

「記憶ゲーム」

提出日:2016/06/06

クラス名列番号: [REDACTED]

氏名: [REDACTED]

5つの光った場所を暗記するゲームである。(図1)

1. 基本ルール

- ・ランダムに5つの場所を順番に光らせる。

(同じ場所は2回光ることはない)

- ・プレイヤーはそれらの場所を記憶して、スイッチで操作してクリアする。

- ・SW1で横方向の移動をおこない、SW2では縦方向の移動をおこなう。

- ・SW1とSW2を同時押しすることで、場所を確定できる。間違えた場合は、反応しない。

- ・5つの場所を全て正解すると、画面のLEDが全て光り、終了。

2. 構造体

Pos ... ランダムで5つ光らせる場所を管理する構造体配列

(1)行

(2)列

3. 関数

3.1 ユーザ関数

void init_rand() リセットするたびに、乱数生成のためのシード値を変更する

・起動時

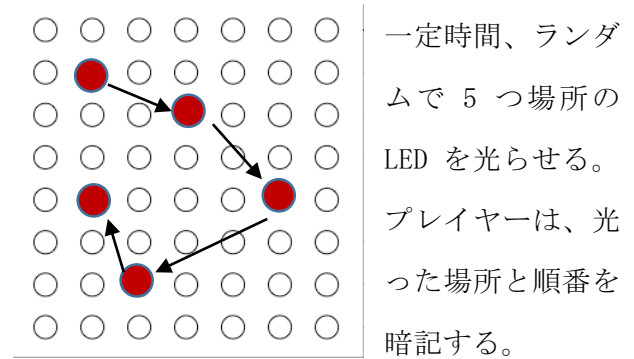


図1 動作画面例

4. 使用デバイス、マイコンの機能

・使用するデバイス

SW1/2...ユーザが画面上を移動させるために用いる。また、同時押しで、場所を確定する。

・使用するマイコンの機能

タイマカウンタ 1...5つの場所を光らせるときに、待ち時間を与える。

ピン変化割り込み...スイッチの状態が変化したときに用いる。

5. 工夫したところ、苦労したところ

- ・SW1/2を押して、点を移動させるときに、パターンごとに分けて、処理をおこなった。最初にランダムで生成した場所と点の値を一致させるためにXOR演算をおこなった。

暗記用メモ 1

[illegible]

暗記用メモ 2

[illegible]