**Assignment #1 - Catch the Led Pattern!**

*INITIAL STATE*

1. ~~Il led rosso lampeggia (FADING)~~

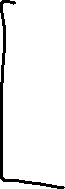


1. ~~Sul monitor seriale è visualizzato il messaggio: “~~*~~Welcome to the Catch the Led Pattern Game. Press Key T1 to Start~~*~~”~~

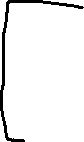


1. ~~Quando viene premuto il pulsante T1 il gioco inizia~~

* ~~Tutti i led sono spenti~~



* ~~Sul monitor seriale è visualizzato “~~*~~GO!”~~*
* ~~Il punteggio è azzerato~~
* ~~Se il pulsante non viene premuto entro 10 secondi il sistema va in~~ *~~deep sleeping~~*
* ~~Il sistema si risveglia premendo un qualsiasi pulsante~~

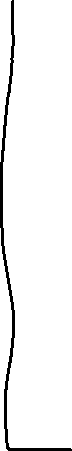


*GAME LOOP*

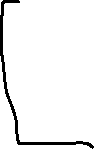
1. I led sono spenti per un tempo random



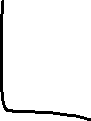
1. ~~I led si accendono secondo una configurazione casuale (PATTERN)~~
2. Dopo un tempo random i led si spengono



1. ~~Il giocatore riproduce il pattern premendo i pulsanti corrispondenti ai led entro un determinato tempo, se lo fa prima ha una PENALTY~~



* + Se il giocatore ricrea il pattern corretto in tempo il punteggio aumenta e i tempi 3) e 4) diminuiscono
  + ~~Sul monitor seriale è visualizzato~~ *~~"New point! Score: XXX"~~*



* + ~~Se il giocatore NON ricrea il pattern corretto il led rosso si accende per 1 secondo (PENALTY)~~
  + ~~Sul monitor seriale è visualizzato~~ *~~"Penalty!”~~*

1. ~~Dopo 3 penalità il gioco finisce~~
2. ~~Il punteggio viene mostrato sul monitor seriale~~ *~~"Game Over. Final Score: XXX"~~* ~~per 10 secondi~~
3. ~~Ricomincia da~~ *~~INITIAL STATE~~*

*SETTINGS*

Il potenziometro setta la difficoltà da 1 a 4, più è elevata meno è il tempo di 3) e 4)

(Il fattore che F che riduce il tempo aumenta)

~~FAR FUNZIONARE i BOTTONI 3 e 4~~