6주차 결과보고서

전공: 아트&테크놀로지학과 학년: 4학년 학번: 20191048 이름: 김도솔

**1.**

**Basic Shapes (1)**

ofBackground(0); // 배경화면 검은색으로 설정

ofSetColor(255); // 그리는 색 흰색으로 설정

ofDrawRectangle(50, 50, 100, 100); // 왼쪽 위 모서리 기준으로 (50, 50) 위치에 크기 (100, 100)인 직사각형 그리기

ofDrawCircle(250, 100, 50); // 왼쪽 위 모서리 기준으로 (250, 100) 위치에 반지름 50인 원 그리기 (기준점 가운데)

ofDrawEllipse(400, 100, 80, 100); // 왼쪽 위 모서리 기준으로 (400, 100) 위치에 크기 (80, 100)인 타원 그리기 (기준점 가운데)

ofDrawTriangle(500, 150, 550, 50, 600, 150); 각 모서리 위치가 (500, 150), (550, 50), (600, 150)인 삼각형 그리기

ofDrawLine(700, 50, 700, 150); // (700, 50)부터 (700, 150)까지 선 그리기

**Basic Shapes (2)**

ofBackground(0); // 배경화면 검은색으로 설정

ofSetColor(255); // 그리는 색 흰색으로 설정

ofFill(); // 도형 색 채워주는 함수

ofDrawRectangle(50, 50, 100, 100); // 왼쪽 위 모서리 기준으로 (50, 50) 위치에 크기 (100, 100)인 직사각형 그리기

ofDrawCircle(250, 100, 50); // 왼쪽 위 모서리 기준으로 (250, 100) 위치에 반지름 50인 원 그리기 (기준점 가운데)

ofDrawEllipse(400, 100, 80, 100); // 왼쪽 위 모서리 기준으로 (400, 100) 위치에 크기 (80, 100)인 타원 그리기 (기준점 가운데)

ofDrawTriangle(500, 150, 550, 50, 600, 150); 각 모서리 위치가 (500, 150), (550, 50), (600, 150)인 삼각형 그리기

ofDrawLine(700, 50, 700, 150); // (700, 50)부터 (700, 150)까지 선 그리기

ofNoFill(); // 도형 윤곽선만 그리는 함수

ofDrawRectangle(50, 200, 100, 100); // 왼쪽 위 모서리 기준으로 (50, 200) 위치에 크기 (100, 100)인 직사각형 그리기

ofDrawCircle(250, 250, 50); // 왼쪽 위 모서리 기준으로 (250, 250) 위치에 반지름 50인 원 그리기 (기준점 가운데)

ofDrawEllipse(400, 250, 80, 100); // 왼쪽 위 모서리 기준으로 (400, 250) 위치에 크기 (80, 100)인 타원 그리기 (기준점 가운데)

ofDrawTriangle(500, 300, 550, 200, 600, 300); 각 모서리 위치가 (500, 300), (550, 200), (600, 300)인 삼각형 그리기

ofDrawLine(700, 200, 700, 300); // (700, 200)부터 (700, 300)까지 선 그리기

**Single Rectangle Brush**

if (ofGetMousePressed(OF\_MOUSE\_BUTTON\_LEFT)) { // 마우스 왼쪽 버튼을 누르면

ofSetColor(255); // 그리기 색 흰색으로 설정

ofSetRectMode(OF\_RECTMODE\_CENTER); // 직사각형 생성 기준 가운데로 변경

ofDrawRectangle(ofGetMouseX(), ofGetMouseY(), 50, 50); // 마우스 x, y 값을 중심으로 크기 (50, 50)인 직사각형 그리기

}

ofSetBackgroundAuto(false); // 마우스 버튼에서 손을 떼도 화면에서 직사각형이 사라지지 않게 설정

ofBackground(0); // 배경화면 검은색으로 설정

if (ofGetMousePressed(OF\_MOUSE\_BUTTON\_LEFT)) { // 마우스 왼쪽 버튼을 누르면

float randomColor = ofRandom(50, 255); // 50 ~ 255 사이 랜덤 값 할당

ofSetColor(randomColor); // 그리기 색 랜덤하게 설정

ofSetRectMode(OF\_RECTMODE\_CENTER); // 직사각형 생성 기준 가운데로 변경

ofDrawRectangle(ofGetMouseX(), ofGetMouseY(), 50, 50); // 마우스 x, y 값을 중심으로 크기 (50, 50)인 직사각형 그리기

}

**Bursting Rectangle Brush**

if (ofGetMousePressed(OF\_MOUSE\_BUTTON\_LEFT)) { // 마우스 왼쪽 버튼을 누르면

ofSetRectMode(OF\_RECTMODE\_CENTER); // 직사각형 생성 기준 가운데로 변경

int numRects = 10; // 직사각형 생성 수 10개로 설정

for (int r=0; r<numRects; r++) { // r값 0으로 설정, r이 numRects보다 작을 때까지 loop

ofSetColor(ofRandom(50, 255); // 그리기 색 50 ~ 255 사이 랜덤 값으로 설정

float width = ofRandom(5, 20); // 가로 길이 5 ~ 20 사이 랜덤값으로 설정

float height = ofRandom(5, 20); // 세로 길이 5 ~ 20 사이 랜덤값으로 설정

float xOffset = ofRandom(-40, 40); // x축 offset -40 ~ 40 사이 랜덤값으로 설정

float yOffset = ofRandom(-40, 40); // y축 offset -40 ~ 40 사이 랜덤값으로 설정

ofDrawRectangle(ofGetMouseX()+xOffset, ofGetMouseY()+yOffset, width, height); // 마우스 x + offset, y + offset 값을 중심으로 크기 (width, height)인 직사각형 그리기

}

}

ofSetFrameRate(60); // setup() 함수 안에 코드 넣기, FrameRate를 60으로 설정

**Glowing Circle Brush**

ofColormyOrange(255, 132, 0); // 컬러 myOrange (R: 255, G: 132, B: 0) 정의

ofColormyBlue(0, 0, 255, 50); // 컬러 myBlue (R: 0, G: 0, B: 255, A: 50) 정의

ofColormyGreen(0, 0, 255, 255); // 컬러 myGreen (R: 0, G: 0, B: 255, A: 255) 정의

cout << "Red channel:"<< myGreen.r << endl; // myGreen R값 출력

cout << "Green channel:" << myGreen.g << endl; // myGreen G값 출력

cout << "Blue channel:" << myGreen.b<< endl; // myGreen B값 출력

cout << "Alpha channel:" << myGreen.a<< endl; // myGreen A값 출력

ofColormyYellow; // 컬러 myYellow (R: 255, G: 132, B: 0) 정의

myYellow.r= 255; // myYellow R값 255로 설정

myYellow.b = 0 // myYellow B값 0으로 설정

myYellow.g = 255; // myYellow G값 255로 설정

myYellow.a= 255; // myYellow A값 255로 설정

ofColormyAqua = ofColor::aqua; // 컬러 myAqua 오픈프레임워크에 미리 정의된 aqua 기본값으로 설정

ofColor myPurple = ofColor::plum; // 컬러 myPurple 오픈프레임워크에 미리 정의된 plum 기본값으로 설정

**Glowing Circle Brush**

ofVec2f mousePos(ofGetMouseX(), ofGetMouseY()); // mousePos 현재 마우스 x, y값으로 설정

ofVec2f p1(0, 25.0); // 삼각형의 세 꼭짓점 중 하나, 기본값 (0, 25.0)으로 설정

ofVec2f p2(100, 0); // 삼각형의 세 꼭짓점 중 하나, 기본값 (100, 0)으로 설정

ofVec2f p3(0, -25.0); // 삼각형의 세 꼭짓점 중 하나, 기본값 (0, -25.0)으로 설정

p1 += mousePos; // 삼각형의 세 점을 마우스 위치로 옮기기

p2 += mousePos;

p3 += mousePos;

**Update()**

void ofApp::setup() { // setup 함수 정의

xPos = 5; // x축 시작점

ofBackground(ofColor::black); // 배경화면 검은색으로 설정

}

void ofApp::update() { // update 함수 정의

xPos += 2; // x축 위치 + 2

if(ofGetWidth()<xPos) { // 만약 x축 위치가 screen을 벗어나면

xPos = 5; // x축 위치 5로 초기화

}

}

void ofApp::draw() { // draw 함수 정의

ofSetColor(ofColor::red); // 컬러 빨간색으로 설정

ofDrawCircle(xPos, 100, 10); // (xPos, 100)에 반지름 10인 원 그리기

}