

第8回 プログラミング応用レポート

15302114 番 山下尚人

提出日：2017年12月29日

1 リスト

● ソースコード

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  struct CELL {
5      struct CELL *next;
6      int value;
7  };
8
9  void set_cell(struct CELL *data, int val){
10     struct CELL *temp;
11     temp = malloc(sizeof(struct CELL));
12
13     if(temp == NULL){
14         printf("Not enough memory\n");
15         exit(EXIT_FAILURE);
16     }
17
18     temp->next = data->next;
19     temp->value = val;
20     data->next = temp;
21 }
22
23 void print_cell(struct CELL *data){
24     struct CELL *p;
25
26     for(p=data->next; p!=NULL; p=p->next){
27         printf("value=%d\n", p->value);
28     }
29 }
30
31 int main (void){
32     struct CELL data;
33     data.next = NULL;
34     data.value = 0;
35
36     set_cell(&data,1);
37     set_cell(&data,2);
38     set_cell(&data,5);
```

```
39     set_cell(&data,10);
40     set_cell(&data,20);
41     set_cell(&data,100);
42
43     print_cell(&data);
44
45     return EXIT_SUCCESS;
46 }
```

- 実行結果

```
1  value=100
2  value=20
3  value=10
4  value=5
5  value=2
6  value=1
```

- 考察
考察

2 リスト

- ソースコード

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  struct CELL {
5      struct CELL *next;
6      int value;
7  };
8
9  void set_cell(struct CELL *data, int val){
10     struct CELL *temp;
11     temp = malloc(sizeof(struct CELL));
12
13     if(temp == NULL){
14         printf("Not enough memory\n");
15         exit(EXIT_FAILURE);
16     }
17
18     while(data->next!=NULL){
19         data = data->next;
20     }
21
22     temp->next = data->next;
23     temp->value = val;
24     data->next = temp;
25 }
26
27 void print_cell(struct CELL *data){
28     struct CELL *p;
29
30     for(p=data->next; p!=NULL; p=p->next){
31         printf("value=%d\n", p->value);
32     }
33 }
34
35 int main (void){
36     struct CELL data;
37     data.next = NULL;
38     data.value = 0;
39
40     set_cell(&data,1);
41     set_cell(&data,2);
42     set_cell(&data,5);
43     set_cell(&data,10);
44     set_cell(&data,20);
45     set_cell(&data,100);
46
47     print_cell(&data);
48
49     return EXIT_SUCCESS;
50 }
```

- 実行結果

```
1  value=1
2  value=2
3  value=5
4  value=10
5  value=20
6  value=100
```

- 考察

こうさつ