

CTT304 – ĐỒ HỌA MÁY TÍNH

Tháng 10/2018



# BÀI TẬP THỰC HÀNH



Bài tập cài đặt phép biến đổi affine trên đối tượng đồ họa 2D

Bộ môn **[Thị giác máy tính & Robot]**  
Khoa Công nghệ thông tin  
ĐH Khoa học tự nhiên TP HCM



# MỤC LỤC

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Mục tiêu của bài tập.....     | 1 |
| 2. Nội dung của bài tập.....     | 1 |
| 3. Các kết quả mong đợi.....     | 1 |
| 4. Cách thức đánh giá .....      | 2 |
| 5. Các qui định về đặt tên ..... | 2 |
| 6. Thời gian nộp bài.....        | 2 |
| 7. Các lưu ý.....                | 2 |

# BÀI TẬP THỰC HÀNH

## 1. Mục tiêu của bài tập

Sinh viên cài đặt lớp đối tượng hỗ trợ các thao tác liên quan đến phép biến đổi affine đã học trên các đối tượng đồ họa 2D cơ bản.

## 2. Nội dung của bài tập

Bài tập này bao gồm các yêu cầu sau:

| Stt      | Yêu cầu   | Điểm |
|----------|---|------|
| <b>1</b> | Cài đặt lớp thực hiện được phép biến đổi affine trên các đối tượng đồ họa cơ bản                          |      |
| a        | Đường thẳng   | 1    |
| b        | Đường tròn và ellipse   | 1    |
| c        | Hình chữ nhật, tam giác đều, ngũ giác đều, lục giác đều và đa giác  | 2    |
| <b>2</b> | Các thao tác trên hình  |      |
| a        | Di chuyển hình bằng cách kéo rê chuột   | 3    |
| b        | Xoay hình bằng cách kéo rê chuột trên các điểm điều khiển   | 4    |
| c        | Có giãn hình bằng cách kéo rê chuột trên các điểm điều khiển  | 4    |
| <b>3</b> | Giao diện đẹp, dễ sử dụng (có thể tham khảo giao diện của Paint hoặc các phần mềm đồ họa thông dụng khác) | 1    |

## 3. Các kết quả mong đợi

### Chương trình:

- Được build dưới dạng Release, có các file dll đi kèm
- Giao diện cho phép lựa chọn các kiểu hình để vẽ
- Thao tác vẽ được thực hiện bằng chuột

### Mã nguồn:

- Chú thích đầy đủ
- Đặt tên biến và tên hàm đúng theo qui định

### Báo cáo:

- Có đầy đủ thông tin cá nhân: họ tên, MSSV.
- Sao chép lại bảng trong mục 2 vào file báo cáo, những yêu cầu nào đã hoàn thành 100% thì ghi “**100%**” vào ô bên cạnh. Nếu  $50\% \leq \text{mức độ hoàn thành} < 100\%$  thì ghi “50%”, nếu hoàn thành  $< 50\%$  xem như không hoàn thành và khỏi ghi.
- Hướng dẫn sử dụng chương trình rõ ràng, có hình ảnh minh họa hoặc clip demo (nếu thấy cần thiết)

#### 4. Cách thức đánh giá

| STT | Tên kết quả             | Tỉ lệ điểm | Ghi chú   |
|-----|-------------------------|------------|---|
| 1   | Mã nguồn +<br>Chú thích | 30%        | SV mất 20% điểm toàn bài nếu<br>-Không có chú thích hoặc chú thích không đầy đủ.<br>-Không build lại được dưới dạng Release và Debug. |
| 2   | Chương trình            | 50%        |   |
| 3   | Báo cáo                 | 20%        |   |

#### 5. Các qui định về đặt tên

Toàn bộ bài làm đặt trong thư mục đặt tên *MSSV\_BT3*, gồm 3 thư mục con:

- Doc: chứa file báo cáo, đặt tên là *MSSV\_BaoCao\_BT3*
- Release: chứa chương trình chạy và thư viện đi kèm
- Source: chứa source code chương trình (đã xóa các file biên dịch trung gian), file project đặt tên là *MSSV\_BT3*
- Nén thư mục *MSSV\_BT3* thành file ***MSSV\_BT3.rar*** hoặc ***MSSV\_BT3.zip*** rồi nộp file nén này lên trang web môn học.

#### 6. Thời gian nộp bài

- Theo thông báo trên link nộp bài trong moodle

#### 7. Các lưu ý

(Không có)