

## BÀI TẬP 04 – ĐỒ HỌA VÀ SPRITE (2D)

☒ Bài tập cá nhân

☐ Bài tập nhóm (nhóm tối đa ..... sinh viên)

☐ Bài tập tự luyện tập

☒ Bài tập cần nộp

### Quy định về việc nộp bài:

**Thời hạn nộp bài:** theo thời gian quy định thông báo trong lớp và trên website môn học

**Cách nộp:** nộp bài trên Website môn học vào mục **Bài tập 04**

Bài làm được nén thành 1 tập tin, đặt tên là **MSSV.zip** (hoặc **MSSV.rar**)

### Yêu cầu:

Anh/Chị hãy xây dựng ứng dụng minh họa việc sử dụng các thao tác đồ họa và sprite 2D theo yêu cầu như sau:

Xây dựng ứng dụng hiển thị một sprite 2D tùy ý (tìm trên internet, ...) ở dạng user control cho phép thực hiện các chức năng cơ bản như sau:

- Sử dụng phím trên bàn phím để thao tác trên sprite 2D:

STT	Phím	Công dụng
1	↑	Di chuyển đi lên một đoạn
2	↓	Di chuyển đi xuống một đoạn
3	←	Di chuyển sang trái một đoạn
4	→	Di chuyển sang phải một đoạn
5	+	Tăng tốc độ thể hiện
6	-	Giảm tốc độ thể hiện
7	[	Thu nhỏ
8	]	Phóng to
9	S	Tạm dừng hiển thị chuyển động
10	P	Tiếp tục hiển thị chuyển động
11	B	Thay đổi hình ảnh (chọn sprite 2D khác)
12	ESC	Thoát khỏi chương trình

- Sử dụng chuột để thao tác trên sprite 2D:

- Nhấn và giữ chuột trái để kéo thả sprite 2D.
- Nhấp chuột phải để hiển thị popup menu gồm các chức năng liên quan như tăng/giảm tốc độ hiển thị, phóng to/thu nhỏ, tạm dừng/tiếp tục hoạt động, thay đổi hình ảnh của sprite 2D, thoát khỏi chương trình.