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 передним, 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();
}
 }
```