Premenná, konštanta a Arduino :)

Miesto v pamäti, kde sa ukladá určitý typ informácie. Každá premenná má svoje meno - identifikátor. Hodnota premennej sa v priebehu vykonávania programu obyčajne mení.

Konštanta je tiež premenná, ale jej hodnota sa počas behu programu meniť nebude.

Typy premenných

int	Jeden z najpoužívanejších dátových typov určený pre celé číslo.
byte	Byte ukladá 8-bitové číslo od 0 do 255. Je to vlastne jeden byte.
boolean	Je implementáciou pravdivostného typu. Môže obsahovať dve možné hodnoty (logické konštanty) true (pravda) a false (nepravda).
float	Typ premennej float je určený pre reálne čísla s desatinnou čiarkou.
double	Je racionálne číslo s dvojitou presnosťou.
string	Je znakové pole (reťazec znakov) zložené z prvkov typu char. Reťazcové konštanty zapisujeme v programe ako postupnosť znakov uzavretých medzi úvodzovkami. String umožňuje používať a manipulovať s reťazcami textu zložitejšími spôsobmi ako znakové pole. Môžete reťazce spájať, vyhľadávať, nahrádzať a podobne.
short	Je celé číslo v rozsahu od -32 768 do 32 767.

Premenné inak:

Premenné sú pamäťové miesta prístupné prostredníctvom identifikátoru. Hodnotu premenných môžeme počas výpočtu meniť. Tým sa premenné zásadne odlišujú od konštánt, ktoré majú po celú dobu chodu programu hodnotu nemennú – konštantnú. Premenné deklarujeme uvedením dátového typu, ktorý je nasledovaný identifikátorom alebo zoznamom identifikátorov navzájom oddelených čiarkami. Deklarácia končí bodkočiarkou. Súčasne s deklaráciou premennej môžeme, ale nemusíme, definovať aj jej počiatočnú hodnotu.

Ukážka:

digitalRead(pin);

Načíta z pinu hodnotu HIGH alebo LOW.

digitalWrite(pin, hodnota);

Zapíše na pin hodnotu HIGH alebo LOW. Ak je pin nakonfigurovaný ako výstup (OUTPUT), jeho napätie bude nastavené na zodpovedajúcu hodnotu HIGH, to je 5 V (alebo 3,3 V pri doskách s napájaním 3,3 V) alebo pre hodnotu LOW je to 0 V (zem).

Mali by ste vedieť:

Premenné majú svoj rozsah platnosti, čiže oblasť, v ktorej fungujú a v ktorej nie. Podľa „viditeľnosti" premennej môžeme označiť premenné ako:

- globálne – to sú premenné, ktoré platia v celom programe. Umiestňujú sa nad definíciu funkcie setup(). Môžu ich používať všetky funkcie definované pod nimi,
- lokálne – sú premenné definované vo vnútri funkcie. Môže ich teda používať iba táto funkcia. Inak povedané, lokálna premenná platí iba medzi dvoma {}. Viaceré funkcie môžu mať lokálne premenné s tým istým menom, každá používa tú svoju.

Ak má lokálna a globálna premenná to isté meno, lokálna premenná prekryje globálnu, funkcia teda používa svoju lokálnu premennú[1].

Premenné deklarujeme uvedením dátového typu, ktorý je nasledovaný identifikátorom alebo zoznamom identifikátorov navzájom oddelených čiarkami. Deklarácia končí bodkočiarkou. Súčasne s deklaráciou premennej môžeme, ale nemusíme, definovať aj jej počiatočnú hodnotu.

[1] Podľa hesla: „Bližšia košeľa ako kabát."

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania