

Cheatography

ArduinoNetworks - Arduino Cheat Sheet

by Jesper Borriboon (Jesperborri) via cheatography.com/53402/cs/14409/

Struktur
<code>void setup()</code>
<code>void loop()</code>
<code>if (x<5) {}</code>
<code>for (int i = 0; i < 255; i++) {}</code>
<code>while (x < 6) {}</code>
<code>break;</code> Forlad loop
<code>switch (var) {</code>
<code>case 1: ... break;</code>
<code>case 2: ... break;</code>
<code>default: ... }</code>
<code>return x</code> x skal passe til funktionens datatype

Syntaks mm.
<code>//</code> Single-line kommentar
<code>/* ... */</code> Multi-line kommentar
<code>#define ledPin 3</code> .
<code>#include<myLib.h></code>

Time
<code>unsigned long millis()</code> Overflow 50 dage
<code>unsigned long micros()</code> Overflow 70 min
<code>delay(ms)</code>
<code>delayMicroseconds(us)</code>

Matematik
<code>min(x,y)</code> Returner den mindste værdi
<code>max(x,y)</code> Returner den højeste værdi
<code>abs()</code> Returner værdi med positiv fortægn
<code>constrain</code> Begrænser val til mellem a og b
<code>pow(base, exponent)</code> Eksponent
<code>sqrt()</code> Kvadratrod

Operatorer
<code>v1 = v2</code> Sætter værdien af <code>v1 = v2</code>
<code>v1 == v2</code> Sammenligner værdien af <code>v1 == v2</code> og returnere boolean
<code>+, -</code> Plus og minus
<code>*, /</code> Gange og divider
<code>%</code> Modulo indeholder rest efter division med int
<code>!=</code> Ikke lig med
<code><</code> Mindre end
<code><=</code> Lig med eller mindre end
<code>&&</code> Og
<code> </code> Eller
<code>++</code> Inkrementer
<code>--</code> Dekrementer

Digital I/O
<code>digitalRead(pin)</code> Læs pin til HIGH/LOW
<code>)</code>
<code>digitalWrite</code> Sæt pin til HIGH/LOW
<code>(pin, value)</code>
<code>pinMode</code> Sæt pin til
<code>(pin, value)</code> INPUT/OUTPUT

Analog I/O
<code>analogRead(pin)</code> Læs 0-1023
<code>analogWrite</code> Sæt PWM til 0-255
<code>(pin, value)</code>
<code>analogReference</code> Skift reference spænding
<code>(type)</code>

Interrupts
<code>interrupts()</code>
<code>noInterrupts()</code>
<code>attachInterrupt(interrupt, ISR, type);</code>
<code>detachInterrupt()</code>

Datetyper
<code>void</code>
<code>boolean</code> 0, 1, true, false
<code>char</code> -128 til 127. Bruges også til bogstaver. Se ASCII tabel
<code>unsigned</code> 0 til 255
<code>char</code>
<code>int</code> -32.768 til 32767
<code>unsigned</code> 0 til 65535
<code>int</code>
<code>long</code> -2.147.483.648 til 2.147.483.647
<code>float</code> Komma tal med 6-7 decimalers præcision
<code>double</code> Det samme som <code>float</code> . Gælder dog ikke for Arduino Due

Random tal
<code>random</code> Anvend altid randomSeed() i <code>(min, max)</code> setup
<code>randomSeed</code> sæt seed = analogRead(0), <code>(seed)</code> eller et andet random tal

Arrays
<code>int myArray[6];</code>
<code>int myPins[] = {2, 4, 8, 3, 6};</code>
<code>int mySensVals[6] = {2, 4, -8, 3, 2};</code>
Bemærk at arrays er nul-indeksret, hvilket betyder at <code>myPins[1] == 4</code> .

Strings
<code>String s1 = "Arduino";</code>
<code>String s2 = String('a');</code>
<code>String s3 = String(s1 + "Networks");</code>
<code>char message[6] = "hello";</code>
<code>char message2[8] = 'A', 'r','d','u','l','n','o', '\0';</code>
Bemærk at string skrives som "a" og char skrives som 'a'. Det er muligt at bruge +operatoren med strings.