

# オペレーティングシステム特論第四回課題

37186305

航空宇宙工学専攻修士一年

荒居秀尚

2018 年 11 月 3 日

## 1 課題 1

子プロセスの VMA 情報を取得して表示した。

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <unistd.h>
4  #include <sys/types.h>
5  #include <sys/wait.h>
6
7  int main(void) {
8      pid_t pid = -42;
9      int wstatus = -42;
10     int ret = -1;
11     int c;
12     FILE *fd;
13     char str[128];
14
15     pid = fork();
16     switch (pid) {
17         case -1:
18             perror("fork");
19             return EXIT_FAILURE;
20         case 0:
21             sleep(1);
22             printf("Nooooooo!\n");
23             exit(0);
24         default:
25             printf("Iamyourfather!\n");
26             sprintf(str, "/proc/%d/maps", pid);
27             fd = fopen(str, "r");
28             if (!fd) {
29                 perror("fopen");
30                 break;
```

```

31         }
32         while ((c = fgetc(fd)) != EOF) {
33             if (putchar(c) < 0) {
34                 fclose(fd);
35                 break;
36             }
37         }
38         fclose(fd);
39         break;
40     }
41
42     ret = waitpid(pid, &wstatus, 0);
43     if (ret == -1) {
44         perror("waitpid");
45         return EXIT_FAILURE;
46     }
47     printf("Childexitstatus:_%d\n",
48           WEXITSTATUS(wstatus));
49     return EXIT_SUCCESS;
50 }

```

結果は、以下のようになった。

```

1  Noooooo!
2  Iamyourfather!
3  00400000-00401000 r-xp 00000000 08:08 17695897 /
   home/hidehisa/master/m1-lecture-autmn/Operating-system/report2/process
4  00600000-00601000 r--p 00000000 08:08 17695897 /
   home/hidehisa/master/m1-lecture-autmn/Operating-system/report2/process
5  00601000-00602000 rw-p 00001000 08:08 17695897 /
   home/hidehisa/master/m1-lecture-autmn/Operating-system/report2/process
6  7ff65a931000-7ff65aaf1000 r-xp 00000000 08:08 25952340 /
   lib/x86_64-linux-gnu/libc-2.23.so
7  7ff65aaf1000-7ff65acf1000 ---p 001c0000 08:08 25952340 /
   lib/x86_64-linux-gnu/libc-2.23.so
8  7ff65acf1000-7ff65acf5000 r--p 001c0000 08:08 25952340 /
   lib/x86_64-linux-gnu/libc-2.23.so
9  7ff65acf5000-7ff65acf7000 rw-p 001c4000 08:08 25952340 /
   lib/x86_64-linux-gnu/libc-2.23.so
10 7ff65acf7000-7ff65acfb000 rw-p 00000000 00:00 0
11 7ff65acfb000-7ff65ad21000 r-xp 00000000 08:08 25952281 /
   lib/x86_64-linux-gnu/ld-2.23.so
12 7ff65aeef000-7ff65aef2000 rw-p 00000000 00:00 0
13 7ff65af20000-7ff65af21000 r--p 00025000 08:08 25952281 /
   lib/x86_64-linux-gnu/ld-2.23.so
14 7ff65af21000-7ff65af22000 rw-p 00026000 08:08 25952281 /
   lib/x86_64-linux-gnu/ld-2.23.so
15 7ff65af22000-7ff65af23000 rw-p 00000000 00:00 0
16 7ffc11340000-7ffc11362000 rw-p 00000000 00:00 0 [

```

	stack]	
17	7ffc11384000-7ffc11387000 r--p 00000000 00:00 0	[
	vvar]	
18	7ffc11387000-7ffc11389000 r-xp 00000000 00:00 0	[
	vdso]	
19	ffffffff600000-ffffffff601000 r-xp 00000000 00:00 0	[
	vsyscall]	
20	Childexitstatus: 0	