Циклы

for , while, do while, a также команды continue и break

План занятия на тему "Циклы":

- Цикл while
 - Бесконечные циклы
 - Команда break
- Цикл do while
- Цикл for
- команда continue

Бесконечный цикл

```
while (true);
int i=0;
while(true){
 i++;
int i=0;
                      while (1);
while(1){
 i++;
```

Команда break

Выход из бесконечного цикла

```
int i=0;
while(1){
    i++;
    if(i==10) {
        break;
    }
}
```

Цикл while (конечный)

```
int i = 0;
while (i<10){
    i++;
}</pre>
```

https://www.tinkercad.com/things/jQVGm40NgZ5-while-loopsample

Цикл do while

```
int variable;
do
{
variable++;
} while(variable<10);</pre>
```

https://www.tinkercad.com/things/ghRKXDQhIyr-do-while-loop-sample

Разница цикла do while и while

https://www.tinkercad.com/things/5hqx9oq3Klt-loops-do-while-vs-while-sample

Цикл for

```
for (int i=0; i<10; i=i+1){
        Serial.println(i);
        Serial.println(i);
}

for (int i=0; i<10; i=i+2){
        Serial.println(i);
        Serial.println(i);
}</pre>
```

https://www.tinkercad.com/things/5VWcgujlHzY-for-loop-sample

Команда continue

• https://www.tinkercad.com/things/fu2cmgIYIXT-continue-sample

Задачи

- 1. Вычислить сумму от чисел от 1 до 100 и вывести в serial
- 2. Задать pinMode OUTPUT для пинов 2 3 4 5 6
- 3. Бегущий огонек из >3 светодиодов, в одну и другую сторону
- 4. Бегущий огонек через функцию мигания 3 раза
- 5. Вывод в монитор порта сообщений:

0

00

000

0000

00000

. . .

00000000000