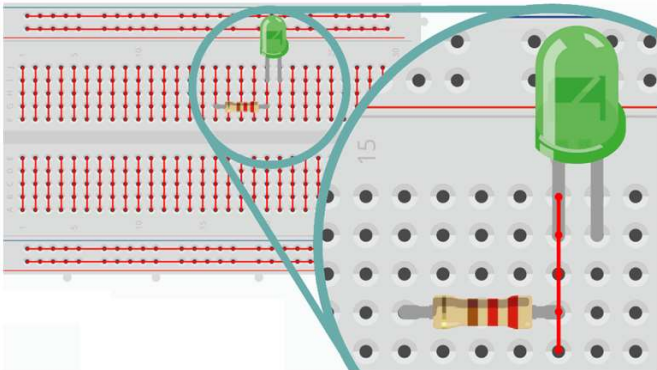
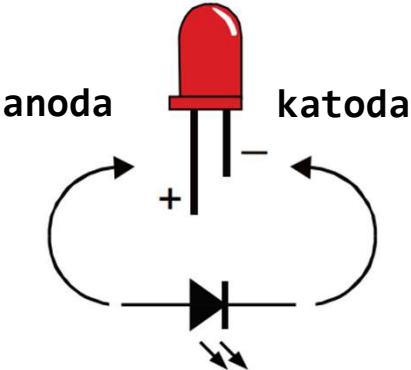


	Funkce	Popis	Příklad
Digital I/O	pinMode	Nastavení pinu jako INPUT, OUTPUT nebo INPUT_PULLUP	pinMode(button_pin, INPUT);
	digitalWrite	Zápis 1 (HIGH) nebo 0 (LOW) na pin	digitalWrite(led_pin, HIGH);
	digitalRead	Čtení stavu digitálního pinu	stav = digitalRead(button_pin);
Analog I/O	analogWrite	Nastavení PWM signálu na pinu	analogWrite (PWMpin, hod); 0 ≤ hod ≤ 255
	analogRead	Čtení stavu analogového pinu (ADC) Vrací hodnotu 0-1023	int stav = analogRead(A0);
Čas	millis	Počet milisekund od startu programu (přeteče po 50 dnech)	cas = millis();
	micros	Počet mikrosekund od startu programu (přeteče po 70min)	cas = micros();
	delay	Pozastavení na daný počet milisekund	delay(1000);
	delayMicroseconds	Pozastavení na daný počet mikrosekund	delayMicroseconds(500);
	pulseIn	Měření délky pulzu na pinu	duration = pulseIn(pin, HIGH);
Sériová linka	Serial.begin	Inicializace a nastavení rychlosti sériového portu	Serial.begin(9600);
	Serial.available	Vrátí počet přijatých bajtů	pocet=Serial.available();
	Serial.print	Odeslání textu nebo dat přes sériovou linku	Serial.print("Ahoj"); nebo Serial.print(cislo);
	Serial.println	Podobně jako Serial.print a navíc se pošle i znak nového řádku	Serial.println("Ahoj"); nebo Serial.println(cislo);
Servo	#include <Servo.h>	Přidání knihovny pro servo	#include <Servo.h>
	Servo servo1	Vytvoření objektu z knihovny Servo	Servo servo1;
	servo.attach	Inicializace serva, nastavení ovládacího pinu	servo1.attach(servo_pin);
	servo.write	Nastavení polohy serva ve stupních	servo1.write(90); //úhel 90 stupnu
LCD displej	#include <Wire.h> #include <LiquidCrystal_I2C.h>	Přidání knihovny pro I2C komunikaci a knihovny pro LCD displej	#include <Wire.h> #include <LiquidCrystal_I2C.h>
	LiquidCrystal_I2C lcd	Vytvoření objektu z knihovny LiquidCrystal_I2C	LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);
	lcd.begin	Inicializace displeje	lcd.begin();
	lcd.clear	Vymazání displeje	lcd.clear();
	lcd.setCursor	Nastavení pozice kurzoru (znak, řádek)	lcd.setCursor(0,1);
	lcd.print	Vypsání textu nebo čísel na displeji	lcd.print(„Ahoj!“);

Nepájivé pole (breadboard)



Polarita LED diody



Datové typy	
boolean	logická hodnota (true/false)
byte	8-bitová hodnota (0÷255)
int	celé číslo (-32768÷32767)
long	Dlouhé celé číslo ($-2^{31} \div 2^{31}$)
unsigned long	Dlouhé celé číslo ($0 \div 2^{32}$)
float	reálné číslo ($-3,4 \cdot 10^{38} \div 3,4 \cdot 10^{38}$)
char	znak
String	řetězec znaků

Proměnné
int age = 25;
float temp = 36.5;
char znak = 'A';
Pole
int myNumbers[] = {25, 50, 75, 100}; myNumbers[0] = 12; for (int i=0; i<4; i++){ Serial.println(myNumbers[i]); }

Další syntaxe
// jednořádkový komentář
/* víceřádkový komentář */
#define LED_PIN 13

Aritmetické operátory	
+	součet
-	rozdíl
*	součin
/	podíl
%	modulo - zbytek po dělení
=	přiřazení
++	inkrementace (zvýšení o jedničku)
--	dekrementace (snížení o jedničku)
+=	součet a přiřazení (a+=b je jako a = a+b)
-=	rozdíl a přiřazení (a-=b je jako a = a-b)
=	součin a přiřazení (a=b je jako a = a*b)
/=	rozdíl a přiřazení (a/=b je jako a = a/b)

Porovnání	
>	větší
<	menší
>=	větší nebo rovno
<=	menší nebo rovno
==	rovná se

Logické operátory	
&&	a (AND)
	nebo (OR)

Netisknutelné znaky	
\n	nový řádek
\r	návrat na začátek řádku
\t	odsazení (tabulátor)

Struktura Arduino programu	
// definice proměnných, include knihoven	
void setup()	{ // kód ve funkci setup() se spustí jen jednou, po resetu }
void loop()	{ // kód ve funkci loop() běží v nekonečné smyčce }

Řídící struktury (podmínky, cykly)	
if	// Neúplná podmínka if (a == b) { Serial.println("Obě čísla jsou stejná"); }
if-else	// Úplná podmínka if (a == b) { Serial.println("Obě čísla jsou stejná"); } else { Serial.println("Čísla se navzájem liší."); }
for	// Cyklus se známým počtem opakování for (int i = 0; i < 10; i++) { Serial.println(i); }
while	// Cyklus s neznámým počtem opakování int i = 0; while (i < 10) { Serial.println(i); i++; }
switch	// Přepínač podle hodnoty proměnné switch (klavesa) { case 1: Serial.println(„Klávesa jedna.“); break; case 2: Serial.println(„Klávesa dvě.“); break; case 8: Serial.println(„Klávesa tři.“); break; default: Serial.println("Neplatné číslo."); }
break	V těle cyklu for a while umožňuje přeskočit zbytek cyklu a celý cyklus ukončit. Program pak pokračuje dalšími příkazy za ukončeným cyklem.
continue	V těle cyklu umožňuje přeskočit zbytek těla cyklu a pokračovat od začátku cyklu