

## PROGETTI DA SVILUPPARE PER LE VACANZE

a.s. 2013/2014

CLASSE 5 BI

**consegna : inviare il progetto completo entro le ore 24,00 del 06/01/2014.**

**Il progetto completo è formato da :**

- **schema (capture) ordinato con tutte le scritte richieste;**
- **sbroglio (layout plus) con tutte le scritte richieste;**
- **modulistica (compilata allo stato dei lavori, cioè la scheda verrà realizzata a gennaio);**
- **libreria personale con i footprint e i padstack;**
- **sviluppare il firmware in mikroC PRO.**

studenti ( BARONI, VARGHESE, IARDINO, LEONI, ALBERTI e LUPPI )

Realizzare un contapezzi da 0 a 999 e che visualizzi su display ciclici il valore.

Mediante una tastiera inserire il valore tra 1 e 999 che causa i seguenti effetti (inventarsi una procedura di memorizzazione) :

1. attivazione di un relè;
2. accendere led che segnala stato relè per 2 sec. ;
3. azzeramento del conteggio

Ovviamente un black out non deve causare una perdita di informazione

studenti ( FERRARI, GALLIZZI BRUNO, FELICI, BEN AISSA, AZZOUZI e CILLONI )

Progettare un timer (0 a 999 secondi) gestito da tastiera e che risponde ai seguenti comandi :

1. "A" start del timer (parte il tempo);
  2. "B" stop manuale del timer;
  3. prevedere degli ingressi esterni per lo start e lo stop ;
  4. prevedere una procedura per inserire da tastiera lo stop automatico del timer (3 cifre in s)con i seguenti effetti :
- durante il conteggio il timer attiva un relè che verrà rilasciato dopo lo stop (sia manuale che automatico);
  - attiva un led che segnala lo stato del relè;

studenti( NOTARI, GALLIZZI DOMENICO, GESUALDO, ADDEO e BENDINI )

Progettare un sistema che memorizza un codice di 6 cifre e le confronti con i codici che vengono inseriti durante il funzionamento. Ovviamente il codice di riferimento deve rimanere memorizzato anche in caso di black out.

- 1) definire una procedura per memorizzare un codice;
- 2) definire una procedura per cambiare il codice;
- 3) definire una procedura per inserire il codice ed avere i seguenti comportamenti :
  - a) se il codice inserito è uguale a quello memorizzato attiva un relè ed il relativo led di segnalazione
    - fisso on fino a che non si inserisce un codice;
    - on per 3 sec e poi si disattiva;

Queste ultime due opzioni richiedono un jumper per selezionare, al momento dell'installazione, il tipo di funzionamento.

b) se il codice inserito viene sbagliato per tre volte consecutive, il sistema disabilita il funzionamento per circa 1 ora;

Buone vacanze e buon lavoro.