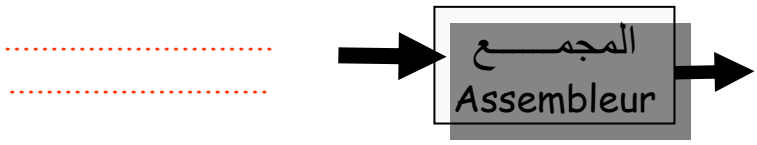
Langage Assembleur 1

(Mnémoniques : .....



.....

.....

.....

.....

.....

: 2

: kA

: (MBLAB-IDE :

✓ .(Editeur)

✓ (Assembleur)

✓ .(Simulateur)

(Programmateur) g(Icprog :

: kA

.(

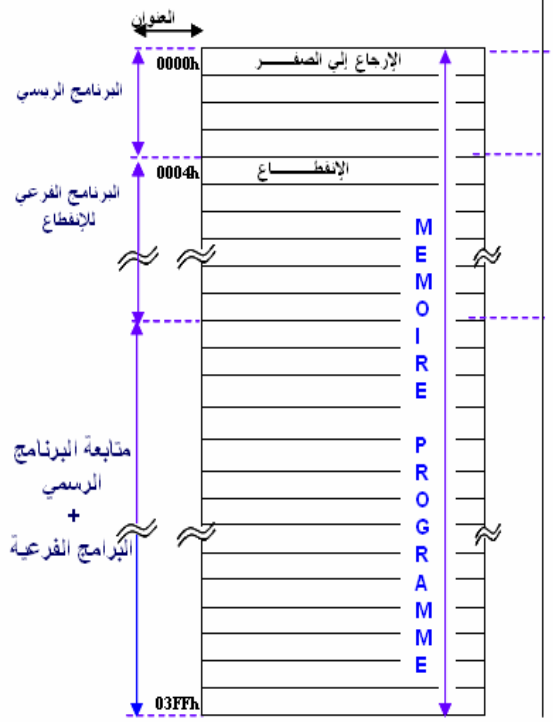
:

- MPLAB-IDE / http://www.microchip.com
- IC-PROG http://www.ic-prog.com/index1.htm
- ... guide mplab , toturial ic-prog , ...

(Langage assembleur) 3

:

- Les directives
- PIC .....
- les commentaire
- (..... ; :
- Include
- Instructions :
- PIC :

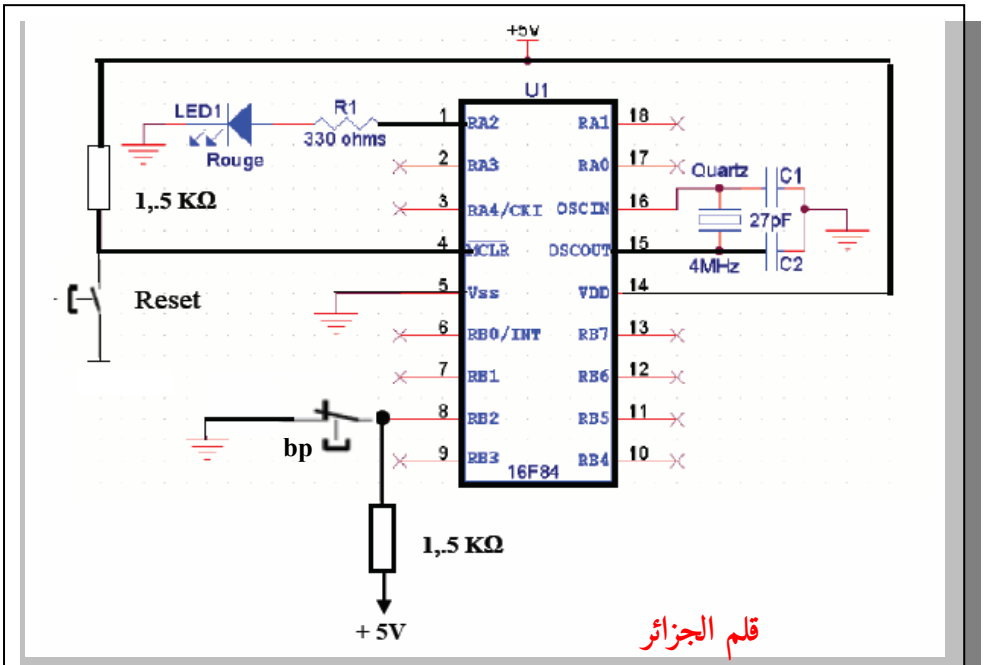



```
LIST p=16F84                    ; تعريف المعالج
#INCLUDE <p16F84.inc>           ; ( --- EQU 0x--- ) p16f84 إدراج الملف
_CONFIG _CP_OFF & ...           ; إعدادات مادية للمبكرو مراقب
VALEUR1 EQU 0x55                ; نرفق إسم بالقيم الرقمية لتسهيل كتابة البرنامج
VALEUR2 EQU ....
#DEFINE CARRY STATUS,C          ; نرفق إسم ب أبيا ت السجلات لتسهيل كتابة البرنامج
#DEFINE ...
CBLOCK 0x00C                    ; بداية ذاكرة الإستعمال RAM
   Reg1 :1                      ; Reg1 : يمثل سجل الذاكرة RAM المتواجد في العنوان och
   Reg2 :1                      ; Reg2 : يمثل سجل الذاكرة RAM المتواجد في العنوان odh
   ENDC                         ; نهاية تعريف المنطقة RAM
Delta macro                     ; ماكرو (مجموعة عمليات )
   .....
   .....
   endm
ORG 0x00                        ; يعين للمجمع بداية البرنامج بعد Reset
Début                           ; أول تعليمة للبرنامج
                  Instruction 1
                  GOTO PPS      ; قفز في نهاية البرنامج المعرف بالعنوان PPS
ORG 0x04                        ; يعين للمجمع عنوان بداية برنامج الإنقطاع
Début IT          Instruction   ; التعليمة الأولى لبرنامج الإنقطاع
ORG 0xYY          RETIE         ; عودة الإنقطاع
PPS               Instruction   ; سطر التعليمة المحددة ب PPS
                  Instruction
END                             ; تعين للمجمع نهاية البرنامج
```

4 :

1

:



قطب الـ: PIC	المدخل
.....	.....

قطب الـ: PIC	المخرج
.....	.....

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

```
;*****************************************************************
;  bp_led - Commande d'une LED à l'aide d'un BP
;  La LED change d'état à chaque appui sur le BP
;*****************************************************************
    list p=16f84                ; ……..
   #include "p16f84.inc"        ; ……
  _CONFIG   _CP_OFF & _WDT_OFF & _PWRTE_ON & _XT_OSC  ; …….

;********************** Define  **********************************
 #DEFINE        LED  PORTA,2
 #DEFINE        bp  PORTB,2

; ******************  Démarrage sur RESET ******************************
        org     0               ; ……..
        goto    Start           ; ……..
       org     10
; ****************** Configuration des ports  *********************************
 Start
        bsf     STATUS,RP0              ;  ……..
        bsf     TRISB , 2               ;  ……..
       bcf      TRISA , 2               ;……..
        bcf     STATUS,RP0              ; ……..
        bcf      led                    ;  ……

; ***************  Pricipale ***********************************************
Lab1
        .....................           ; مضغوطة bp قفز نحو التعليمة الموالية إذا كانت
        .....................           ;  قفز نحو التعليمة السابقة
        .....................           ;  led نفي حالة الـــ
Lab2
        ……                      ;  محررة bp قفز نحو التعليمة الموالية إذا كانت
        .....................           ;  قفز نحو التعليمة السابقة
        ..................... .....     ; Lab1  قفز نحو

 End
```

- : ﻞﻴﻐﺸﺘﻟا ﺔﻴﻔﻴﻛ
  - MPLAB-IDE ﺞﻣﺎﻧﺮﺒﻟا ﻞﻴﻐﺸﺗ -
  - 3MT_GE ﺞﻣﺎﻧﺮﺒﻟا ﻞﻴﻐﺸﺗ -
  - bp_led.asm ﺮﺼﺘﺨﳌا ﺞﻣﺎﻧﺮﺒﻟا ﺐﺘﻛا -
  - bp_led.hex ﺔﻴﻨﺴﺤﻟا ﺔﻐﻴﺼﻟا ﻰﻠﻋ ﻞﺼﺤﺘﻟا ﻞﺟأ ﻦﻣ ﺞﻣﺎﻧﺮﺒﻟا ﺐﺘﻛا -
- : PIC ﺔﺤﻴﺤﺼﻟا ﺔﻴﻔﻴﻛ

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

■ [illegible]

[illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

```
;*****************************************************************
; PROGRAMME DE CLIGNOTEMENT D'UNE LED CONNECTEE SUR LE PORTA.0
; *****************************************************************

  list p=16f84
  #include "p16f84.inc"
  __CONFIG  _CP_OFF & _WDT_OFF & _PWRTE_ON & _XT_OSC

;**** ************************ Define ****************** ********************
#DEFINE LED         PORTA,0

;***************************** Macro ***************************************
ON_LED      macro
            bsf     LED                 ; ……….……
            endm

OFF_LED     macro
            bCf     LED                 ; ……….……
            endm

; ********************** Déclaration des variables ************************

        CBLOCK      0x00C           ; بداية منطقة المتغيرات
COUNT1      :1                      ; عداد1 : حلقة داخلية
COUNT2      :1                      ; عداد2 حلقة خارجية
        ENDC                        ; نهاية منطقة المتغيرات
; ************************** Démarrage sur RESET ***************************
        org     0
        goto    Start

        org     10
; ********************** Configuration du PORTA ****************************
Start
        .....                       ; إختيار البنك1
        .....
        .....                       ; برمجة RB0 كمخرج
        .....
        .....                       ; إطفاء الـ LED
```


قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

```
; ********************************** Temporisation *********************************
tempo
      Movlw    0  x061                 ;   2تردید الحلقة
       movwf    COUNT2                 ;   .......................= 2 سیعة العداد

boucle2
         clrf   COUNT1                  ;  ..............................................
boucle1
          nop                            ;    ...........................................................
          decfsz   COUNT1                ;    ...........................................................
          goto     boucle1               ;    ...........................................................
          decfsz   COUNT2                ;    ...........................................................
          goto     boucle2               ;    ...........................................................
          Return                          ;  ............................................................

 ; ************** Main *********************************************************
Main
         .....................            ;   شغل الثنائية
         .....................            ;   نداء للتأجيل
         ......................           ;   أطفئ الثنائية
.        .......................          ;   نداء للتأجيل
         goto    ...................      ;  Main  عودة إلي

         end
```

- [illegible]

- [illegible] Tempo

....

....

- [illegible] nop [illegible] ....

[illegible] ....

....

....

▪ [illegible]

[illegible] 1 [illegible] led_clign.asm)

2- 2 [illegible] Watchdog :

[illegible] RC [illegible]

[illegible] 18ms [illegible].

[illegible] :

- [illegible].

- [illegible].

- [illegible].

▪ [illegible]

[illegible] 1 [illegible] WDT _led_.asm)

```
; ********************************************************************************
; Clignotement d'une LED reliée à la sortie 0 du port B.
; La temporisation est réalisée à l'aide du Watchdog timer
; ********************************************************************************
list p=16f84,
__config _PWRTE_OFF & _CP_OFF & …… & _XT_OSC ; …….
#include "p16f84A.inc"
or g  0×00
;********************** Configuration du port B ***********************************
……                          ; ……
bcf   TRISB,0    .          ; ……..
; ********************** Programmation  Over-flow Watchdog ***************************
movlw ……                    ;     N =101 ، إرفاق القاسم بمؤقت الحراسة
movwf ……                    ;     ..... : زمن تجاوز مؤقت الحراسة
……                          ;     إختيار البنك0
; ************************ Principle  ***********************************************
movlw 1                      ; 0 لسجل العمل =1 و الباقي 0 بت
Loop
   …….                       ; ..... وضعية سبات لـمدة
   xorwf  PORTB,1            ; B  مكمل محتوي المنفذ B النتيجة في المنفذ
   ……
end
```

movlw B'00000000'
movwf TRISB
INCF PORTB ,1

RB7..... RB1 RB0

.....
.....
.....
.....
.....
.....

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM