



Dentro lo ZX81

Le variabili di sistema

di Stefano Furlani.

Anche per il piccolo della famiglia Sinclair è utile conoscere quest'area della memoria.

16384 Il valore di questa variabile rappresenta il codice d'errore diminuito di uno. Con il comando POKE 16384,n (con n compreso tra 0 e 14) si ottengono i messaggi di errore, mentre con n compreso tra 35 e 98 si generano interferenze con la memoria di schermo.

16385 Flags utilizzati per vari scopi:

BIT 1 flag di controllo per la stampante;

BIT 2 flag di selezione per il modo K,L,F,G;

BIT 6 indica se un numero è a virgola fluttuante o è un parametro;

BIT 7 resettato durante il test per la sintassi;

Alterare il contenuto di questa variabile provoca l'arresto del sistema.

16386 Contiene l'indirizzo dello stack da usare solo in caso di errore. Ponendo costantemente i 2 valori a zero, il programma, non avendo numero di linea di ritorno, si blocca senza possibilità di farlo ripartire.

Provate il seguente esempio:

```
10 POKE 16386,0
```

```
20 POKE 16387,0
```

```
30 PRINT "PROVA"
```

```
40 GOTO 10
```

Dare "RUN" e provate a BREAKarlo; noterete che si blocca inesorabilmente. L'unica possibilità di riprendere il controllo è quella di togliere l'alimentazione.

16388 Questi 2 bytes costituiscono il puntatore al primo byte libero dopo il programma basic.

Si usa modificare queste 2 variabili quando si deve inserire una routine in I/M. Il vantaggio che ne deriva è che non verrà mai cancellata col comando NEW; lo svantaggio è che non si potrà salvarla su nastro.

Supponendo di avere 16K di memoria, il puntatore è posizionato a 32768; volendo inserire una routine di 30 bytes, si dovrà abbassare la RAMTOP da 32768 a (32768-30), ossia 32738. Per far ciò inserire i seguenti comandi diretti:

```
POKE 16388, 32738-256*INT(32738/256)
```

```
POKE 16389, INT(32738/256)
```

```
NEW (o CLEAR)
```

16390 Indica lo stato del cursore. I valori degli stati sono:

```
0=L
```

```
1=F
```

```
4=G
```

16391 Indica il numero della linea in esecuzione durante il programma.

16393 Indica la versione della nuova ROM.

16394 Indica il numero della linea sulla quale è posizionato il puntatore.

16404 Contiene l'indirizzo iniziale della parte di memoria dove:

- si sta scrivendo un comando, una linea di programma o un dato di input;

- è disponibile una parte di memoria per lavorare.

Alterare il contenuto di questa variabile provoca l'arresto del sistema.

16406 Contiene il puntatore per la scansione della linea.

Alterare il contenuto di questa variabile provoca l'arresto del sistema.

16408 Contiene l'indirizzo ove si è verificato un errore di sintassi.

16410 Contiene l'indirizzo iniziale dell'area usata per i calcoli.

Alterare il contenuto di questa variabile provoca l'arresto del sistema.

16412 Contiene l'indirizzo finale dell'area usata per i calcoli.

Alterare il contenuto di questa variabile provoca l'arresto del sistema.

16414 Registro "B" del calcolatore. E' usato per vari scopi.

16415 Contiene l'indirizzo di base della tavola di numeri a virgola fluttuante. A volte corrisponde a MEMBOT.

16417 Non usata.

16418 Contiene un valore (normalmente 2) che rappresenta il numero di linee della parte bassa dello schermo. Queste linee servono al S.O. per vari scopi (ad esempio: per stampare i vari codici d'errore).

L'utilizzo di questa variabile si può avere nel caso che si debba ingrandire (o rimpicciolire) lo schermo. Ad esempio pokando il valore zero si ottiene uno schermo con 24 linee. Questa POKE deve essere eseguita solo in un programma e dopo di essa non devono comparire input di qualsiasi genere altrimenti...CRASH.

16419 Numero della prima linea di programma nel listing automatico.

16421 Riporta il codice dell'ultimo tasto premuto mantenendolo finché non si verifica la pressione di un nuovo tasto.

16423 Stato della tastiera.

16425 Contiene un valore che varia a seconda dei differenti standard televisivi nazionali.

16425 Contiene l'indirizzo della prossima linea di programma.

Alterare il contenuto di questa variabile provoca l'arresto del sistema.

16427 Numero di linea da cui deve partire il comando CONT.

16429 Flags utilizzati per vari scopi:

BIT 0 se resettato indica una variabile di tipo vettore (array);

BIT 5 settato in fase di INPUT generico;

BIT 6 settato in fase di INPUT numerico;

16430 Può contenere la lunghezza o di una variabile di stringa o la lunghezza di una linea basic.

16432 Contiene l'indirizzo successivo nella tabella sintattica.

16434 Seme per la funzione RND. Viene alterato dal comando

(segue a pag. 62)

