



DENSO

Crafting the Core

デンソークリエイト 1DAYインターンシップ ゴール時停止で使う主なC言語文法

Agenda

CONFIDENTIAL

関係者外秘

1. 変数
2. 定数（マクロ定数）
3. 条件分岐（if文）

※その他文法や、これら文法の詳細は、各自でWeb検索等して調べましょう

C言語のコードを書くポイント

CONFIDENTIAL

関係者外秘

wall_exist_judgement.h

```
// 壁有無判定結果  
#define WALL (0) // 壁有り  
#define NO_WALL (1) // 壁無し
```

wall_exist_judgement.c

```
// インクルード  
#include "wall_exist_judgement.h"  
  
// マクロ定数  
// 壁があるか否かの閾値  
#define THRESHOLD_FR_WALL (150) // 右前壁判定用閾値  
#define THRESHOLD_FL_WALL (150) // 左前壁判定用閾値  
  
// 左右の前方物標距離から、前壁の有無を判断する  
int judgement_existence_front_wall(int right, int left)  
{  
    ①変数 int existence_front_wall = WALL; ②定数 / 初期値は壁有りに設定  
  
    // 前壁の有無を判断  
    ③条件分岐 if( (right < THRESHOLD_FR_WALL) && (left < THRESHOLD_FL_WALL) )  
    {  
        existence_front_wall = NO_WALL; // 壁無し  
    }  
  
    return existence_front_wall;  
}
```

wall_exist_judgement.h

```
// 壁有無判定結果
#define WALL (0) // 壁有り
#define NO_WALL (1) // 壁無し
```

wall_exist_judgement.c

```
// インクルード
#include "wall_exist_judgement.h"

// マクロ定数
// 壁があるか否かの閾値
#define THRESHOLD_FR_WALL (150) // 右前壁判定用閾値
#define THRESHOLD_FL_WALL (150) // 左前壁判定用閾値

// 左右の前方物標距離から、前壁の有無を判断する
int judgement_existence_front_wall(int right, int left)
{
    int existence_front_wall = WALL; // 初期値は壁有りに設定

    // 前壁の有無を判断
    if( (right < THRESHOLD_FR_WALL) && (left < THRESHOLD_FL_WALL) )
    {
        existence_front_wall = NO_WALL; // 壁無し
    }

    return existence_front_wall;
}
```

■ 変数定義

- メモリに領域を確保し、変数ができるようにする
(変数を使う場合は、
予め、変数定義する必要がある)

(例)

int data = 0;

型 変数名 初期値

`int` 型(整数型)の
`existence_front_wall` という変数を定義し、
初期値を `WALL` とする。

定数（マクロ定数）

CONFIDENTIAL

関係者外秘

■ マクロ定数定義

- マクロ名を語句に置換する

(例)

```
#define SIZE (0)
```

↑ ↑
マクロ名 語句

wall_exist_judgement.h

```
// 壁有無判定結果  
#define WALL (0) // 壁有り  
#define NO_WALL (1) // 壁無し
```

wall_exist_judgement.c

```
// インクルード  
#include "wall_exist_judgement.h"  
  
// マクロ定数  
// 壁があるか否かの閾値  
#define THRESHOLD_FR_WALL (150) // 右前壁判定用閾値  
#define THRESHOLD_FL_WALL (150) // 左前壁判定用閾値  
  
// 左右の前方物標距離から、前壁の有無を判断する  
int judgement_existence_front_wall(int right, int left)  
{  
    int existence_front_wall = WALL; // 初期値は壁有りに設定  
  
    // 前壁の有無を判断  
    if( (right < THRESHOLD_FR_WALL) && (left < THRESHOLD_FL_WALL) )  
    {  
        existence_front_wall = NO_WALL; // 壁無し  
    }  
  
    return existence_front_wall;  
}
```

WALL は (0) に置換されるので、
以下のように書いたのと同じになる。
int existence_front_wall = (0);

条件分岐 (if文)

CONFIDENTIAL

関係者外秘

wall_exist_judgement.h

```
// 壁有無判定結果
#define WALL (0) // 壁有り
#define NO_WALL (1) // 壁無し
```

wall_exist_judgement.c

```
// インクルード
#include "wall_exist_judgement.h"

// マクロ定数
// 壁があるか否かの閾値
#define THRESHOLD_FR_WALL (150) // 右前壁判定用閾値
#define THRESHOLD_FL_WALL (150) // 左前壁判定用閾値

// 左右の前方物標距離から、前壁の有無を判断する
int judgement_existence_front_wall(int right, int left)
{
    int existence_front_wall = WALL; // 初期値は壁有りに設定

    // 前壁の有無を判断
    if( (right < THRESHOLD_FR_WALL) && (left < THRESHOLD_FL_WALL) )
    {
        existence_front_wall = NO_WALL; // 壁無し
    }

    return existence_front_wall;
}
```

■ if文

- 条件式が成り立つ場合に処理を実行し、成り立たない場合は実行しない

(例)

```
if ( data == 2 ) {
    処理
}
```

条件式

もし、right が THRESHOLD_FR_WALL 未満で、かつ、left が THRESHOLD_FL_WALL 未満だったら、existence_front_wall に NO_WALL を設定する。