

```

//Bingo Zahlengenerator

#include <EEPROM.h>
#include <LiquidCrystal.h>
#define buzzer 9
const int ledPin = 6; // Blinken

int LONG_WAIT = 5000; //Begrüßung, danach Start
int SHORT = 100;
int SHORT_1 = 200;
int MIN = 1; int MAX = 75; // Anzahl der Bingo Zahlen

int Numbers [76]; // Array zum Verfolgen der gewählten Zahlen.
int new_num; // Neue Bingo Zahl
int newnumber = 1; // Behalte den Überblick über die Anzahl der gewählten Zahlen.
char bingo [5][5] = {"B", "I", "N", "G", "O"};

LiquidCrystal lcd(12, 11, 5, 4, 3, 2);

int adc_key_val[5] = {10, 20, 30, 40, 50};
int NUM_KEYS = 5;
int adc_key_in;
int key = -1;
int oldkey = -1;

char line01 [] = "* Bingo Zahlen *";
char line02 [] = "* R. Gerlinger *";
char line03 [] = "Druecke Taster";
char line04 [] = "Start der Zahlen";

void setup()
{
  //char val = EEPROM.read(0);
  //val++;
  //EEPROM.write(0, val);
  //randomSeed (val);
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
  lcd.clear();
  lcd.begin(16, 2); // LCD zweizeilig
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print( line01 );
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print (line02 );

  randomSeed(millis());

  for (int i = 0; i <= 75; i++)
    Numbers[i] = 0;

  delay(LONG_WAIT);
  lcd.clear();
  tone(buzzer, 880, 500);
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print( line03 );
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print( line04 );
}

void loop()
{
  adc_key_in = analogRead(0); // Wert vom LCD ablesen
  key = get_key(adc_key_in); // In Tastendruck umwandeln.

```

```

randomSeed(millis()); // Generator für die Zahlen.

if (key != oldkey) // Wenn ein Tastendruck erkannt wird ...
{
    delay(50); // Entprellzeit.
    tone(buzzer, 698, 100);
    adc_key_in = analogRead(0); // Lese den Wert vom LCD ab.
    key = get_key(adc_key_in); // In Tastendruck umsetzen.

    while ( 1 ) // Loop forever.
    {
        new_num = random( MIN, MAX );
        if ( Numbers[new_num] == 0 )
        {
            Numbers [new_num]++;
            newnumber++;
            digitalWrite(ledPin, HIGH);
            delay( SHORT_1 );
            digitalWrite(ledPin, LOW);
            break;
        }
    }
    if (key != oldkey)
    {
        lcd.setCursor(0, 0);
        oldkey = key;
        if (key >= 0) {
            lcd.clear();
            newnumber--;
            lcd.print("Ziehungs-Nr.: ");
            lcd.print(newnumber);
            lcd.setCursor(0, 1);

            if (new_num <= 15)
                lcd.print("Zahl: B. ");
            else if (new_num <= 30)
                lcd.print("Zahl: I. ");
            else if (new_num <= 45)
                lcd.print("Zahl: N. ");
            else if (new_num <= 60)
                lcd.print("Zahl: G. ");
            else
                lcd.print("Zahl: O. ");

            lcd.print(new_num);
        }
    }
    delay(SHORT);
}

int get_key(unsigned int input)
{
    int k;

    for (k = 0; k < NUM_KEYS; k++)
    {
        if (input < adc_key_val[k])
        {
            return k;
        }
    }
}

```

```
if (k >= NUM_KEYS) k = -1; // Keine gültige Taste gedrückt  
return k;  
}
```