

**ДОДАТОК А**

## Код програми

```
#include <Wire.h>
#include <Adafruit_MPU6050.h>
#include <Adafruit_Sensor.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>

// Створюємо об'єкт для MPU-6050
Adafruit_MPU6050 mpu;

// Створюємо об'єкт для LCD дисплея з I2C адресою 0x27 і розміром
16x2
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);

void setup() {
// Ініціалізація серійного з'єднання для відладки
Serial.begin(115200);

// Ініціалізація MPU-6050
if (!mpu.begin()) {
Serial.println("Не вдалося знайти MPU-6050!");
while (1) {
delay(10);
}
}

// Ініціалізація LCD дисплея
```

```
lcd.begin(16, 2);  
lcd.init();  
lcd.backlight();  
  
// Вивід стартового повідомлення на LCD  
lcd.setCursor(0, 0);  
lcd.print("MPU6050 запущений");  
delay(2000);  
lcd.clear();  
}  
  
void loop() {  
// Зчитування даних з MPU-6050  
sensors_event_t a, g, temp;  
mpu.getEvent(&a, &g, &temp);  
  
// Очищення дисплея перед оновленням даних  
lcd.clear();  
  
// Вивід даних акселерометра  
lcd.setCursor(0, 0);  
lcd.print("A X: ");  
lcd.print(a.acceleration.x);  
lcd.setCursor(0, 4);  
lcd.print("A Y: ");  
lcd.print(a.acceleration.y);  
lcd.setCursor(0, 8);  
lcd.print("A Z: ");  
lcd.print(a.acceleration.z);
```

```
// Вивід даних гіроскопа
lcd.setCursor(1, 0);
lcd.print("G X: ");
lcd.print(g.gyro.x);
lcd.setCursor(1, 4);
lcd.print("G Y: ");
lcd.print(g.gyro.y);
lcd.setCursor(1, 8);
lcd.print("G Z: ");
lcd.print(g.gyro.z);

delay(1000); // Затримка для зручності читання
}
```

**ДОДАТОК Б**  
Демонстраційні матеріали

