

```

// 演習課題2: 3色LEDを入力した文字に対応して各色光らせる

// defineはコンパイル時にマクロ変換される
// LED接続ピン
#define LED_R 8    // 3色LEDredピン
#define LED_G 9    // 3色LEDgreenピン
#define LED_B 10   // 3色LEDblauピン

/**
 * 関数名: setup
 * 引数: なし
 * 処理: 各初期設定のため初回のみ実行
 * 返回值: なし
 */
void setup () {
    // put your setup code here, to run once:

    // 各ピン出力モード設定
    for ( int i = 8; i < 11; i++ ) {
        pinMode ( i, OUTPUT );    // 出力に設定
        digitalWrite ( i, HIGH ); // LED消灯
    }
    Serial.begin ( 9600 );        // シリアル通信の初期化
}

// LED点灯フラグ
int flagR = 1; // LEDred点灯フラグ
int flagG = 1; // LEDgreen点灯フラグ
int flagB = 1; // LEDblau点灯フラグ

/**
 * 関数名: loop
 * 引数: なし
 * 処理: 無限ループ 入力された文字に対応したLEDの色を点灯, 消灯させる
 * 返回值: なし
 */
void loop () {
    // put your main code here, to run repeatedly:

    int inputChar = Serial.read (); // シリアルモニタからの入力を読み取り

    // データを受信できた場合
    if ( inputChar != -1 ) {

        // 入力された文字を判定
        switch ( inputChar ) {

```

```

// "r"が入力された場合
case 'R':
case 'r':

    // LEDが点灯しているか
    if ( flagR ) {

        // 表示(最後の文字の後に改行)
        Serial.println ( "Red: ON" );
        digitalWrite ( LED_R, LOW );          // LED消灯

        // 点灯フラグ下ろす
        flagR = 0;

    } else {

        Serial.println ( "Red: OFF" );          // 表示
        digitalWrite ( LED_R, HIGH );          // LED点灯

        // 点灯フラグを立てる
        flagR = 1;

    }
    break;                                     // Switch文終了

// "g"が入力された場合
case 'G':
case 'g':

    // LEDが点灯しているか
    if ( flagG ) {

        Serial.println ( "Green: ON" );          // 表示
        digitalWrite ( LED_G, LOW );          // LED消灯

        // 点灯フラグを下ろす
        flagG = 0;

    } else {

        Serial.println ( "Green: OFF" );          // 表示
        digitalWrite ( LED_G, HIGH );          // LED点灯

        // 点灯フラグを立てる
        flagG = 1;

    }
    break;                                     // Switch文終了

// "b"が入力された場合
case 'B':

```

```

case 'b':

    // LEDが点灯しているか
    if ( flagB ) {
        Serial.println ( "Blau: ON" );    // 表示
        digitalWrite ( LED_B, LOW );    // LED消灯

        // 点灯フラグを下ろす
        flagB = 0;

    } else {
        Serial.println ( "Blau: OFF" );    // 表示
        digitalWrite ( LED_B, HIGH );    // LED点灯

        // 点灯フラグを立てる
        flagB = 1;

    }
    break;                                // Switch文終了

// 上記以外
default:
    Serial.println ( "not command" );    // 表示
    break;                                // Switch文終了
}
}
}

```