

ПОЛИНА -

Положительно Ориентированное Лицо

Крылов Святослав
Креницын Александр
МОУ "Лицей №40"





Чаще всего от
одиночества
страдают люди
пожилого возраста

Наш робот может :

Общение происходит через отправку СМС в мониторе порта Arduino



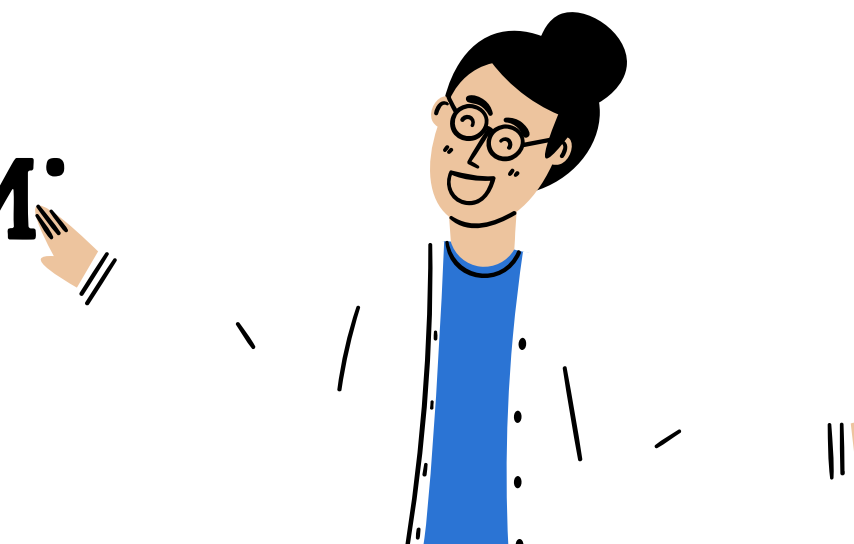
Рассказать о мошенниках

Поделиться знаниями о
кулинарии

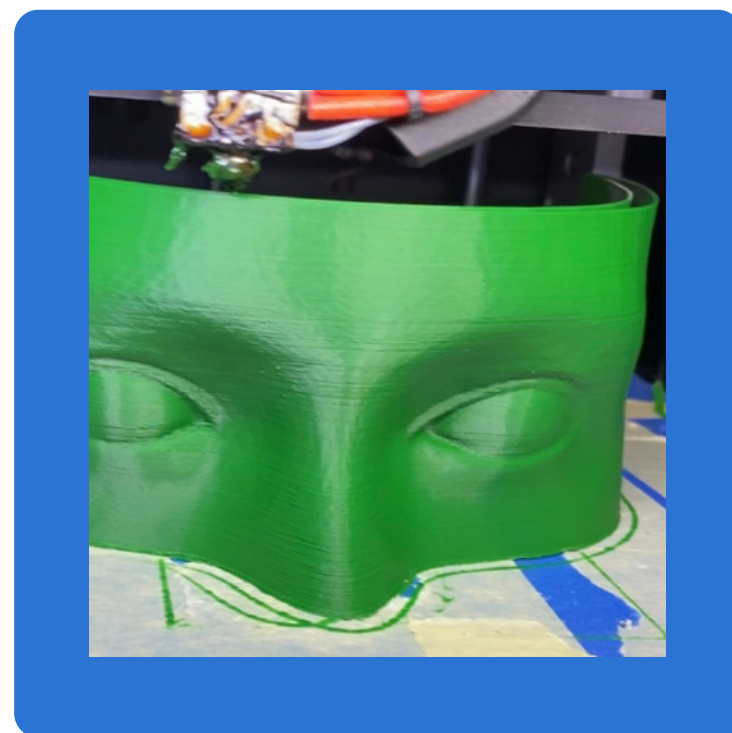
Посоветовать занятия на
пенсии

Рассказать анекдот

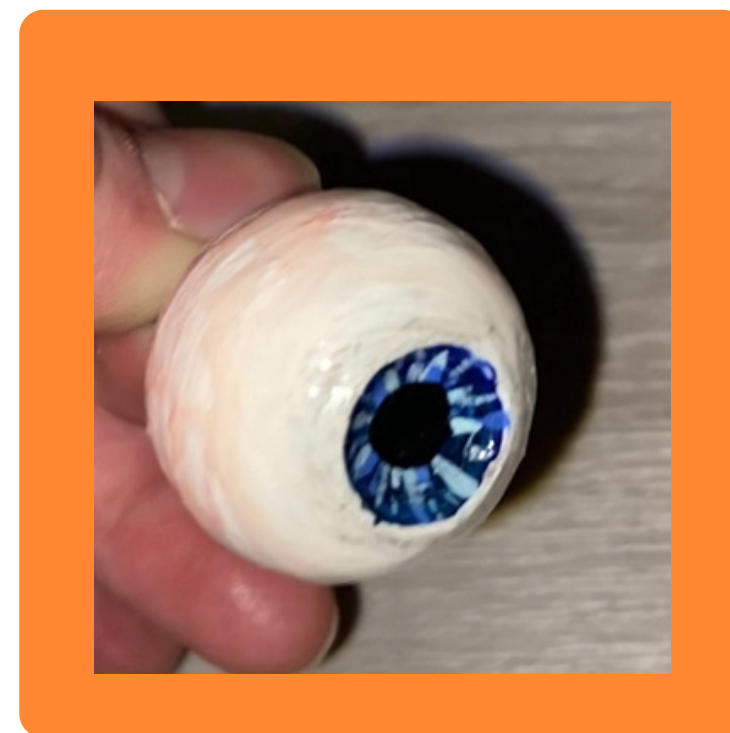
В проекте использованы технологии:



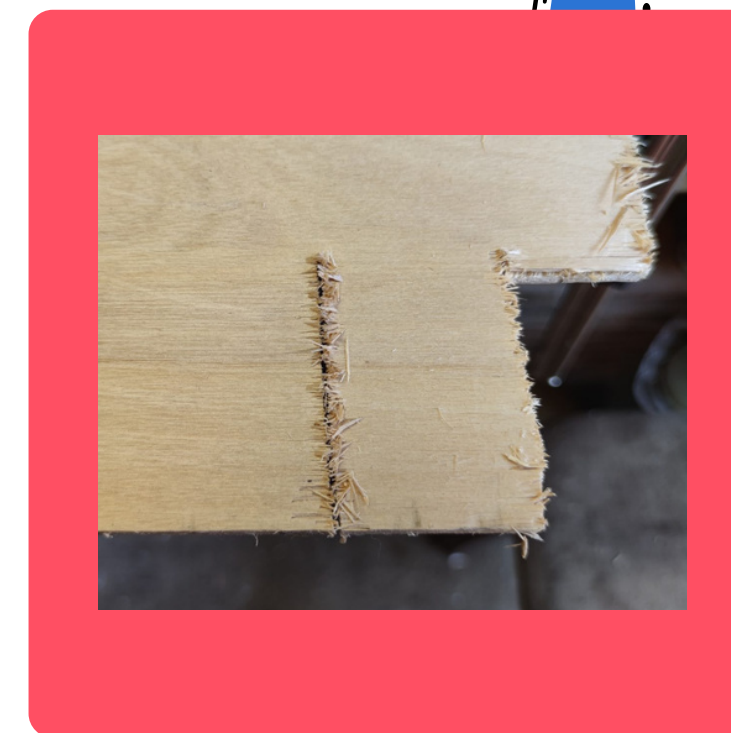
Литья силикона и гипса



3Д печати



Работа с эпоксидной смолой



Обработка фанеры

Устройство механизма движения глаз и моргания



- Контроллер - Arduino UNO
- Исполнительные органы - сервомоторы
- Эффективность работы глаз реализована за счет объединения глазных яблок общей пластиной (это позволяет двигать глазами синхронно)

Программа робота

```
#include <Servo.h>
int val = 0;

// Имя мне сервопривода
int servoPin1 = 10;
int servoPin2 = 11;
int servoPin3 = 9;
// Создаем объект
Servo Servo1;
Servo Servo2;
Servo Servo3;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  // Нам нужно подключить сервопривод к используемому номеру пина
  Servo1.attach(servoPin1);
  Servo2.attach(servoPin2);
  Servo3.attach(servoPin3);
}

void loop(){
  if (Serial.available() > 0) {
    val = Serial.read();
    if (val=='B') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Полна, здравствуйте!");Serial.print ("Полна: ");Serial.println ("Доброго времени суток, Галля!"); Serial.println ("-");}
    if (val=='Q') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Полна, досидимки!");Serial.print ("Полна: ");Serial.println ("Галля, всего доброго!"); Serial.println ("-");}
    if (val=='G') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Как понять, что зловит мошенники!");Serial.print ("Полна: ");Serial.println ("Сотрудник банка никогда не спросит личную информацию: ИНН, данные паспорта номер карты и CVV код, не попросит назвать код из СМС!"); Serial.println ("-");}
    if (val=='L') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Полна, чем лучше победить!");Serial.print ("Полна: ");Serial.println ("Галля, диетологи советуют отказаться от мяса на неделю, она богата белком, клетчаткой и витаминами группы В!"); Serial.println ("-");}
    if (val=='D') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Полна, каким может быть полезный поздний ужин!");Serial.print ("Полна: ");Serial.println ("Галля, поздний ужин не время для тяжелой еды, потому что ТВОРОГ или РЫБА НА ПАРУ, или ПРОСТОЙ САЛАТ ИЗ ОВОЩЕЙ!"); Serial.println ("-");}
    if (val=='J') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Расскажи анекдот!");Serial.print ("Полна: ");Serial.println ("Ван не трудно сделать мне кофе с пенкой? - Да раз плюнуть!"); Serial.println ("-");}
    if (val=='F') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Полна, чем можно заняться на пенсии!");Serial.print ("Полна: ");Serial.println ("Мои подруги советовали мне заняться вышиванием, выращиванием томатабура и скажинской коздой."); Serial.println ("-");}
    if (val=='D') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Полна, в чем секрет вкусного борща!");Serial.print ("Полна: ");Serial.println ("Галля, мой знакомый Шеф-повар советовал добавлять мускатный орех!"); Serial.println ("-");}
  }

  // 0 градусов
  Servo1.write(40);
  Servo2.write(160);
  delay(300);
  Servo1.write(160);
  Servo2.write(10);
  delay(300);

  Servo3.write(60);
  delay(300);
  Servo3.write(120);
  delay(300);
  Servo3.write(60);
  delay(300);
  Servo3.write(120);
  delay(600);
  Servo3.write(60);
  delay(2400);
}
```

Arduino UNO управляет двумя частями робота:

- Физической составляющей (моргание, движение глаз)
- Логической составляющей (общение через COM-порт)

```

#include <Servo.h>
int val = 0;

// Пин для сервопривода
int servoPin1 = 10;
int servoPin2 = 11;
int servoPin3 = 9;
// Создаем объект
Servo Servo1;
Servo Servo2;
Servo Servo3;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  // Нам нужно подключить сервопривод к используемому номеру пина
  Servo1.attach(servoPin1);
  Servo2.attach(servoPin2);
  Servo3.attach(servoPin3);
}

void loop(){
if (Serial.available() > 0) {
  val = Serial.read();
  if (val=='H') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Полина, здравствуйте!");Serial.print ("Полина: ");Serial.println ("Доброго времени суток, Галина!"); Serial.println ("-");}
  if (val=='G') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Полина, досвидания!");Serial.print ("Полина: ");Serial.println ("Галина, всего доброго!"); Serial.println ("-");}
  if (val=='B') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Как понять, что звонят мошенники?");Serial.print ("Полина: ");Serial.println ("Сотрудник банка никогда не спросит личную информацию: ФИО, данные паспорта вномер карты и CVV код, не попросит назвать код из СМС!"); Serial.println ("-");}
  if (val=='L') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Полина, чем лучше пообедать?!");Serial.print ("Полина: ");Serial.println ("Галина, диетологи советуют гречневую кашу на молоке, она богата белком, клетчаткой и витаминами группы В!"); Serial.println ("-");}
  if (val=='D') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Полина, каким может быть полезный поздний ужин!");Serial.print ("Полина: ");Serial.println ("Галина, поздний ужин не время для тяжелой еды, поэтому: ТВОРОГ или РЫБА НА ПАРУ, или ПРОСТОЙ САЛАТ ИЗ ОВОЩЕЙ!"); Serial.println ("-");}
  if (val=='J') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Расскажи анекдот!");Serial.print ("Полина: ");Serial.println ("Вам не трудно сделать мне кофе с пенкой? - Да раз плюнуть!"); Serial.println ("-");}
  if (val=='F') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Полина, чем можно заняться на пенсии?!");Serial.print ("Полина: ");Serial.println ("Мои подруги советовали мне заняться мыловарением, выращиванием топинамбура и скандинавской хочьбой."); Serial.println ("-");}
  if (val=='D') {Serial.print ("Вы: ");Serial.println ("Полина, в чем секрет вкусного борща?!");Serial.print ("Полина: ");Serial.println ("Галина, мой знакомый Шеф-повар советовал добавлять мускатный орех!"); Serial.println ("-");}

}

// 0 градусов
Servo1.write(40);
Servo2.write(160);
delay(300);
Servo1.write(160);
Servo2.write(10);
delay(300);

  Servo3.write(60);
delay(300);
  Servo3.write(120);
delay(300);
Servo3.write(60);
delay(300);
  Servo3.write(120);
delay(600);
Servo3.write(60);

  delay(2400);
}

```

Вы: Полина, здравствуйте!

Полина: Доброго времени суток, Галина!

-

Вы: Как понять, что звонят мошенники?

Полина: Сотрудник банка никогда не спросит личную информацию: ФИО, данные паспорта, номер карты и CVV код, не попросит назвать код из СМС!

Вы: Полина, чем можно заняться на пенсии?!

Полина: Мои подруги советовали мне заняться мыловарением, выращиванием топинамбура и скандинавской ходьбой.

-