do

Platí pro všechny typy PICAXE

Syntaxe:

DO

{kód}

LOOP

DO WHILE/UNTIL condition

{kód}

LOOP

DO

{kód}

LOOP WHILE/UNTIL condition

Condition – podmínka cyklu je logický výraz, který určuje, zda bude cyklus proveden nebo ne
Kód – posloupnost příkazů, které budou prováděny v rámci cyklu

Popis:
Smyčka do .. loop ohraničuje část programového kódu, který má být prováděn opakovaně, dokud je nebo není splněna podmínka cyklu.

Příklady použití podmínky:

- podle stavu pinů - je-li splněno, že pin C.1 se rovná 0, pak prováděj cyklus (překlápěj B.7)

```
DO WHILE pinC.1 = 0
TOGGLE B.7
LOOP
```

- podle hodnot proměnných - je-li splněno, že b0 je menší než b1, pak prováděj cyklus (překlápěj B.7 a zvětšuj b0)

```
DO WHILE b0 < b1
TOGGLE B.7
b0 = b0 + 1
LOOP
```

Operátory, které mohou být použity pro vytvoření podmínky cyklu:

=	rovná se
is	rovná se
<>	nerovná se
!=	nerovná se
>	větší než
<	menší než
>=	větší nebo rovno
<=	menší nebo rovno

Vícenásobná podmínka cyklu (složená podmínka)

Pro vytvoření složitější podmínky cyklu se používají logické operátory:

logický součin – AND (a zároveň)	musí platit obě podmínky aby platila i výsledná
logický součet – OR (nebo)	platí-li jedna z podmínek, pak platí celá podmínka.

```
DO WHILE pin2 = 1 AND pin4 = 1 ; proveď, pokud je pin2=1 a zároveň i pin4=1
```

```
LOOP UNTIL b0 = 2 OR b3 > b4 ; opakuj, pokud je b0=2 nebo b3>b4
```

Ukázky použití cyklu do .. loop:

```
DO
{kód}
LOOP
```

Nekonečná smyčka, cyklus je možno ukončit pouze příkazem exit; v tom případě bude program pokračovat následujícím příkazem.

```
DO WHILE condition
{kód}
LOOP
```

```
DO UNTIL condition
{kód}
LOOP
```

Cyklus se bude provádět tak dlouho, až je (while) nebo není (until) podmínka splněna. Cyklus nemusí proběhnout ani jednou. Cyklus je možno předčasně ukončit příkazem exit.

```
DO
{kód}
LOOP WHILE condition

DO
{kód}
LOOP UNTIL condition
```

Cyklus se bude provádět tak dlouho, až je (while) nebo není (until) podmínka splněna. Cyklus vždy proběhne alespoň jednou. Cyklus je možno předčasně ukončit příkazem exit.

Související příkazy:

- loop
- exit

Příklad:

LED 5-krát blikne, možno předčasně ukončit přivedením log. 1 na C.1.

```
let b2 = 1              ; nastav počáteční hodnotu b2
do                      ; začátek cyklu do .. loop
high B.1                ; nastav vysokou úroveň na B.1
pause 1000              ; čekej 1s
low B.1                 ; nastav nízkou úroveň na B.1
pause 1000              ; čekej 1s
inc b2                  ; zvýš hodnotu b2 o 1
if pinC.1 = 1 then exit ; zjisti stav pinu C.1, případně ukonči cyklus
loop while b2 < 5       ; zpět na začátek cyklu do .. loop
```