

Nell'esercizio di oggi ci viene chiesto di esaminare il codice assembly di seguito ed identificare i costrutti C equivalenti. Inoltre provare a ipotizzare la funzionalità del codice.

```

* .text:00401000      push    ebp
* .text:00401001      mov     ebp, esp
* .text:00401003      push    ecx
* .text:00401004      push    0             ; dwReserved
* .text:00401006      push    0             ; lpdwFlags
* .text:00401008      call   ds:InternetGetConnectedState
* .text:0040100E      mov     [ebp+var_4], eax
* .text:00401011      cmp     [ebp+var_4], 0
* .text:00401015      jz      short loc_40102B
* .text:00401017      push    offset aSuccessInterne ; "Success: Internet Connection\n"
* .text:0040101C      call   sub_40105F
* .text:00401021      add     esp, 4
* .text:00401024      mov     eax, 1
* .text:00401029      jmp     short loc_40103A
* .text:0040102B ; -----
* .text:0040102B

```

Nel codice possiamo identificare un ciclo "if" come evidenziato nella figura sotto:

```

* .text:00401000      push    ebp
* .text:00401001      mov     ebp, esp
* .text:00401003      push    ecx
* .text:00401004      push    0             ; dwReserved
* .text:00401006      push    0             ; lpdwFlags
* .text:00401008      call   ds:InternetGetConnectedState
* .text:0040100E      mov     [ebp+var_4], eax
* .text:00401011      cmp     [ebp+var_4], 0
* .text:00401015      jz      short loc_40102B
* .text:00401017      push    offset aSuccessInterne ; "Success: Internet Connection\n"
* .text:0040101C      call   sub_40105F
* .text:00401021      add     esp, 4
* .text:00401024      mov     eax, 1
* .text:00401029      jmp     short loc_40103A
* .text:0040102B ; -----
* .text:0040102B

```

L'istruzione "jz" esegue un salto alla locazione specificata quando lo zero flag è uguale a 1, ovvero quando il risultato della sottrazione è uguale a 0. Quindi l'istruzione "cmp" serve a capire se la variabile 4 è uguale a 0.

La funzione di questo codice sembra essere quella di capire se c'è una connessione disponibile con la quale raggiungere internet. Se la condizione del ciclo non è soddisfatta verrà stampato a schermo "Success: Internet Connection" altrimenti verrà effettuato il salto a una locazione 40102B riportata più in basso.