

*Corso Teorico/Pratico di programmazione in BASCOM 8051.
Autore: DAMINO Salvatore.*

Esempi di Programmi con TIO 16 (6).

Molti dei meno giovani ricorderanno senz'altro una popolare serie televisiva, girata tra gli anni **1982/1986**, con attore principale **David Hasselhoff** e come protagonista un'automobile **Supercar** (titolo originale ***Knight Rider***) appunto chiamata confidenzialmente **KITT** che è l'acronimo di ***Knight Industries Two Thousand***. Per gli appassionati v'è precisato che l'automobile è una derivata a parte dei modelli di serie della **Pontiac TransAm**.

Molti avranno avuto modo di seguire le numerose repliche televisive ma in ogni caso dei vari aspetti, quello che affascinava maggiormente, era il suggestivo effetto luminoso dato dallo **Scanner** anteriore, di colore rosso, di **KITT**.



KITT la protagonista, non umana, di SUPERCAR.

Il suo lento scorrere alternativo nei due sensi ha affascinato molti spettatori al punto che abbiamo deciso di ispirarci proprio a questo effetto per poterlo riprodurre sui **LED** della **TIO 16**.

Prendendo spunto da questo aspetto è nato un elaborato programma che, mettendo a fuoco quanto abbiamo appreso fino a questo momento sulla gestione delle uscite, cerca di riprodurre l'effetto a **Goccia** dello scanner di **KITT**.

L'effetto è realizzato agendo su un gruppo contiguo di **4 LED**. Voi potreste esercitarvi, modificando il programma, e variando il numero dei punti luce, od il tempo di spazzolamento, per ottenere dei risultati, che a Vs. avviso, siano più piacevoli.



Vista dello Scanner di SUPERCAR.

Tengo a precisare che molti sono i fattori che intervengono nella riuscita estetica dell'effetto. Non bisogna dimenticare, ad esempio, che l'andamento della variazione di luce, al variare della corrente dei **LED**, ha un andamento non propriamente lineare. La percezione visiva di aumento della stessa, al variare della corrente, è soggetta ad un andamento anch'esso non lineare.

Tutto questo per sottolineare come un effetto visivo, che può essere descritto in modo molto semplice ed immediato, per poterlo gestire presuppone la conoscenza, ed il trattamento, di elementi decisamente molto complessi.

Nella speranza di avere suscitato il Vs. interesse Vi lascio alla sperimentazione certo di averVi fornito un ottimo spunto per altre riflessioni.

Esempio.034. Shift Alternativo dei 16 LED. Effetto a GOCCIA.

Definizioni aggiunte:

Nessuna

Dichiarazioni aggiunte:

Nessuna

Istruzioni aggiunte:

NOSAVE

Operatori aggiunti:

Nessuno

Programma di **Esempio.034** del corso **BASCOM 8051**.

Il programma effettua uno **Shift** alternativo di un **LED** acceso, con effetto **Goccia**, sui **16 LED** presenti sulla scheda **TIO 16** a sua volta collegata ai connettori di **I/O** della **GMM TST3**. In altre parole viene spostato un **LED** acceso, con una scia che lo segue prima da sinistra verso destra e poi da destra verso sinistra, in modo ciclico (effetto **Scanner** di **SUPERCAR**).

Il programma si presenta su una console seriale dotata di monitor e tastiera, con un protocollo fisico costante a **19.200 Baud**, **8 Bit x chr**, **1 Stop bit**, **Nessuna Parità**.

Questa console può coincidere con un sistema in grado di gestire una comunicazione seriale in **RS 232**. Al fine di semplificarne l'uso si può usare un **PC** dotato di una linea **COMx**, che esegue un programma di Emulazione Terminale come **HYPERTERMINAL** o l'omonima modalità offerta dal **BASCOM 8051** (vedere **Configurazioni IDE**).

Il programma funziona solo se la **GMM 5115** è montata sullo zoccolo **Z2** della **GMM TST3!!**

Nel programma i nomi che identificano i segnali usati sono riferiti allo schema elettrico ed al manuale tecnico della **GMM TST3!!**