

Додаток А Код програми прошивки

Витяг з коду прошивки:

```
#define ARDUINO_NANO 1
#include <Servo.h>

Servo focl1;
Servo focl2;
Servo focl3;
Servo focl4;
Servo baza1;
Servo baza2;
Servo kran1;
Servo kran2;
int tok;
int data;
int ugol_baza1;
int ugol_kran1;
int ugol_focl;
int ugol_baza2;
int ugol_kran2;
int ugol_focl2;
int ugol_baza0;
int ugol_kran0;
int ugol_focl0;

void setup()
{
  Nastrojki();
```

```
Serial.begin(9600);
while(true)
{
tok = analogRead(0);
delay(0.1*1000);
Serial.println(tok);
delay(0.1*1000);
}
}

void Nastrojki()
{
ugol_baza1 = 0;
ugol_kran1 = 90;
ugol_focl1 = 0;
tok = 0;
}

void baza1(int alfa)
{
ugol_baza1 = ugol_baza1 + 1;
ugol_baza2 = - ugol_baza1;
ugol_baza0 = ugol_baza0 + ugol_baza1;
baza1.write(ugol_baza1);
baza2.write(ugol_baza2);
delay(1*1000);
}
}

void baza2(int alfa)
{
```

```
ugol_baza1 = ugol_baza1 - 1;
ugol_baza2 = - ugol_baza1;
ugol_baza0 = ugol_baza0 + ugol_baza1;
baza1.write(ugol_baza1);
baza2.write(ugol_baza2);
delay(0.01*1000);
}
}
```

```
void kran1(int alfa) {
ugol_kran1 = ugol_kran1 + 1;
ugol_kran2 = - ugol_kran1;
ugol_kran0 = ugol_kran0 + ugol_kran1;
kran1.write(ugol_kran1);
kran2.write(ugol_kran2);
delay(0.01*1000);
}
}
```

```
void kran2(int alfa)
{
ugol_kran1 = ugol_kran1 - 1;
ugol_kran2 = - ugol_kran1;
ugol_kran0 = ugol_kran0 + ugol_kran1;
kran1.write(ugol_kran1);
kran2.write(ugol_kran2);
delay(0.01*1000);
}
```

```
void foc11(int alfa)
{
```

```
ugol_focl1 = ugol_focl1 + 1;  
ugol_focl2 = - ugol_focl1;  
ugol_focl0 = ugol_focl0 + ugol_focl1;  
focl1.write(ugol_focl1);  
focl2.write(ugol_focl2);  
focl3.write(ugol_focl1);  
focl4.write(ugol_focl2);  
delay(0.01*1000);  
}
```

```
void focl2(int alfa)  
{  
ugol_focl1 = - ugol_focl1 - 1;  
ugol_focl2 = ugol_focl1;  
ugol_focl0 = ugol_focl0 + ugol_focl1;  
focl1.write(ugol_focl1);  
focl2.write(ugol_focl2);  
focl3.write(ugol_focl1);  
focl4.write(ugol_focl2);  
delay(0.01*1000);  
}
```

```
void resetty()  
{  
baza1.write(ugol_baza0);  
baza2.write(- ugol_baza0);  
delay(1*1000);  
kran1.write(ugol_kran0);  
kran2.write(- ugol_kran0);  
delay(1*1000);  
focl1.write(ugol_focl0);
```

```
focl2.write(- ugol_focl0);  
focl3.write(ugol_focl0);  
focl4.write(- ugol_focl0);  
delay(1*1000);  
}
```

```
void loop ()  
{  
  Serial.read();  
  data = Serial.read();  
  delay(1*1000);  
  if (data = 1) {  
    baza1();  
  }  
  else if (data = 2){  
    baza2()  
  }  
  else if (data = 3){  
    kran1()  
  }  
  else if (data = 4){  
    kran2()  
  }  
  else if (data = 5){  
    focl1()  
  }  
  else if (data = 6){  
    focl2()  
  }  
  else if (data = 7){  
    resetty()  
  }  
}
```

```
}  
delay(1*1000);  
}
```

Додаток Б Алгоритм роботи програмного забезпечення для ПК



