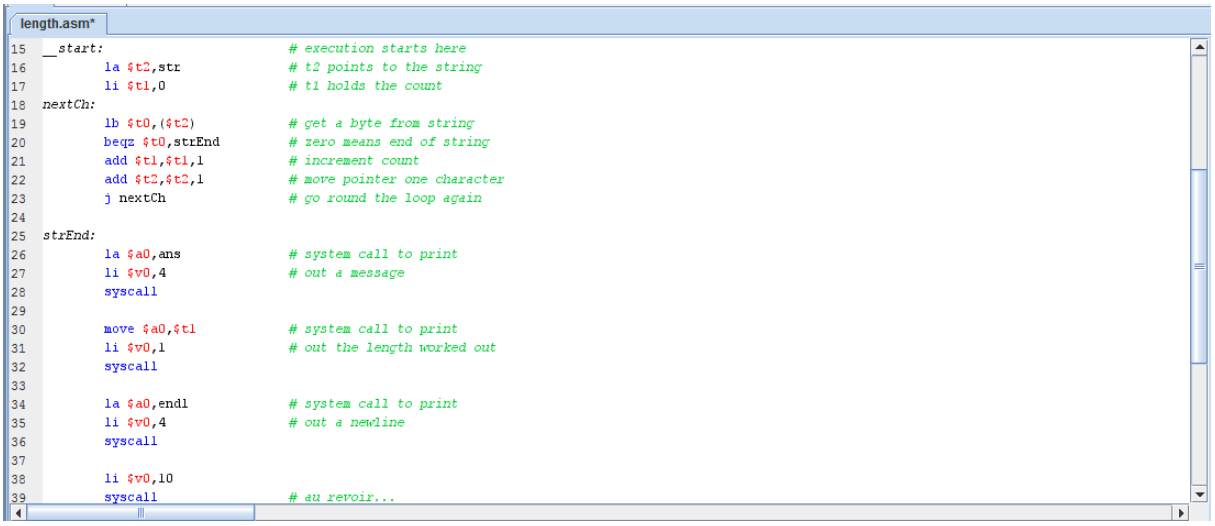
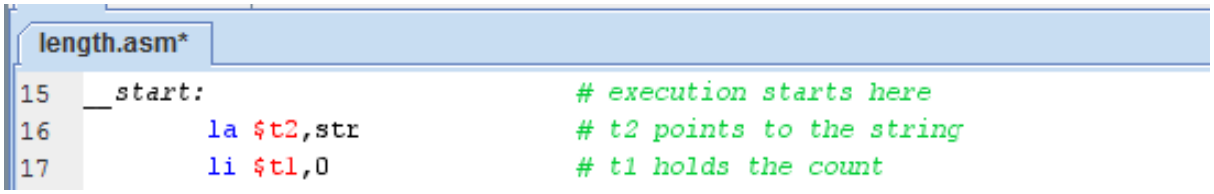
INFORME DE PROGRAMA

1.- El siguiente programa lo que hace es devolvernos el tamaño de una cadena de caracteres o un "*string*".

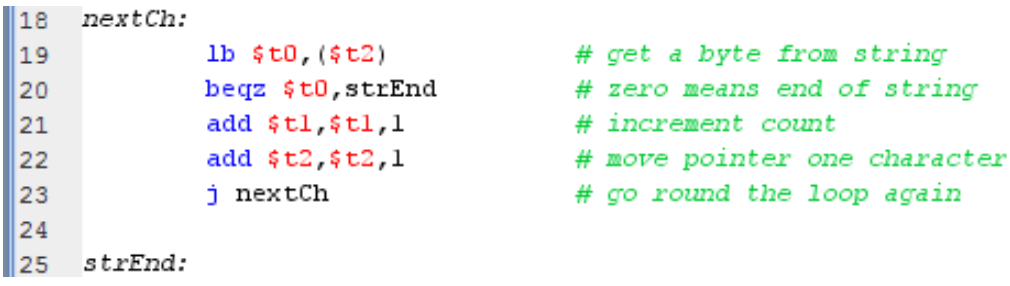
REVISIÓN POR PARTES:



1.- Almacenamos un puntero en $t2 que apunte hacia la primera posición de mi *str*. Para almacenar el conteo de caracteres a $t1 le damos el valor de 0.



2.- Para saber el tamaño se hace un bucle. $t0 almacena un byte de mi *string* y se verifica si es igual que 0; de ser así que finalice el bucle y vaya a *strEnd*, de no ser así que sume +1 al contador de $t1 y también aumentar el puntero para que apunte al siguiente byte. Al finalizar todo esto se hace un salto a mi bucle de nombre *nextCh.*



3.- Para imprimir los resultados primero en $a0 le mandamos *ans* que en este caso imprime un *string* "Length is "y llamamos a la función 4 (imprimir cadena) de $v0.

4.- Una vez colocado la frase “Length is “ y haber llamado a la función de imprimir, ahora modificamos $a0 y que tome el valor de $t1 que vendría a ser nuestro contador que almacena la cantidad de caracteres de *str*. Usamos la función 1(imprimir entero) en $v0.

```
30          move $a0,$t1            # system call to print
31          li $v0,1                # out the length worked out
32          syscall
```

5.- Ahora hacemos los mismo que el paso 3, solo que en $a0 se le da *endl* que en este caso solo da un salto de línea.

```
34          la $a0,endl             # system call to print
35          li $v0,4                # out a newline
36          syscall
```

6.- Llamamos a la función 10 que sale del programa.

```
38          li $v0,10
39          syscall                 # au revoir...
```

FINALIZANADO EL PROGRAMA:

Le asignamos valores a *str, ans* y *endl.*

- *str* = hello world

- *ans* = Length is

- *endl* = \n (salto de línea)

Al ejecutar el programa toma los valores dados y al final imprime es largo de la cadena almacenada en *str.*

```
46  .data
47          str: .asciiz "hello world"
48          ans: .asciiz "Length is "
49          endl: .asciiz "\n"
50
51  ##
52  ## end of file length.a
53
```

Line: 26 Column: 8 ☑ Show Line Numbers

Mars Messages | Run I/O

```
Length is 11

-- program is finished running --
```

Clear