**[Z1] Arduino UNO – układy wejścia/wyjścia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupa laboratoryjna:** L11  **Podgrupa: 4** | Paweł Kolec 155873 |  |
| Adam Nowacki 155838 |
| **Prowadzący zajęcia:** | **dr inż. Ariel Antonowicz** |

**ZDJĘCIA ZREALIZOWANEGO UKŁADU**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | |

**KOD ZREALIZOWANEGO ALGORYTMU (wraz z komentarzami)**

|  |
| --- |
| int value = 0;           // zmienna przechowująca wartość odczytaną z potencjometru  String buttonState = "off"; // zmienna przechowująca stan przycisku (on/off)  void setup() {    pinMode(2, INPUT\_PULLUP); // ustawienie pinu 2 z wbudowanym rezystorem (przycisk)    pinMode(3, OUTPUT);    // ustawienie pinu 3 (dioda)    pinMode(4, OUTPUT);    // ustawienie pinu 4 (dioda)    pinMode(5, OUTPUT);    // ustawienie pinu 5 (dioda)    pinMode(6, OUTPUT);    // ustawienie pinu 6 (dioda)    attachInterrupt(digitalPinToInterrupt(2), toggleState, FALLING); // przerwanie na pinie 2    Serial.begin(9600); }  // obsługa przycisku i odpowiadającej mu diody  void toggleState() {    if (buttonState == "off") {      digitalWrite(3, LOW);      buttonState = "on";    } else {      digitalWrite(3, HIGH);      buttonState = "off";    }    delay(500);             // delay 500 ms  }  void loop() {    value = analogRead(A5);  // odczytanie wartości z potencjometru    if (value < 300) {       // jeśli wartość jest poniżej 300, wyłącz wszystkie diody      digitalWrite(4, LOW);      digitalWrite(5, LOW);      digitalWrite(6, LOW);    } else if (value >= 300 && value < 600) {  // jeśli wartość jest między 300 a 600, włącz zieloną diodę      digitalWrite(4, HIGH);      digitalWrite(5, LOW);      digitalWrite(6, LOW);    } else if (value >= 600 && value < 900) {  // jeśli wartość jest między 600 a 900, włącz zieloną i żółtą diodę      digitalWrite(4, HIGH);      digitalWrite(5, HIGH);      digitalWrite(6, LOW);    } else {                // jeśli wartość jest równa lub wyższa od 900, włącz wszystkie diody      digitalWrite(4, HIGH);      digitalWrite(5, HIGH);      digitalWrite(6, HIGH);    }  } |