

User Manual

for Network Printer System

- Test Plan
- Test Design Specification
- Test Cases Specification

Project Team
Class B Team 1

Date
2015-11-10

Team Information

201011252 도승현
201011293 정현인
201011286 임호형
201211284 송가영
201560496 Tanguy

Table of Contents

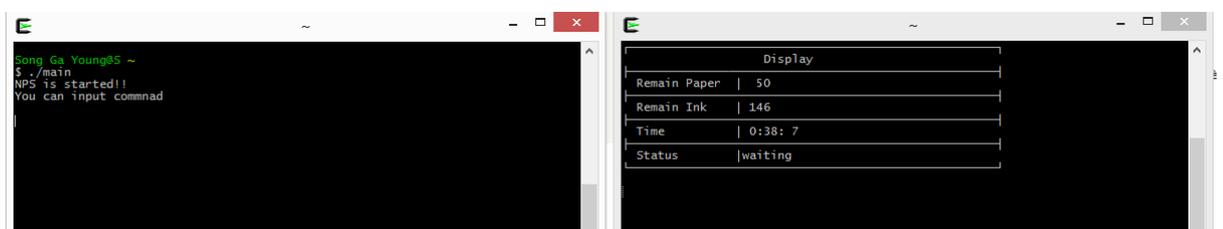
1	Contents of project.zip	3
2	Operation Process	3
3	Usage Process	3
(1)	유저 등록	3
(2)	유저 삭제	4
(3)	등록된 사용자 리스트 보기	4
(4)	용지 충전	4
(5)	잉크 충전	5
(6)	프린트 출력	6
4	Constraints	7

1 Contents of project.zip

- Source Files
 - display.c : 프린터 Screen을 display 해주는 프로그램
 - main.c : Command를 입력할 수 있는 프로그램
- Text Files
 - paper.txt : 현재 프린터 용지의 양
 - ink.txt : 현재 프린터 잉크의 양
 - DisplayContent.txt : Screen에 나타날 정보를 담고 있는 파일
 - User.txt : User 정보를 담고 있는 파일
 - copy_userdata.txt : User.txt에서 사용자 삭제 시 사용자 리스트 임시로 저장하는 파일
 - ProcessExchange.txt : 쓰레드들이 공유할 정보를 담고 있는 파일
- Folder
 - print : 출력물을 시간에 맞게 다른 텍스트 파일로 출력하는 파일을 저장하는 폴더

2 Operation Process

- (1) cygwin 터미널을 2개 실행시킨다.
- (2) 첫 번째 터미널에서 display.c를 gcc 명령어로 컴파일 한 후 실행한다.
- (3) 또 다른 터미널에서 main.c를 gcc 명령어로 컴파일 한 후 실행한다.
- (4) main.c 실행 파일이 구동중인 터미널에 command를 입력한 후, display.c 실행 파일이 구동중인 터미널에서 결과를 확인한다.



3 Usage Process

- (1) 유저 등록

“Admin Reg 등록하고자 하는 사용자 아이디”라고 입력하면 유저 등록이 완료된다. 예를 “Admin 들어, Reg User2”라고 입력 시 User.txt로 저장된 것을 볼 수 있으며 Display 창에서 등록 성공결과를 알려준다.

```

Display
-----
Remain Paper | 50
Remain Ink   | 146
Time         | 1:14:43
Status       | waiting
-----
User2 is succesfully registered.

```

(2) 유저 삭제

“Admin Del 삭제하고자 하는 사용자 아이디”라고 입력하면 유저 삭제가 완료된다. 예를 들어, “Admin Del User2”라고 입력 시 User.txt에 User2가 사라진 것을 볼 수 있으며 Display창에서 삭제 성공 결과를 알려준다.

```

Display
-----
Remain Paper | 50
Remain Ink   | 146
Time         | 1:15:49
Status       | waiting
-----
User2 is succesfully deleted.

```

(3) 등록된 사용자 리스트 보기

“Admin Show UserList”라고 입력 시 Display창에서 User.txt파일을 읽어 등록된 사용자들을 아래와 같이 열거해준다.

```

Display
-----
Remain Paper | 50
Remain Ink   | 146
Time         | 1:17:10
Status       | waiting
-----
UserList : User1 User0

```

(4) 용지 충전

“Admin A4 (충전하고자 하는 용지 양)”라고 입력하면 용지 충전이 완료된다. 예를 들어,

“Admin A4 100”라고 입력 시 Display 창에서 현재 있는 양에서 10씩 더해지며 Recharging 상태가 되었다가 충전이 끝난 후 충전이 끝났음을 알려주며 상태가 다시 waiting으로 돌아와있는 것을 볼 수 있다.

Display	
Remain Paper	0
Remain Ink	0
Time	1:18:33
Status	waiting

Display	
Remain Paper	80
Remain Ink	0
Time	1:18:47
Status	Recharging

Display	
Remain Paper	100
Remain Ink	0
Time	1:18:57
Status	waiting
Recharging is done	

(5) 잉크 충전

“Admin ink (충전하고자 하는 잉크 양)”라고 입력하면 용지 충전이 완료된다. 예를 들어, “Admin Ink 1000”라고 입력 시 Display 창에서 현재 있는 양에서 100씩 더해지며 Recharging 상태가 되었다가 충전이 끝난 후 충전이 끝났음을 알려주며 상태가 다시 waiting으로 돌아와있는 것을 볼 수 있다.

Display	
Remain Paper	100
Remain Ink	0
Time	1:23: 2
Status	waiting

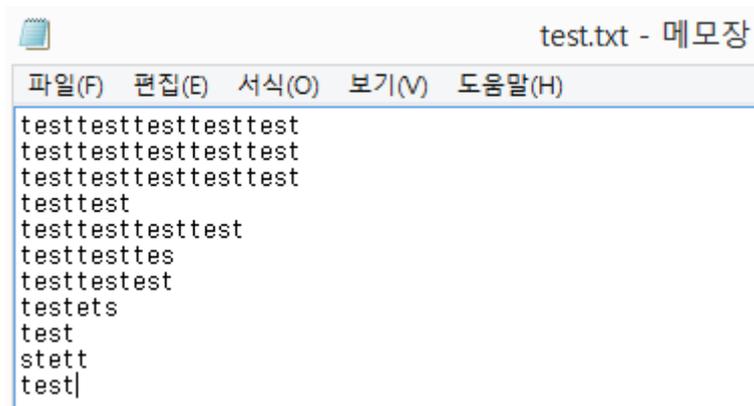
Display	
Remain Paper	100
Remain Ink	300
Time	1:23:14
Status	Recharging

Display	
Remain Paper	100
Remain Ink	1000
Time	1:23:24
Status	waiting

Recharging is done.

(6) 프린트 출력

“(사용하고자 하는 사용자 ID) (출력할 파일 경로)”로 명령어를 입력하면 된다. 예를 들어, 등록된 유저인 User0이 아래와 같은 test.txt파일을 출력하고자 할 때, “User0 test.txt”라고 입력하면 된다.

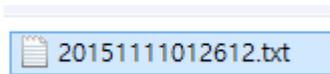


해당 text파일을 출력 시 Display창에서 printing되고 있는 진행상황이 보여진다.

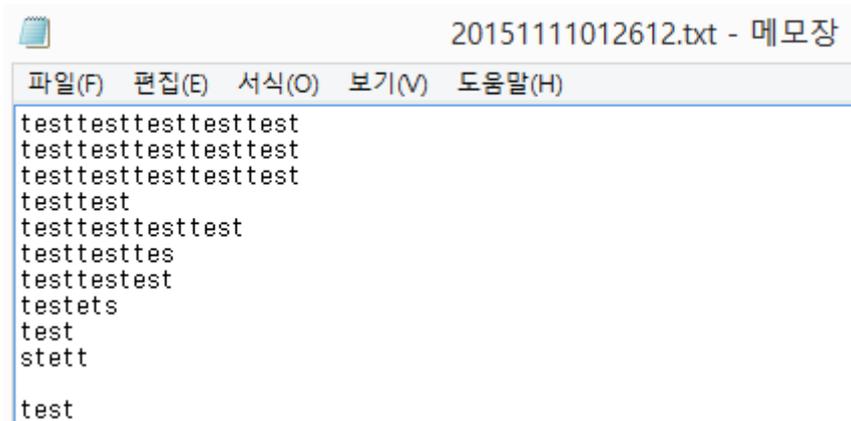
Display	
Remain Paper	100
Remain Ink	905
Time	1:26:12
Status	printing

Print	
Printing	User0 0/2
Wait Queue	

출력이 완료되고 나면, 출력을 가상으로 표현, 실행한 시간에 맞는 2015111012612 텍스트파일이 print 폴더 안에 생성된 것을 볼 수 있다.



해당 파일 안에는 아래와 같이 10줄마다 엔터(개행문자)로 용지 구분이 이루어져 출력된 것을 볼 수 있다. 해당 파일을 출력하는 데 11줄이므로 1.1초가 소모되었다.



4 Constraints

- (1) cygwin ncurses package를 추가적으로 설치해줘야 한다. ("clear" 명령어 수행 시 필요)
- (2) Main Process에서 명령을 입력할 때 방향키를 입력하면 명령어를 제대로 인식하지 못 할 수 있다.