

Network Printer Manual (4조)

'printer.exe'를 실행하시면 프로그램이 실행됩니다. 프로그램이 정상적으로 동작한다면 아래와 같은 입력 화면이 출력됩니다. 본 화면에 적절한 명령어를 입력하면 프로그램이 작동합니다.

```
*****
1. User *.txt / Admin Reg ID / Admin Del Id / Admin A4 * / Admin Paper
* / Admin Show / Stop
```

아래의 화면은 'Display.exe'의 실행화면입니다. 인쇄, 충전에 따른 잉크 및 종이 변화, 현재 상태, 출력 대기자 목록 등을 확인할 수 있습니다.

Display	
Paper Residual	40 sheets
Ink Residual	-3428 characters
Time	1728
Status	WAITING
WaitingList	userA user.txt 100 121 userA user.txt 100 121 userA user.txt 100 121 userA user.txt 100 121 userB user.txt 100 121

아래는 사용자 등록, 삭제, 확인, 인쇄요청, 잉크 및 종이 충전 등 프린터의 기능에 대한 사용 설명입니다.

1. User Register

유저는 인쇄를 요청할 수 있는 권한을 가지고 있습니다. 그리고 유저의 등록은 '관리자의 권한'이기 때문에 관리자 화면에서 유저를 등록할 수 있습니다. 유저는 유저 이름으로만 구분되기 때문에 유저 등록 시에 별도의 패스워드를 등록할 필요는 없습니다. 예를 들어, 등록하고자 하는 유저의 이름이 userA라고 가정하면, **Admin Reg userA** 명령어를 콘솔에 입력하시면 됩니다. 유저가 성공적으로 등록되면 다음과 같은 메시지가 출력됩니다.

Adding User userA.

*** 이미 존재하는 유저의 이름을 등록한다면?**

이미 존재하는 유저의 이름을 등록한다면 유저 등록이 거부되며, 다음과 같은 메시지가 출력됩니다.
ID userA already exists. Cannot Add ID.

```
1. User *.txt / Admin Reg ID / Admin Del Id / Admin A4 * / Admin Paper
* / Admin Show / Stop
Admin Reg 7777

ID 7777 already exists.
Cannot Add ID

*****
1. User *.txt / Admin Reg ID / Admin Del Id / Admin A4 * / Admin Paper
* / Admin Show / Stop
Admin Reg 67

Adding User 67
```

< 화면 예시 >

1. User Delete

관리자는 유저를 삭제할 수 있는 권한이 있습니다. 유저 목록에서 삭제되면 인쇄를 요청할 권한이 사라집니다. 관리자는 삭제하고자 하는 유저의 이름만으로 유저를 삭제할 수 있습니다. 예를 들어, 삭제 대상 유저의 이름이 userA라면 관리자는 `Admin Del userA` 를 입력하시면 삭제가 진행됩니다.

2. Print User List in Admin's Console

관리자는 유저들의 목록을 확인할 수 있습니다. `Admin Show` 명령어를 관리자 콘솔에 입력하면 유저의 목록이 출력됩니다. 아래는 명령어 입력과 출력 결과화면입니다.

```
1. User *.txt / Admin Reg ID / Admin Del Id / Admin A4 * / Admin Paper
* / Admin Show / Stop
Admin Show
```

```
*****User List*****
1 : user1
2 : user2
3 : user3User3333
4 : 1234
5 : 5555
6 : 999
7 : 7777
*****
```

< 화면 예시 >

3. Print Request

프린트를 요청하기 위해서는 '사용자이름 인쇄요청문서'를 명령어로 입력해야 합니다. 예를 들어, 인쇄를 요청하는 유저의 이름이 userA이고, 인쇄를 요청하려는 문서의 이름이 'user.txt'라고 가정하겠습니다. 이 경우 콘솔 화면에 `userA user.txt`를 입력하시면 됩니다. 올바른 유저 이름과 문서 이름을 입력하시면 프로그램은 해당 문서가 필요로 하는 잉크량과 종이량을 계산합니다. 그리고 현재 보유한 잉크 및 종이량이 해당 문서를 인쇄할 수 있는 정도라면 인쇄가 진행됩니다.

* 종이나 잉크의 양이 부족하다면?

만약 잉크의 양과 종이의 양이 부족하다면 인쇄가 진행되지 않습니다. 따라서 잉크와 종이를 충전해야 인쇄가 진행됩니다.

5. Refill Ink

관리자는 잉크를 충전할 수 있습니다. 특징은 잉크가 글자 단위로 환산된다는 점입니다. 다시 말해, 한 글자 단위 인쇄 시 필요한 잉크량을 단위로 충전할 수 있습니다. 관리자는 콘솔에 `Admin A4` `잉크량`을 입력하여 잉크를 충전할 수 있습니다.

6. Refill Paper

관리자는 종이를 충전할 수 있습니다. 관리자는 콘솔에 `Admin Paper 종이량`을 입력하여 종이를 충전할 수 있습니다.