 0, colorRed)

🡪Vẽ hình elip ở (100, 100) bán kính r1 = 10, r2 = 20; góc nghiêng 0; tô kín màu đỏ

img\_main.draw\_rectangle(0, 0, 1, 1, colorRed)

🡪Vẽ hình chữ nhật từ ô (0, 0) đến ô (1, 1) tô kín màu đỏ

*\*phần bị tô kín là hình vuông gồm các ô (0, 0); (0, 1); (1, 0); (1, 1)\**

img\_main.draw\_triangle(100, 100, 150, 150, 300, 200, colorGreen)

🡪Vẽ hình tam giác có 3 đỉnh lần lượt ở (100, 100); (150, 150) và (300, 200) tô kín màu xanh

img\_main.draw\_point (200, 200, colorWhite)

🡪Vẽ 1 điểm ảnh màu trắng tại (200, 200)

img\_main.draw\_plasma()

🡪Vẽ màu pha ra khắp cả *“tờ giấy”*

img\_main.draw\_text(0, 0, "AnhTu", colorPink)

🡪Viết chữ AnhTu ở (0, 0) có màu hồng

img\_main.draw\_image (5, 5, img\_notmain)

🡪Dán *“tờ giấy” img\_notmain* sao cho góc trên-trái của *img\_notmain* bắt đầu từ *ô (5, 5)*

*enemy[i].td.x == player.td.x*

*abs(enemy[i].td.x - player.td.x) < enemy[i].speed)*

*if(enemy[i].tt == UP && enemy[i].td.y <= 0)*

*enemy[i].tt = DOWN;*

*else if(enemy[i].tt == DOWN && enemy[i].td.y >= windowHeight - tankHeight)*

*enemy[i].tt = UP;*

*else if(enemy[i].tt == LEFT && enemy[i].td.x <= 0)*

*enemy[i].tt = RIGHT;*

*else if(enemy[i].tt == RIGHT && enemy[i].td.x >= roadWidth - tankWidth)*

*enemy[i].tt = LEFT;*

*for(int j = 0; j < n\_enemy; j++)*

*{*

*int dX = abs(enemy[i].td.x - enemy[j].td.x);*

*int dY = abs(enemy[i].td.y - enemy[j].td.y);*

*if(enemy[i].tt == UP && i != j && dX <= 30 && dY <= 30)*

*enemy[i].tt = DOWN;*

*else if(enemy[i].tt == DOWN && i != j && dX <= 30 && dY <= 30)*

*enemy[i].tt = UP;*

*else if(enemy[i].tt == LEFT && i != j && dY <= 30 && dX <= 30)*

*enemy[i].tt = RIGHT;*

*else if(enemy[i].tt == RIGHT && i != j && dY <= 30 && dX <= 30)*

*enemy[i].tt = LEFT;*

*}*