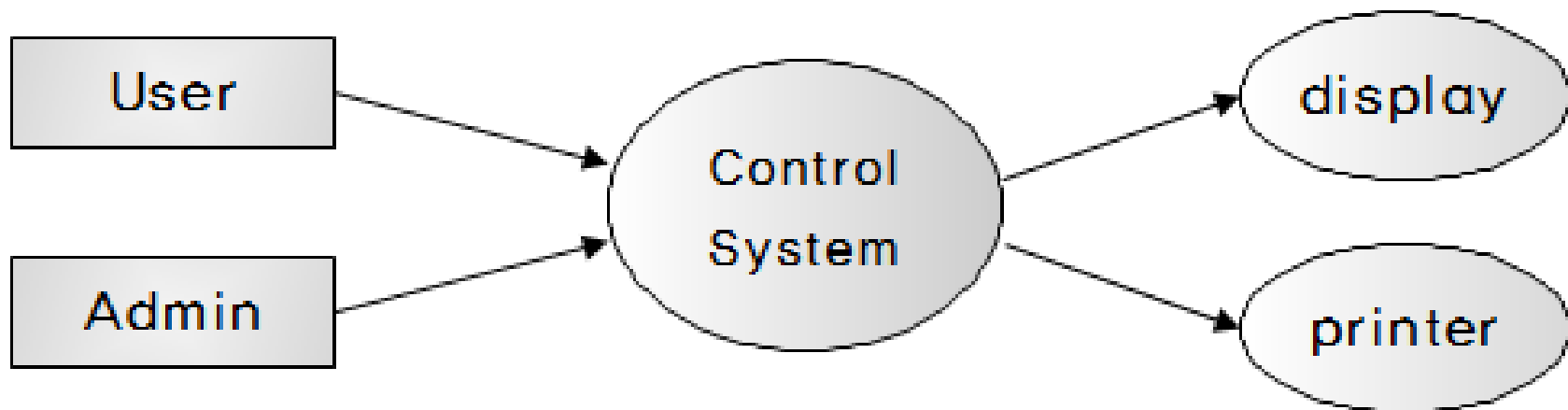


# NETWORK PRINTER SYSTEM

SRA

TEAM 2 : 박규범 박성준 김교신 이규선

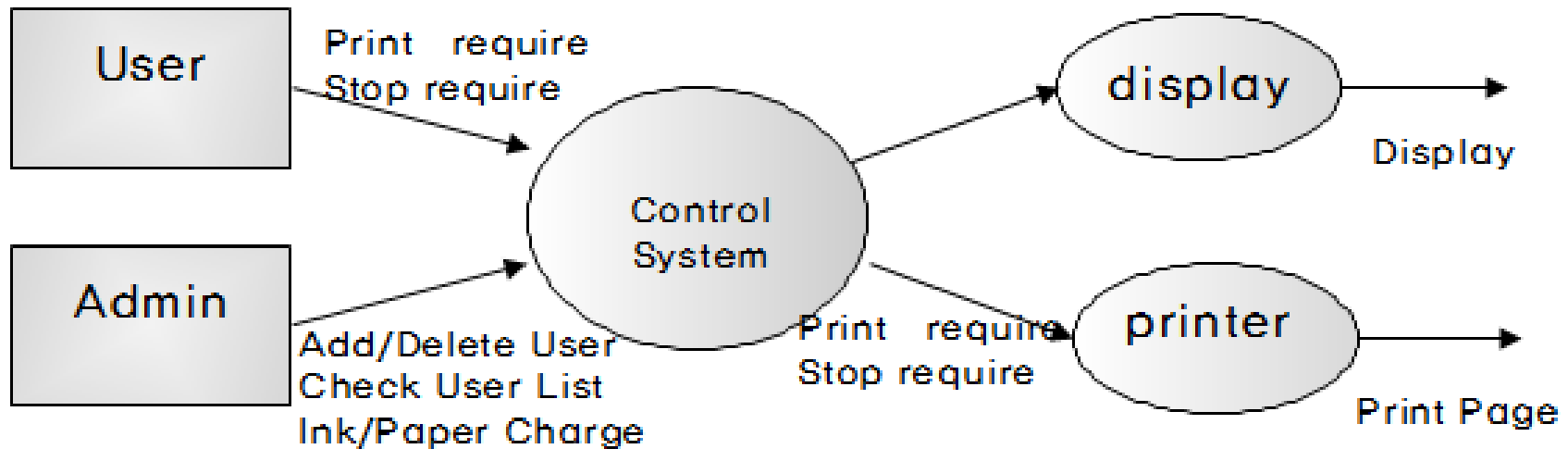
# DFD LEVEL 0



# EVENT LIST

Input/output event	Description
Print require	사용자가 특정파일의 출력을 요청
Stop require	사용자가 특정파일 출력 중단을 요청
Ink charge	관리자가 잉크 충전을 요청
Ink use	출력으로 인한 잉크 소모
Paper charge	관리자가 용지 충전을 요청
Add user	관리자가 유저 추가를 요청
Delete user	관리자가 유저 삭제를 요청
Check user ID	출력을 하기 위해 등록 유저인지 확인
Check admin ID	출력/유저관리를 위해 관리자인지 확인
Check user list	관리자의 유저목록 확인 요청
Check remaining	잉크와 종이의 잔량 확인
Add Print list	대기 열 추가
Delete print list	대기 열 삭제
Print page	Main processor 에서 프린터로 출력 명령
Display ink	잉크잔량 화면 출력
Display paper	용지잔량 화면 출력
Display user list	유저목록 화면 출력
Display error message	용지/잉크 부족, 등록되지 않은 사용자/관리자 등에 의한 Error message 화면 출력
Display print statement	프린터 현재상태 화면 출력

# LEVEL 0 DATA FLOW



## LEVEL 0 PROCESS

# 1.CONTROL SYSTEM

Reference No.	1
Name	Control System
Input	Print require, stop require, add user, delete user Check user, ink charge, paper charge
output	Printer statement, user list
Process Description	사용자, 관리자에게 출력, 사용자관리 등을 명령 받으면 처리를 하여 출력이나 화면출력 명령을 보낸다.

# LEVEL 0 PROCESS

## 2.DISPLAY

Reference No.	2
Name	Display
Input	Printer statement / User list
output	-
Process Description	프린터의 현재 상태(충전 중, 출력 중) 을 화면에 보여준다.

## LEVEL 0 PROCESS

# 3.PRINTER

Reference No.	3
Name	Printer
Input	Print require, Stop require
output	Print file
Process Description	출력요청, 중단요청을 받아 파일을 출력한다

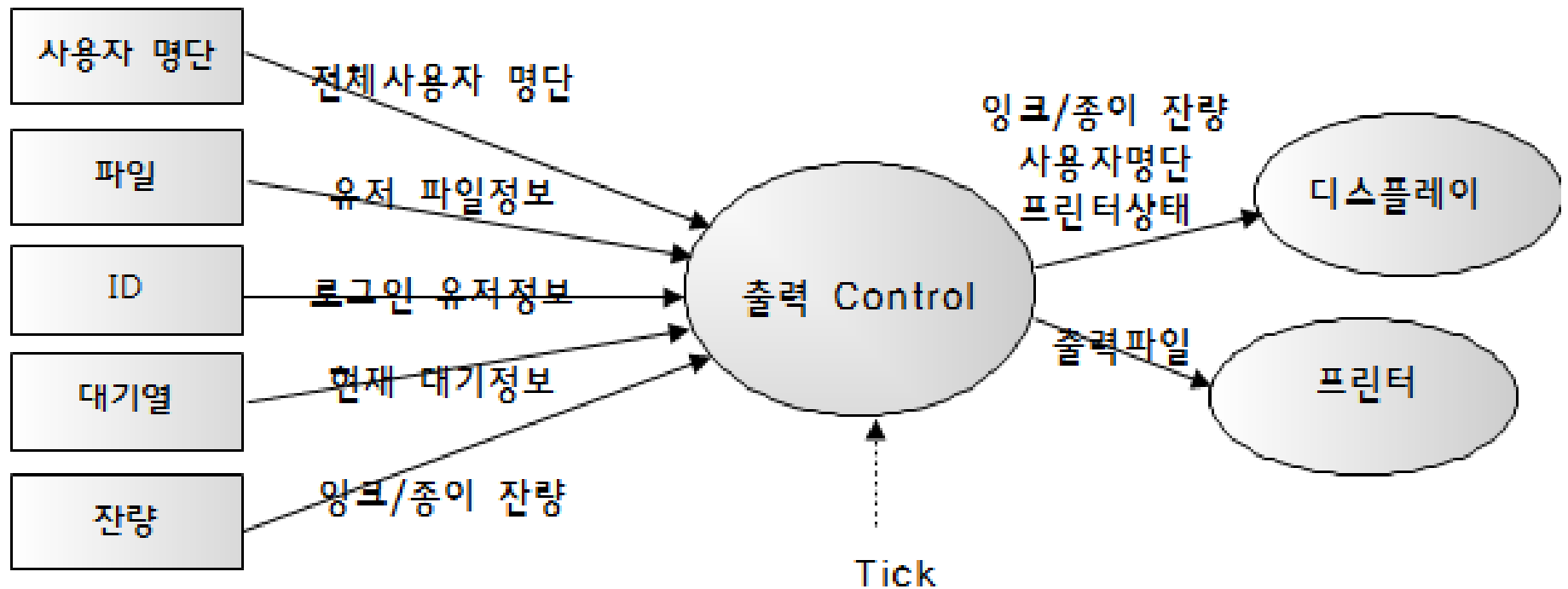
LEVEL 0

# DATA DICTIONARY

Input/output data	Description	Type/format	
User list	등록된 사용자 명단	Data table	Interrupt
User file information	출력요청 한 파일 정보	Text file	Interrupt
User ID	유저ID	ID(000~999)	Interrupt
Print list statement	대기 열 정보	Data table	Interrupt
Remaining ink	잉크 잔량	Integer(0~30000)	Interrupt
Remaining paper	용지 잔량	Integer(0~100)	Interrupt
Print file information	출력파일 정보	Text file(수정됨)	Interrupt



# DFD LEVEL 1



## 1.CONTROL SYSTEM

# 1.1 PRINT CONTROL

Reference No.	1.1
Name	Print Control
Input	User list, user file information, user ID, print list statement, remaining ink, remaining paper
output	Remaining ink, remaining paper, user list, printer statement, print file information
Process Description	사용자가 요구한 정보를 화면에 출력하도록 정보를 주거나 프린터에 출력 정보를 준다.

## 1.CONTROL SYSTEM

# 1.2 USER MANAGEMENT

Reference No.	1.2
Name	User management
Input	Add user, delete user, check user, user ID
output	Charge ink, charge paper, access authority activation
Process Description	유저나 관리자를 확인해 충전 또는 출력을 할 수 있게 한다.

## 1.CONTROL SYSTEM

# 1.3 REMAINING MANAGE PROCESS

Reference No.	1.3
Name	Remaining manage process
Input	Charge ink, charge paper, ink use, check remaining
output	Remaining ink, remaining paper
Process Description	잉크와 종이의 충전 요청을 받으면 실행하고 잔량확인을 요청 받으면 잔량을 보내준다.

## 1.CONTROL SYSTEM

# 1.4 MAIN PROCESS

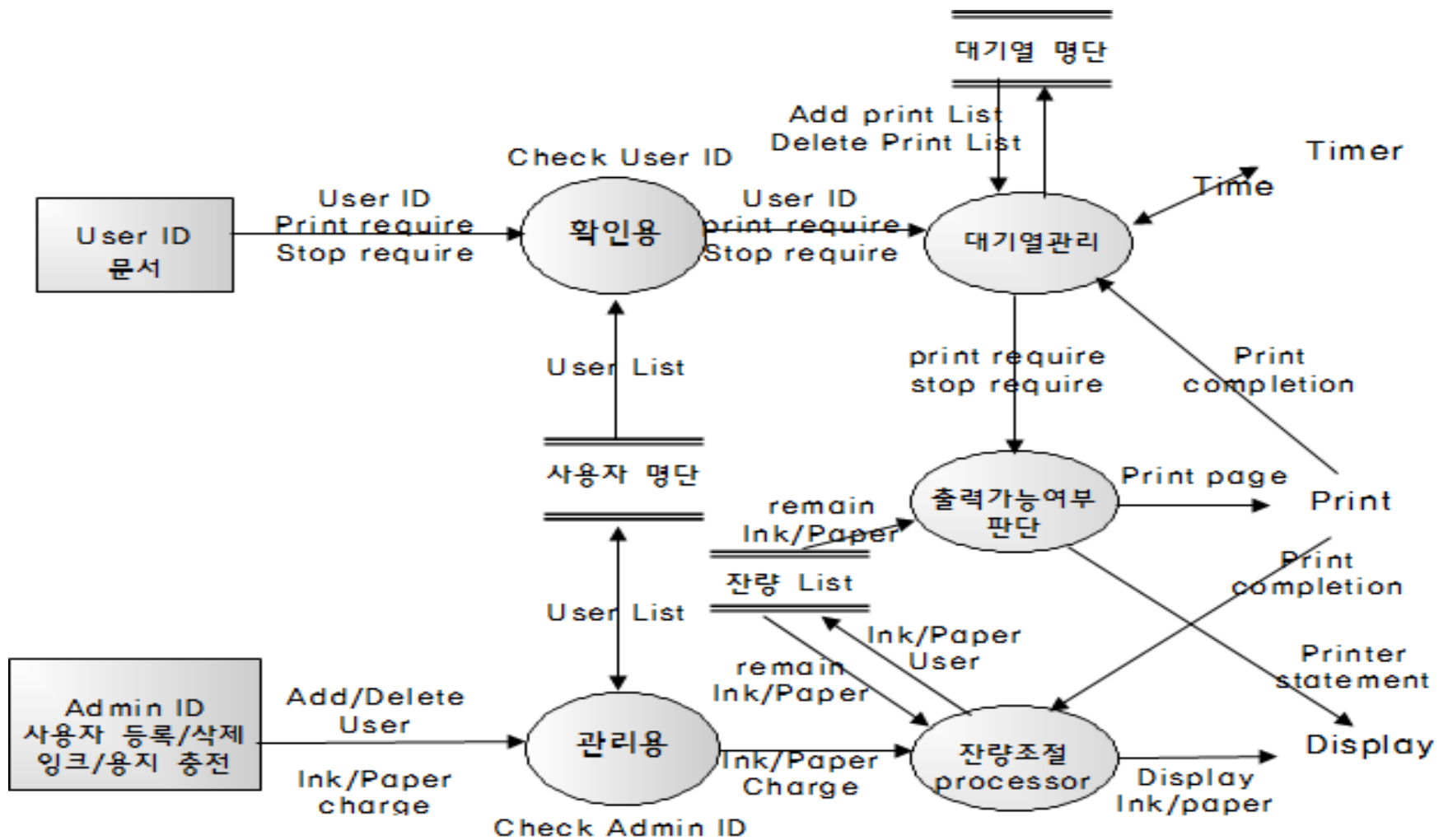
Reference No.	1.4
Name	Main Process
Input	User file information, remaining ink, remaining paper, time information, print list statement, display user list
output	Display error message, print page, display ink, display paper, ink use
Process Description	유저정보, 잔량정보 등 화면출력 요청을 받아 명령을 내리거나 출력요청을 받으면 대기 열 상태, 현재시간정보, 잔량정보 등을 받아 에러 메시지를 화면에 출력하거나 프린터에 출력하도록 명령을 한다.

# LEVEL 1

# DATA DICTIONARY

Input/output data	Description	Type/format	
User list	등록된 사용자 명단	Data table	Interrupt
User file information	출력요청 한 파일 정보	Text file	Interrupt
User ID	유저ID	ID(001~999)	Interrupt
Admin ID	관리자ID	ID(000)	Interrupt
Print list statement	대기 열 정보	Data table	Interrupt
Remaining ink	잉크 잔량	Integer(0~30000)	Interrupt
Remaining paper	용지 잔량	Integer(0~100)	Interrupt
Print file information	출력파일 정보	Text file(수정됨)	Interrupt
Printer statement	현재 프린터상태	T/F(출력 중/충전 중)	Interrupt
Time information	출력 시간정보 (출력파일 구분)	YYMMDDHH	Interrupt
Print completion	출력 성공 여부	T/F	Interrupt
Access authority activation	접근권한	T/F	Interrupt

# DFD LEVEL 2



## 1.CONTROL SYSTEM

### 1.2.1 CHECK USER ID

Reference No.	1.2.1
Name	Check user ID
Input	User ID, user file information, print require, stop require, user list
output	Print require, stop require, access authority activation
Process Description	등록된 유저인지 확인하여 접근권한을 준다



## 1.CONTROL SYSTEM

### 1.2.2 CHECK ADMIN ID

Reference No.	1.2.2
Name	Check Admin ID
Input	Add user, delete user, ink charge, paper charge, Admin ID
output	Ink charge, paper charge, delete user, add user, check user
Process Description	관리자 ID인지 확인 후 충전 및 사용자 관리를 하게 한다.

## 1.CONTROL SYSTEM

### 1.3.1 REMAINING CONTROL SYSTEM

Reference No.	1.3.1
Name	Remaining control system
Input	Ink charge, paper charge, remaining paper, remaining ink, print completion
output	ink charge, paper charge, display ink, display paper
Process Description	충전, 사용에 따른 잉크와 용지의 잔량을 control 해주고 현재 잔량을 화면에 출력해준다.

## 1.CONTROL SYSTEM

# 1.4.1 MANAGE PRINT LIST

Reference No.	1.4.1
Name	Manage Print List
Input	User file information, print require, stop require, user ID, print list statement, time information, Print completion
output	Add print list, delete print list, print require, delete print list, user file information
Process Description	출력정보와 시간정보, 프린트 여부를 받아 대기열의 상태를 조작해주고 정보를 다음 프로세스에 넘겨준다.

## 1.CONTROL SYSTEM

### 1.4.2 PRINT POSSIBILITY JUDGEMENT

Reference No.	1.4.2
Name	Print Possibility Judgement
Input	Print require, stop require, user file information, remaining ink, remaining paper
output	Print page, printer statement, display error message
Process Description	출력 요청을 받은 파일의 잉크, 종이 요구량과 현재 프린터 상태를 확인하여 출력을 하게 하거나 화면에 에러 메시지를 띄운다.

# OVERALL DFD

