

2025.06.13

깃허브 & 리눅스 명령어 구현

2025 시스템 프로그래밍

2021763040 성현욱

깃허브 리드미

main

1 Branch


0 Tags

Go to file

t

Add file

>> Code



02-wooki 리눅스 명령어 50개 구현

9d35f34 · 3 minutes ago

18 Commits

<div><div></div><div>0307</div></div>	<div>실습 과제 이미지 추가</div>	<div>3 months ago</div>
<div><div></div><div>0314</div></div>	<div>3월 14일</div>	<div>3 months ago</div>
<div><div></div><div>0321</div></div>	<div>3월 21일</div>	<div>3 months ago</div>
<div><div></div><div>0328</div></div>	<div>3월 28일</div>	<div>3 months ago</div>
<div><div></div><div>0404</div></div>	<div>4월 4일</div>	<div>2 months ago</div>
<div><div></div><div>0411</div></div>	<div>4월 11일</div>	<div>2 months ago</div>
<div><div></div><div>0418</div></div>	<div>4월 18일</div>	<div>2 months ago</div>
<div><div></div><div>0502</div></div>	<div>5월 2일: openex.c</div>	<div>last month</div>
<div><div></div><div>0509</div></div>	<div>5월 9일</div>	<div>last month</div>
<div><div></div><div>0516</div></div>	<div>5월 16일</div>	<div>last month</div>
<div><div></div><div>0523</div></div>	<div>5월 23일</div>	<div>3 weeks ago</div>
<div><div></div><div>0530</div></div>	<div>6월 1일</div>	<div>2 weeks ago</div>
<div><div></div><div>0613</div></div>	<div>리눅스 명령어 50개 구현</div>	<div>3 minutes ago</div>
<div><div></div><div>README.md</div></div>	<div>update readme.md</div>	<div>15 hours ago</div>

README	
2025 Web Programming	
Directories	
name	description
0307	3월 7일 강의내용, 실습 과제
0314	3월 14일 강의내용, 실습 과제
0321	3월 21일 강의내용, 실습 과제
0328	3월 28일 강의내용, 실습 과제
0404	4월 4일 강의내용, 실습 과제
0411	4월 11일 강의내용
0418	4월 18일 강의내용, 실습 과제
0502	5월 2일 강의내용, 실습 과제
0509	5월 9일 강의내용, 실습 과제
0516	5월 16일 강의내용
0523	5월 23일 강의내용, 실습과제
0530	5월 30일 강의내용
0613	1학기 정리 및 리눅스 명령어 구현

깃허브 주소 <https://github.com/02-wooki/2025-systemprogramming>

리드미 제목 <https://capsule-render.vercel.app/>

깃허브 3월

3월 7일

Commits

History for 2025-systemprogramming / 0307 on main

All users

All time

Commits on Mar 8, 2025

실습 과제 이미지 추가

02-wooki committed on Mar 8

f58e98b



3월 07일

02-wooki committed on Mar 8

38a63c0



End of commit history for this file

3월 14일

Commits

History for 2025-systemprogramming / 0314 on main

All users

All time

Commits on Mar 14, 2025

3월 14일

02-wooki committed on Mar 14

1250c85



End of commit history for this file

3월 21일

Commits

History for 2025-systemprogramming / 0321 on main

All users

All time

Commits on Mar 21, 2025

3월 21일

02-wooki committed on Mar 21

7b6c963



End of commit history for this file

3월 28일

Commits

History for 2025-systemprogramming / 0328 on main

All users

All time

Commits on Mar 29, 2025

3월 28일

02-wooki committed on Mar 29

41f86b0



End of commit history for this file

깃허브 4월

Commits

4월 4일

History for 2025-systemprogramming / 0404 on main

All users

All time

Commits on Apr 5, 2025

4월 4일

02-wooki committed on Apr 5

2b03c7a



End of commit history for this file

Commits

4월 11일

History for 2025-systemprogramming / 0411 on main

All users

All time

Commits on Apr 12, 2025

4월 11일

02-wooki committed on Apr 12

ab6f18c



End of commit history for this file

Commits

4월 18일

History for 2025-systemprogramming / 0418 on main

All users

All time

Commits on Apr 19, 2025

4월 18일

02-wooki committed on Apr 19

7018f87



End of commit history for this file

* 4월 25일은 중간고사

깃허브 5월

5월 2일

Commits

History for 2025-systemprogramming / 0502 on main

All users

All time

Commits on May 2, 2025

5월 2일: openex.c

02-wooki committed on May 2

8db03fe



5월 2일

02-wooki committed on May 2

891cfc9



End of commit history for this file

5월 9일

Commits

History for 2025-systemprogramming / 0509 on main

All users

All time

Commits on May 12, 2025

5월 9일

02-wooki committed on May 12

5517e83



End of commit history for this file

5월 16일

Commits

History for 2025-systemprogramming / 0516 on main

All users

All time

Commits on May 17, 2025

5월 16일

02-wooki committed last month

45b6cd0



End of commit history for this file

5월 23일

Commits

History for 2025-systemprogramming / 0523 on main

All users

All time

Commits on May 23, 2025

5월 23일

02-wooki committed 3 weeks ago

16c82b2



End of commit history for this file

5월 30일

Commits

History for 2025-systemprogramming / 0530 on main

All users

All time

Commits on Jun 1, 2025

6월 1일

02-wooki committed 2 weeks ago

144bbb8



End of commit history for this file

깃허브 6월

6월 13일

Commits

History for 2025-systemprogramming / 0613 on main

Commits on Jun 13, 2025

리눅스 명령어 50개 구현

02-wooki committed 19 minutes ago

9d35f34

<>

End of commit history for this file

2025-systemprogramming / 0613 /

Add file

02-wooki

리눅스 명령어 50개 구현

9d35f34 · 20 minutes ago

History

Name	Last commit message	Last commit date
<div>..</div>		
<div>README.md</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>basename.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>cat.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>date.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>dirname.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>echo.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>head.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>id.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>ls.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>mkdir.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>pwd.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>rmdir.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>sleep.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>tail.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>touch.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>whoami.c</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago
<div>리눅스.key</div>	리눅스 명령어 50개 구현	20 minutes ago

cat.c

리눅스의 cat.c 명령어를 C언어로 구현한 프로그램

- -n 혹은 -number
: 모든 줄에 번호 출력
- -b 혹은 -number-nonblank
: 비어 있지 않은 줄에만 번호 출력
- -s 혹은 -squeez-blank
: 연속된 빈 줄을 축약
- -E 혹은 -show-ends
: 줄 끝에 \$ 기호 표시
- -A 혹은 -show-all
: 제어 문자 및 줄 끝 기호 표시

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 #include <stdbool.h>
4 #include <string.h>
5
6 #define BUFFER_SIZE 1024
7
8 // 옵션 플래그
9 bool opt_b = false; // 번호 매기되 않은 빈 줄 제외하고 줄 번호 붙임
10 bool opt_n = false; // 모든 줄에 줄 번호 붙임
11 bool opt_s = false; // 연속된 빈 줄을 하나로 축소
12 bool opt_E = false; // 각 줄 끝에 $
13 bool opt_A = false; // -vET: 출력 불가능한 문자 시각화 + E + T 처리
14
15 int printFileWithOptions(FILE *fp) {
16     char line[BUFFER_SIZE];
17     int line_number = 1;
18     bool prev_blank = false;
19
20     while (fgets(line, BUFFER_SIZE, fp)) {
21         bool is_blank = (line[0] == '\n');
22
23         if (opt_s && is_blank && prev_blank)
24             continue; // 연속된 빈 줄 제거
25
26         prev_blank = is_blank;
27
28         if (opt_b && is_blank == false) {
29             printf("%6d\t", line_number++);
30         } else if (opt_n && !opt_b) {
31             printf("%6d\t", line_number++);
32         }
33
34         for (int i = 0; line[i] != '\0' && line[i] != '\n'; ++i) {
35             unsigned char c = line[i];
36
37             if (opt_A) {
38                 if (c == '\t') {
39                     printf("^I");
40                 } else if (c < 32 && c != '\n') {
41                     printf("^%c", c + 64);
42                 } else if (c == 127) {
43                     printf("^?");
44                 } else {
45                     putchar(c);
46                 }
47             } else {
48                 putchar(c);
49             }
50         }
51
52         if (opt_E || opt_A) {
53             if (line[strlen(line) - 1] == '\n')
54                 printf("$\n");
55         } else {
56             if (line[strlen(line) - 1] == '\n')
57                 printf("\n");
58         }
59     }
60
61     return 0;
62 }
```

```
63 int main(int argc, char *argv[]) {
64     int file_start = 1;
65
66     // 옵션 파싱
67     for (int i = 1; i < argc; i++) {
68         if (argv[i][0] != '-') {
69             file_start = i;
70             break;
71         }
72         file_start = i + 1;
73
74         if (argv[i][1] == '-') {
75             int start = 2, end = strlen(argv[i]);
76             char fullOpt[end - start + 1];
77             for (int j = start; j < end; j++)
78                 fullOpt[j - start] = argv[i][j];
79             fullOpt[end - start] = '\0';
80
81             if (!strcmp(fullOpt, "number-nonblank"))
82                 opt_b = true;
83             else if (!strcmp(fullOpt, "number"))
84                 opt_n = true;
85             else if (!strcmp(fullOpt, "squeeze-blank"))
86                 opt_s = true;
87             else if (!strcmp(fullOpt, "show-ends"))
88                 opt_E = true;
89             else if (!strcmp(fullOpt, "show-all"))
90                 opt_A = true;
91             else {
92                 fprintf(stderr, "cat: invalid option -- '%s'\n", argv[i]);
93                 exit(1);
94             }
95             break;
96         }
97     }
98
99     for (int j = 1; argv[j][j]; j++) {
100         switch (argv[j][j]) {
101             case 'b': opt_b = true; break;
102             case 'n': opt_n = true; break;
103             case 's': opt_s = true; break;
104             case 'E': opt_E = true; break;
105             case 'A': opt_A = true; opt_E = true; break;
106             default:
107                 fprintf(stderr, "cat: invalid option -- '%c'\n", argv[j][j]);
108                 exit(1);
109         }
110     }
111
112     if (file_start >= argc) {
113         printFileWithOptions(stdin);
114         printf("\n");
115         exit(0);
116     }
117
118     for (int i = file_start; i < argc; i++) {
119         FILE *fp = fopen(argv[i], "r");
120         if (fp == NULL) {
121             fprintf(stderr, "cat: %s: No such file or directory\n", argv[i]);
122             continue;
123         }
124
125         printFileWithOptions(fp);
126         fclose(fp);
127     }
128
129     return 0;
130 }
```

cat.c

실행 화면

```
sunghyunwook@Wooki:~/Documents/KSU/2025-1/시스템프로그래밍/c
> ./cat test.txt
hello system programming

hi
> ./cat -ns test.txt
1 hello system programming
2
3 hi
> ./cat -A
hello  world
hello^Iworld$
good bye
good bye$
^D
> ./cat -nA test.txt
1 hello system programming$
2 $
3 $
4 $
5 hi
>
```

100% 17% 6.9 GB ~/Documents/KSU/2025-1/시스템프로그래밍/c

References

김주현 교수님 ftp 서버 자료들
<https://ftpserver.ksecole.kr/>

Chat GPT
<https://chatgpt.com/>

C, Linux] ls 명령어 구현 - 개준생의 공부 일지, 티스토리
<https://eteo.tistory.com/180>

감사합니다

2021763040 성현욱