

# Концепт по проектной деятельности группы Science Art

Над проектом работали  
студенты группы 181-251:

Михей Талызин

Андрей Громыко

Александр Жуков

Дмитрий Циглер

# «Сканер эмоций»



# Описание

- «Сканер эмоций» это шлем специального назначения (военный), на котором закреплено оборудование, которая будет помогать человеку определять кто перед ним, друг или враг, а также считывать эмоции цели. На шлеме фиксируется камера, которая распознаёт людей в зоне видимости. Также в шлеме есть динамик для оповещения оператора, он подает различные звуковые сигналы в зависимости от ситуации (обнаружен человек, свой-чужой и эмоциональное состояние цели).



# Технический райдер

- Датчики подключаются к Arduino по проводам. Питание идет от Power Bank'a к Arduino. Все это требуется закрепить на противогазе (в защитном корпусе). Также необходимо прошить Arduino (записать на нее программу, которая будет всем управлять).




# Для проекта потребуется:

1. Arduino Uno
2. Датчик пульса Pulse Sensor
3. Датчик температуры и влажности DHT11
4. Соединительные провода F-M
5. Защитный кейс
6. Макетная плата
7. Диоды и резисторы



# Задачи проекта

1. Научится работать с Arduino
  2. Подборка комплектующих
  3. Разработка креплений и защитного корпуса
  4. Сборка системы
  5. Написание программы
  6. Настройка системы
- 

# Программа

```
DHTTester$
#include <DHT.h>
#include <DHT_U.h>
#include <iarduino_SensorPulse.h>
iarduino_SensorPulse Pulse(A0);
DHT dht(2, DHT11);

void setup() {
  pinMode (8, OUTPUT);
  pinMode (9, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
  Pulse.begin();
  Serial.begin(9600);
  dht.begin();
  digitalWrite (8, HIGH);
  digitalWrite (9, HIGH);
}

void loop() {
  float h = dht.readHumidity();
  float t = dht.readTemperature();
  float p = Pulse.check(ISP_PULSE);
  if (isnan(h) || isnan(t) || Pulse.check(ISP_VALID)!=ISP_CONNECTED) {
    Serial.println("Не удается считать показания");
    digitalWrite (8, LOW);
    digitalWrite (9, LOW);
  } else {
    if (h>80 || t>37 || p>85)
    {
      digitalWrite (8, HIGH);
      delay(700);
      digitalWrite (8, LOW);
      digitalWrite (9, LOW);
    } else{
      digitalWrite (8, HIGH);
      digitalWrite (9, HIGH);
    }
    Serial.print ("Humidity: ");
    Serial.print (h);
    Serial.print ("\t");
    Serial.print ("Temperature: ");
    Serial.print (t);
    Serial.println (" *C");
    Serial.print(p);
    Serial.println();
  }
}
```