#include "raylib.h" – подключение библиотеки raylib для работы с графикой и играми

#include <cmath> - библиотека для работы с математическими функциями

int main()

{

const int screenWidth = 800;

const int screenHeight = 450;

InitWindow(screenWidth, screenHeight, "Arkanoid on raylib - Sagantay Adil CS-104(s)");

SetTargetFPS(60);

const int screenWidth = 800; const int screenHeight = 450; **- Размер окна игры**

InitWindow(screenWidth, screenHeight, "Arkanoid on raylib - Sagantay Adil CS-104(s)");

**Создает игровое окно**

SetTargetFPS(60); **- устанавливает частоту кадров до 60 FPS для плавного отображения**

Vector2 ballPosition = { (float)screenWidth / 2, (float)screenHeight / 2 };

Vector2 ballSpeed = { 5.0f, 4.0f };

int ballRadius = 20;

BallPosition – **координаты мяча по центра экрана**

ballSpeed – **скорость мяча**

ballRadius – **радиус мяча**

Vector2 paddlePosition = { 50.0f, (float)screenHeight / 2 - 50.0f };

Vector2 paddleSize = { 20.0f, 100.0f };

paddlePosition – **начальная позиция ракетка**

paddleSize – **размер ракетки**

int score = 0; - **счет игрока (начинается с нуля)**

while (!WindowShouldClose()) **проверка закрыл ли игрок окно (например еск)**

{

ballPosition.x += ballSpeed.x;

ballPosition.y += ballSpeed.y; - **мяч движется** и **его координаты изменяются на значения**

if ((ballPosition.y >= (screenHeight - ballRadius)) ||

(ballPosition.y <= ballRadius))

{

ballSpeed.y \*= -1.0f;

}

**Проверка отскока мяча от вверхней и нижней границы, при касании он меняет направление на Y**

if (ballPosition.x >= (screenWidth - ballRadius))

{

ballSpeed.x \*= -1.0f;

}

**Проверка отскока от правой границы**

if (ballPosition.x < 0)

{

ballPosition = { (float)screenWidth / 2, (float)screenHeight / 2 };

ballSpeed = { 5.0f, 4.0f };

score = 0;

}

**Выход за левую границу, если мяч улетел за левую границу то мяч возвращается в центр, счет обнуляется , скорость сбрасывается**

paddlePosition.y = GetMouseY() - paddleSize.y / 2;

if (paddlePosition.y < 0) paddlePosition.y = 0;

if (paddlePosition.y > screenHeight - paddleSize.y) paddlePosition.y = screenHeight - paddleSize.y;

Управление ракеткой (мышь)

paddlePosition.y < 0 – **ракетка не выходит за верхний край**

paddlePosition.y > screenHeight - paddleSize.y **– не выходит за нижний край**

if (CheckCollisionCircleRec(ballPosition, ballRadius,

{ paddlePosition.x, paddlePosition.y, paddleSize.x, paddleSize.y }))

{

if (ballSpeed.x < 0)

{

ballSpeed.x \*= -1.1f;

score++;

}

}

**Проверка касается ли мяч ракетки**

**При касании – мяч меняет скорость и направление. Счетчик увеличивается**

BeginDrawing();

ClearBackground(RAYWHITE);

DrawCircleV(ballPosition, ballRadius, MAROON);

DrawRectangleV(paddlePosition, paddleSize, BLACK);

DrawText(TextFormat("Score: %i", score), 10, 10, 20, DARKGRAY);

DrawText("Control the racket with your mouse", screenWidth - 450, screenHeight - 30, 20, BLACK);

EndDrawing();

}

CloseWindow();

**Рисует мяч, ракетка, слова.**

ClearBackground(RAYWHITE); **- заливка фона белым цветом**

DrawCircleV(ballPosition, ballRadius, MAROON); - **мяч красного цвета**

DrawRectangleV(paddlePosition, paddleSize, BLACK); - **ракетка черного цвета**

DrawText(TextFormat("Score: %i", score), 10, 10, 20, DARKGRAY); **- счетчик**

DrawText("Control the racket with your mouse", screenWidth - 450, screenHeight - 30, 20, BLACK); - **выводит текст**