ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO Lab 04

 \eth ồ họa máy tính 20_23

Giảng viên hướng dẫn – Nguyễn Mạnh Hùng

Thành phố Hồ Chí Minh - 2022

MỤC LỤC

TH	IÔNG TIN SINH VIÊN	. 3
1.	Bảng công việc	. 4
	Hướng dẫn sử dụng	
	AI LIÊU THAM KHẢO	

THÔNG TIN SINH VIÊN

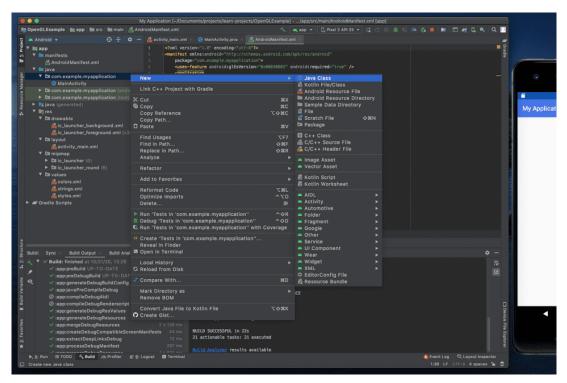
MSSV	Họ Tên	Email	Ghi chú
20120201	Phạm Gia Thông	20120201@student.hcmus.edu.vn	

1. Bảng công việc

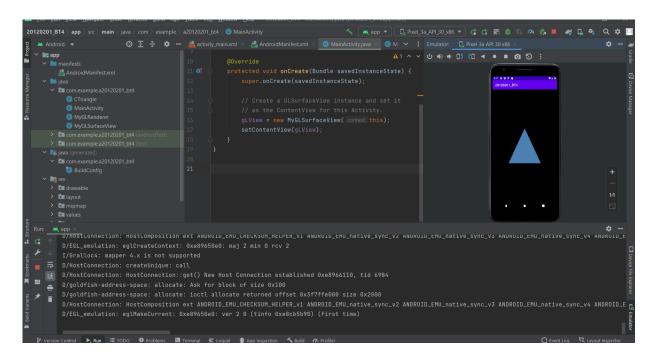
STT	Yêu cầu		Hoàn thành
1	Use the touch screen to draw geometric objects		
a	Points		
b	Lines		90%
С	Squares		90%
d	Rectangles		
e	Circles		90%
f	Triangle		90%
2	Các thao tác trên hình		
0	Allow users to choose the thickness, shape (solid/dashed		
a	line), or color		
b	Other optional extras features/functions		90%

2. Hướng dẫn sử dụng

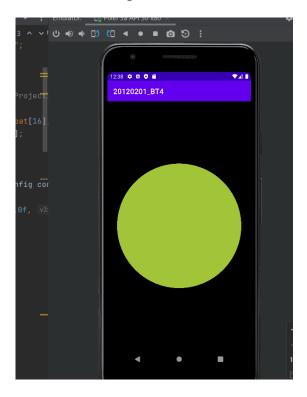
Tạo các class chính trong OpenGL ES trên Android



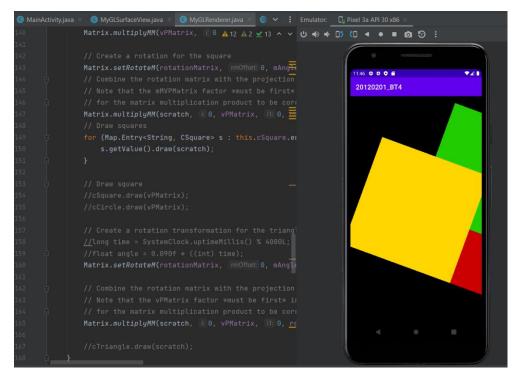
Thực hiện thao tác hóa hình vẽ tam giác trên giao diện



Thực hiện thao tác hóa hình tròn trên giao diện



Thực hiện thao tác hóa nhiều hình vuông và rotate chúng trên giao diện



Thực hiện thao tác hóa vẽ hình vuông trên giao diện

Thực hiện thao tác hóa vẽ đường thẳng trên giao diện

```
Matrix.multiplyMM(vPMatrix, E.u., projectionnatri

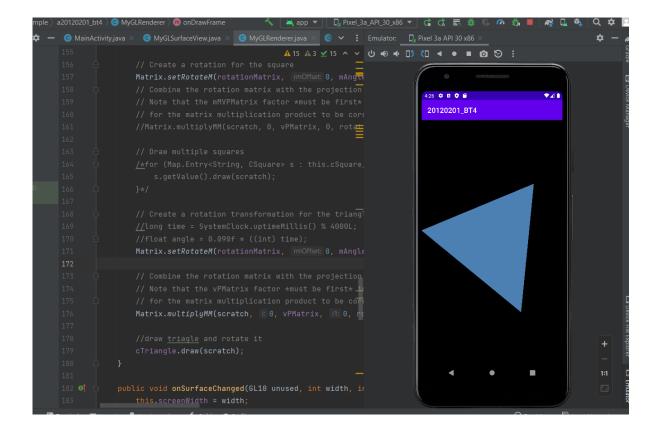
// Draw square
//cSquare.draw(vPMatrix);

//Draw cirle
//Ccircle.draw(vPMatrix);

// Create a rotation for the square
Matrix.setRotateM(rotationMatrix, rmOffset 0, mAng
// Combine the rotation matrix with the projectic
// Note that the mMVPMatrix factor *must be first
// for the matrix multiplication product to be cc
Matrix.multiplyMM(scratch, E.0, vPMatrix, iE.0,

// Draw multiple squares
/*for (Map.Entry<String, CSquare> s : this.cSquare
s.getValue().draw(scratch);
}*/
```

Thực hiện thao tác hóa hình vẽ tam giác và xoay trên giao diện



Note:

- Vẫn chưa thực hiện được việc di chuyển các đối tượng đa giác
- Chưa thực hiện được việc vẽ các đa giác theo tùy chọn của người dùng (nét vẽ mỏng/dày, chọn màu khi vẽ, chạm trên màn hình để vẽ,...)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Danh mục tài liệu tham khảo:

- [1] https://developer.android.com/ndk/guides/stable_apis?hl=vi
- [2] https://viblo.asia/p/su-dung-opengl-trong-android-phan-1-ZabG9z1wvzY6