

## 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	<pre>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</pre>

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.