

네트워크 프린터 시스템

Team Presentation #1

TEAM [T7]

201411297 이수빈

201411269 김지현

201411280 신수민

201411278 서희진

201411304 이지수

Index

- **State Of Purpose**
- **System Context Diagram**
- **Data Flow Diagram**
 - **Event List**

State of Purpose

프린터는 "*.txt" 파일을 출력한다.

프린터는 다수의 사용자로부터 출력신호를 받아 출력물을 만들어낸다.

프린터의 출력 결과를 화면에 보여준다.

프린터의 출력은 요청에 의해 중단될 수 있다.

프린터는 여러 사용자가 동시에 출력을 요청할 경우,

가장 먼저 온 순서대로 출력한다.

프린터는 잉크 및 종이의 상태와 잔량을 확인해 사용자에게 알려준다.

프린터의 출력은 조건에 따라 불가능 할 수 있다.

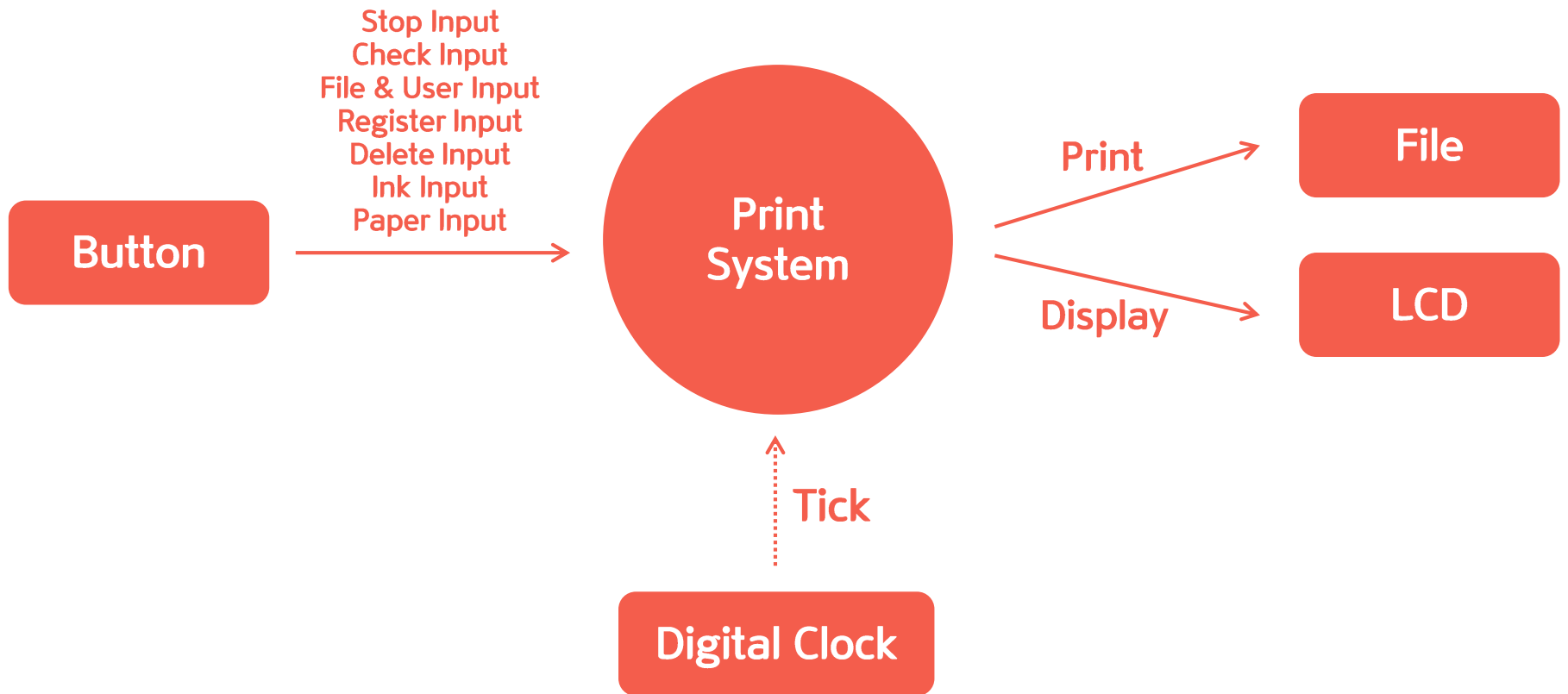
프린터의 잉크는 출력하는 글자 수 에 비례해 줄어든다.

프린터의 종이 및 잉크는 관리자에 의해 충전된다.

관리자는 프린터에 사용자를 등록/삭제 할 수있다.

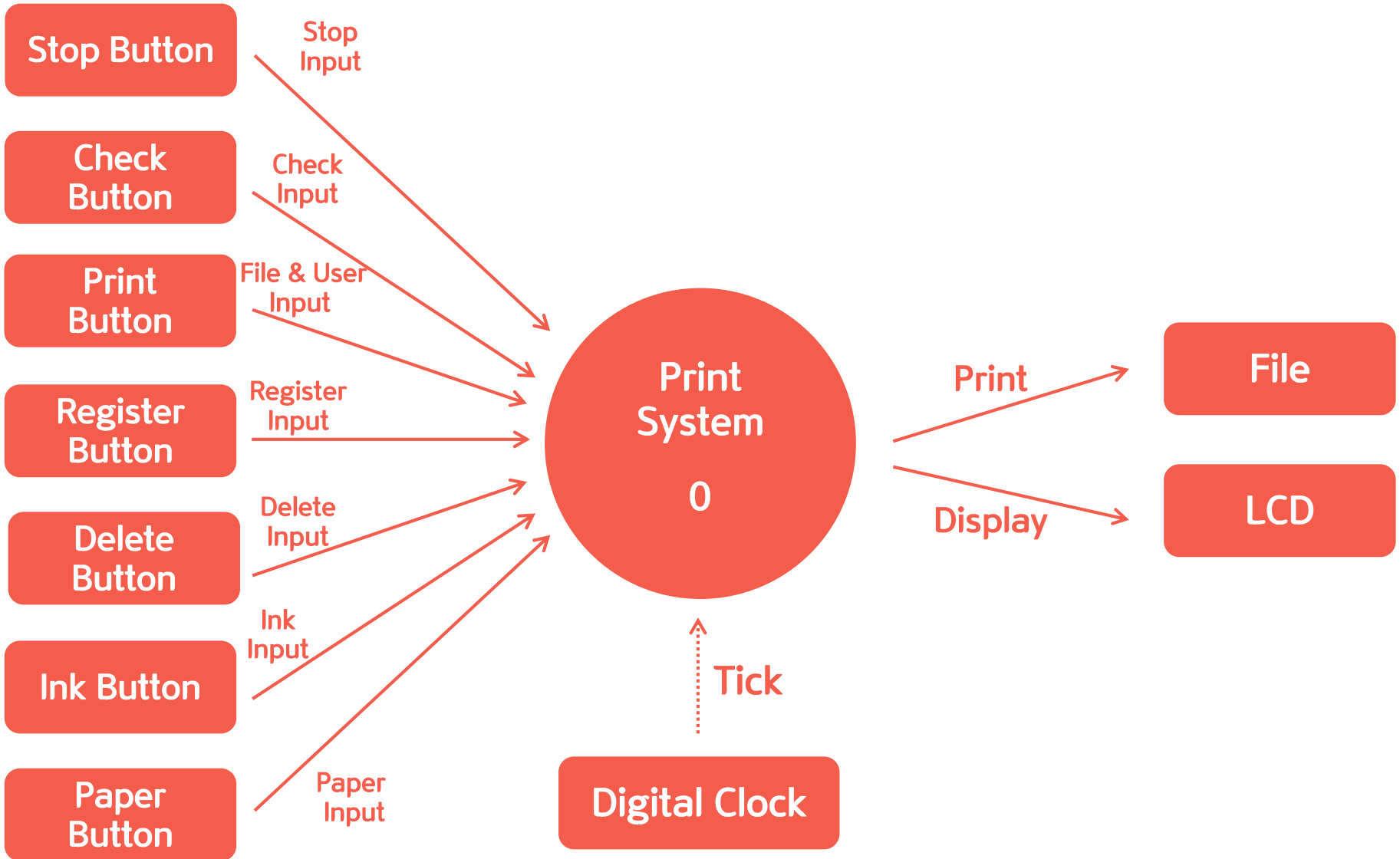
관리자는 현재 등록된 사용자를 확인할 수 있다.

SCD



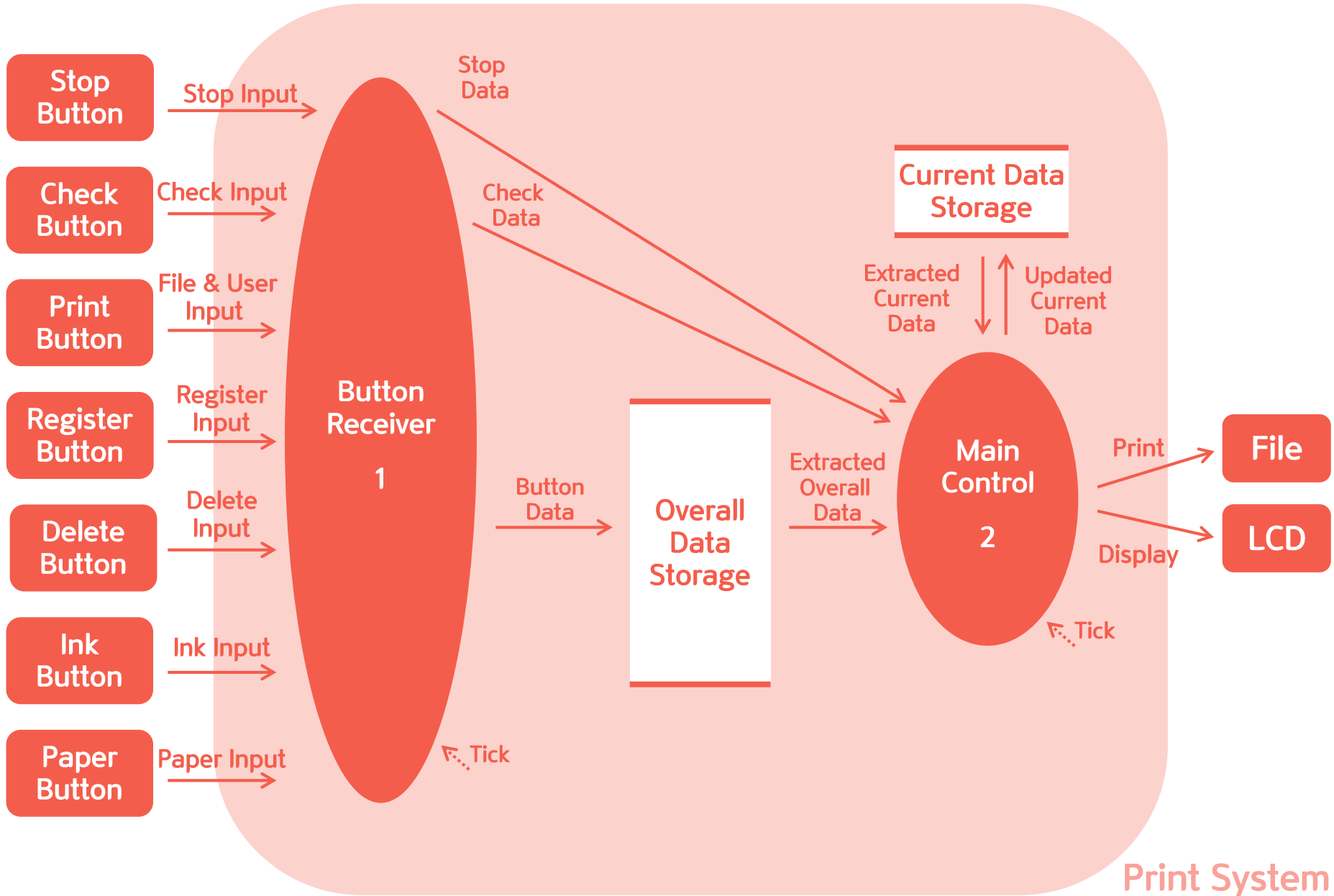
Input/output event	Description
Stop Input	사용자의 출력 중지 요청 데이터
Check Input	관리자의 등록된 사용자 ID 목록 조회 요청 데이터
File & User Input	사용자의 출력할 txt파일과 ID의 데이터
Register Input	관리자의 등록할 사용자 ID 데이터
Delete Input	관리자의 삭제할 사용자 ID 데이터
Ink Input	관리자의 충전할 잉크 량 데이터
Paper Input	관리자의 충전할 종이 량 데이터
Display	프린터 LCD 화면에 나타낼 데이터
Print	출력할 파일의 데이터

DFD Iv.0



Input/ Output Event	Description	Format/Type
Stop Input	사용자의 출력 중지 요청 데이터	True/False
Check Input	관리자의 등록된 사용자 ID 목록 조회 요청 데이터	True/False
File & User Input	사용자의 출력할 txt파일과 ID의 데이터	Structure
Register Input	관리자의 등록할 사용자 ID 데이터	Integer
Delete Input	관리자의 삭제할 사용자 ID 데이터	Integer
Ink Input	관리자의 충전할 잉크 량 데이터	Integer
Paper Input	관리자의 충전할 종이 량 데이터	Integer
Display	프린터 LCD 화면에 나타낼 데이터	Structure
Print	출력할 파일의 데이터	Structure

DFD Iv.1

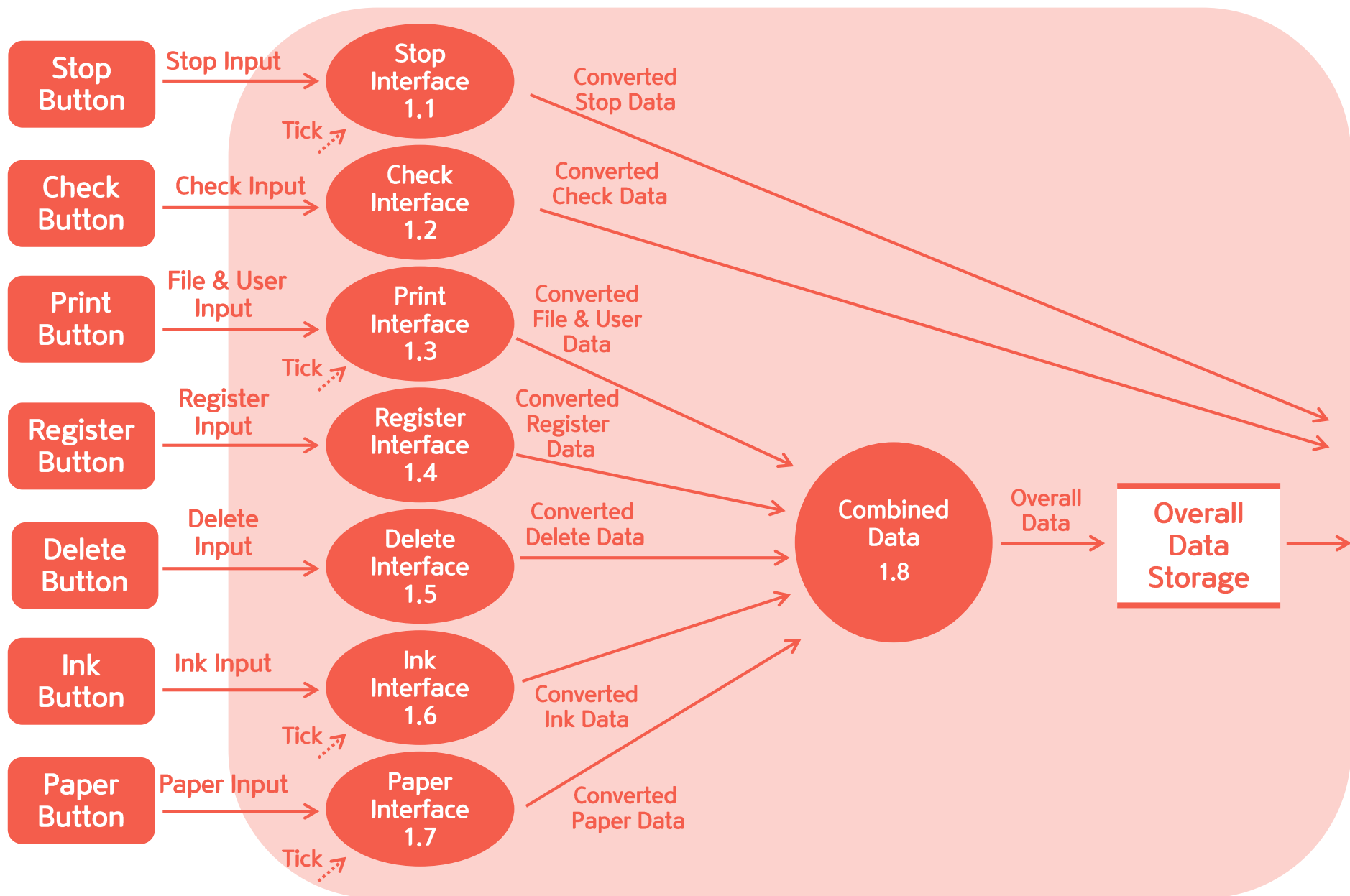


Input /Output Event	Description	Format/Type
Overall Data Storage	Button Receiver로부터 받은 Button Data 저장소	/
Current Data Storage	Overall Data Storage로부터 받은 Overall Extracted Data를 Main Control에서 처리하여 추출한 데이터 저장소	/
Stop Data	Stop Receiver로부터 받아온 프린트 중지 여부 데이터	True/False
Check Data	Check Receiver로부터 받아온 사용자 조회 여부 데이터	True/False
Button Data	Button Receiver를 통해 추출된 Print, Register, Delete, Ink, Paper 데이터	Structure
Extracted Overall Data	Overall Data Storage에서 추출되어 Main Control에서 처리될 데이터	Structure
	txt file : 출력할 파일 UserID(int):프린트 요청한 ID(학번) RegUserID(int):등록할 ID(학번) DelUserID(int):삭제할 ID(학번) ChargePaper(int):충전해야 할 종이 수 ChargeInk(int):충전해야 할 잉크 량	

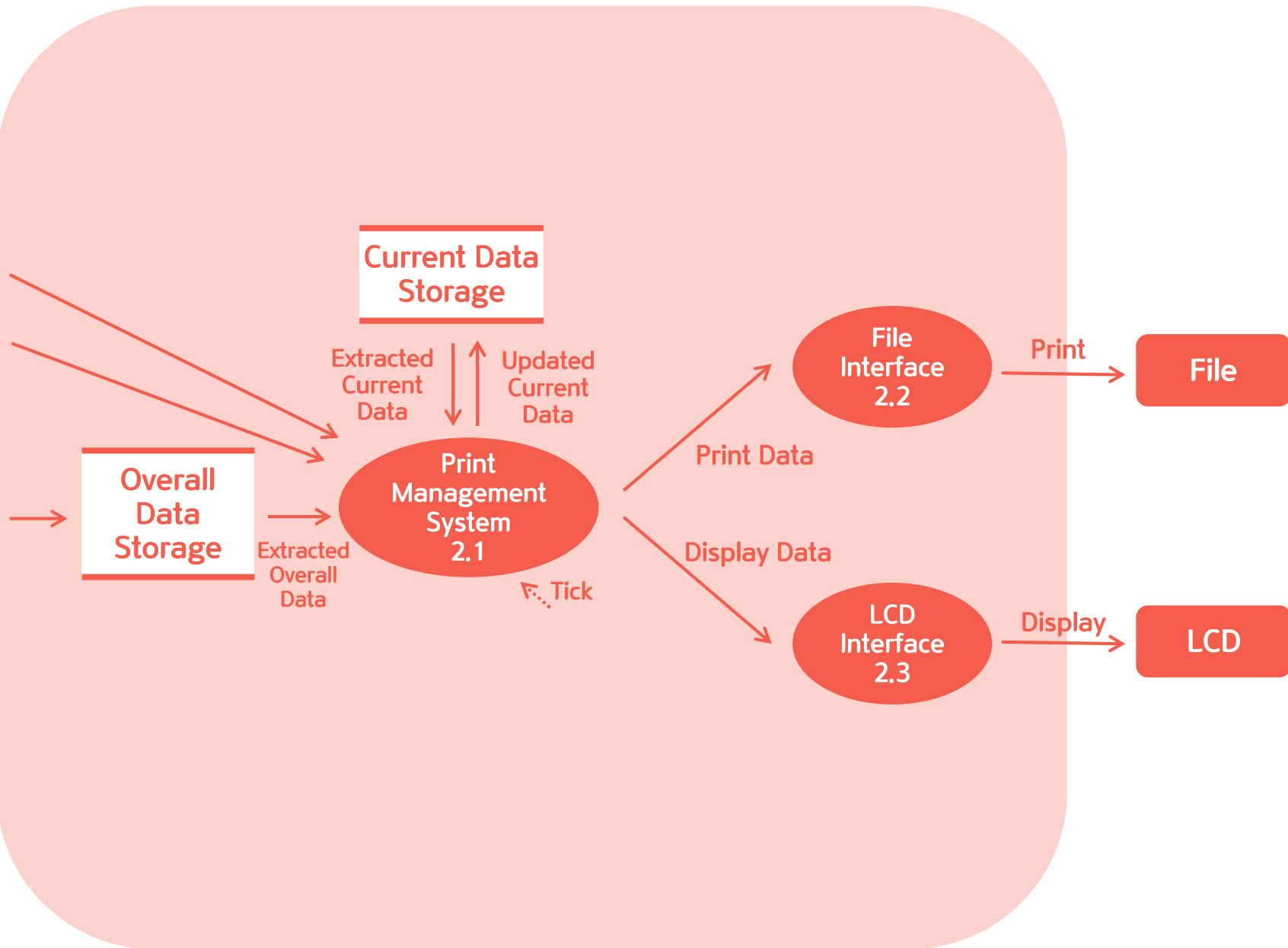
<p>Extracted Current Data</p>	<p>Main Control에서 처리하는데 필요하여 Current Data Storage에서 추출된 데이터</p> <p>CurrentStatus(int):현재상태 Ink(int):프린터에 남아 있는 잉크량 Paper(int):프린터에 남아 있는 종이량 User[5](int):사용자의 ID 배열 PrintList(Linkedlist):인쇄 목록(UserID, CurrentPage, FilePage, PageInk, PageContent) UserNum(int): 등록된 사용자 수</p>	<p>Structure</p>
<p>Updated Current Data</p>	<p>Main Control에서 처리되어 Current Data Storage에 갱신될 데이터</p> <p>CurrentStatus(int):현재상태 Ink(int):프린터에 남아 있는 잉크량 Paper(int):프린터에 남아 있는 종이량 User[5](int):사용자의 ID 배열 PrintList(Linkedlist):인쇄 목록(UserID, CurrentPage, FilePage, PageInk, PageContent) UserNum(int): 등록된 사용자 수</p>	<p>Structure</p>

DFD Iv.2

Print System



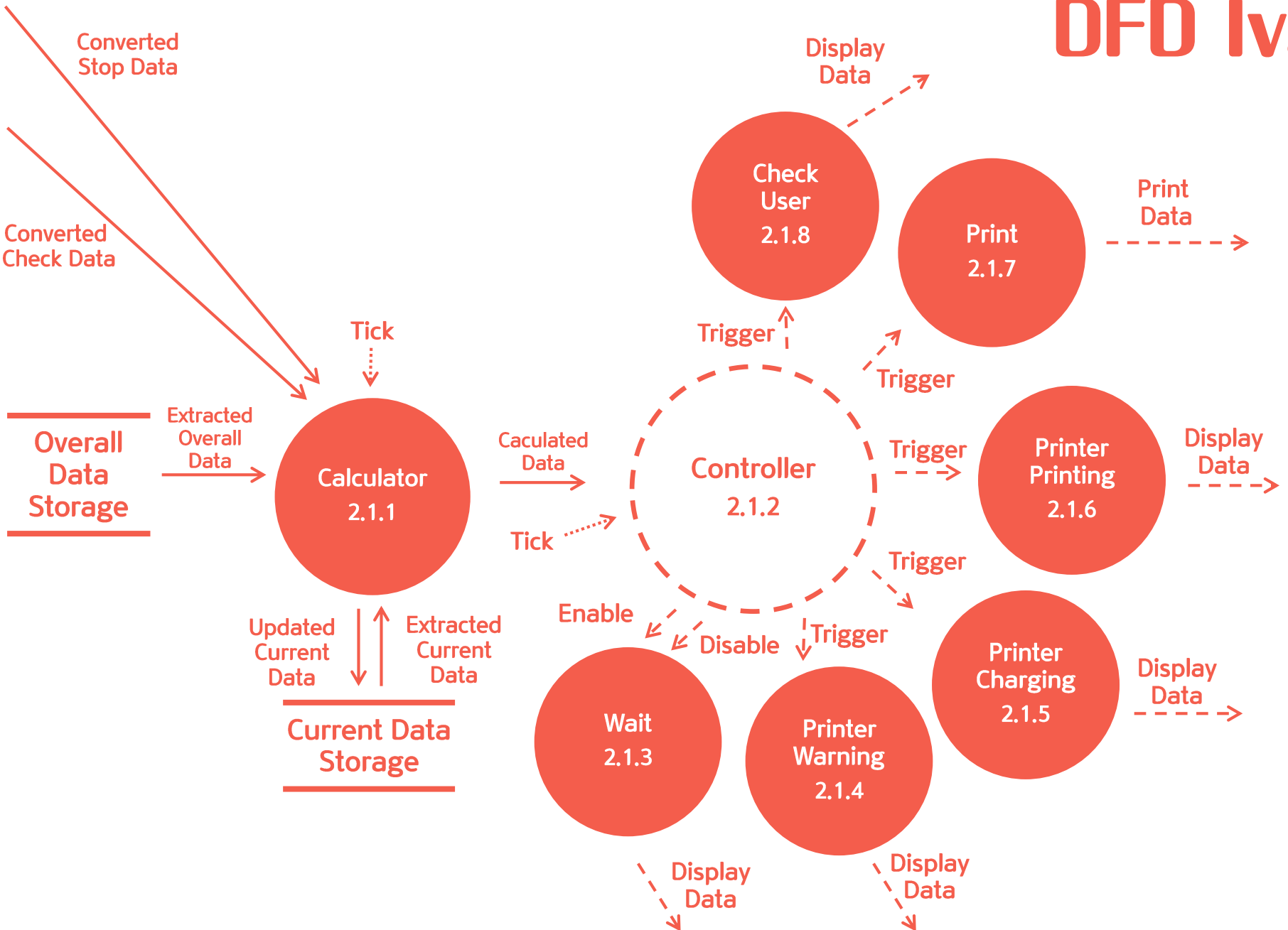
DFD Iv.2



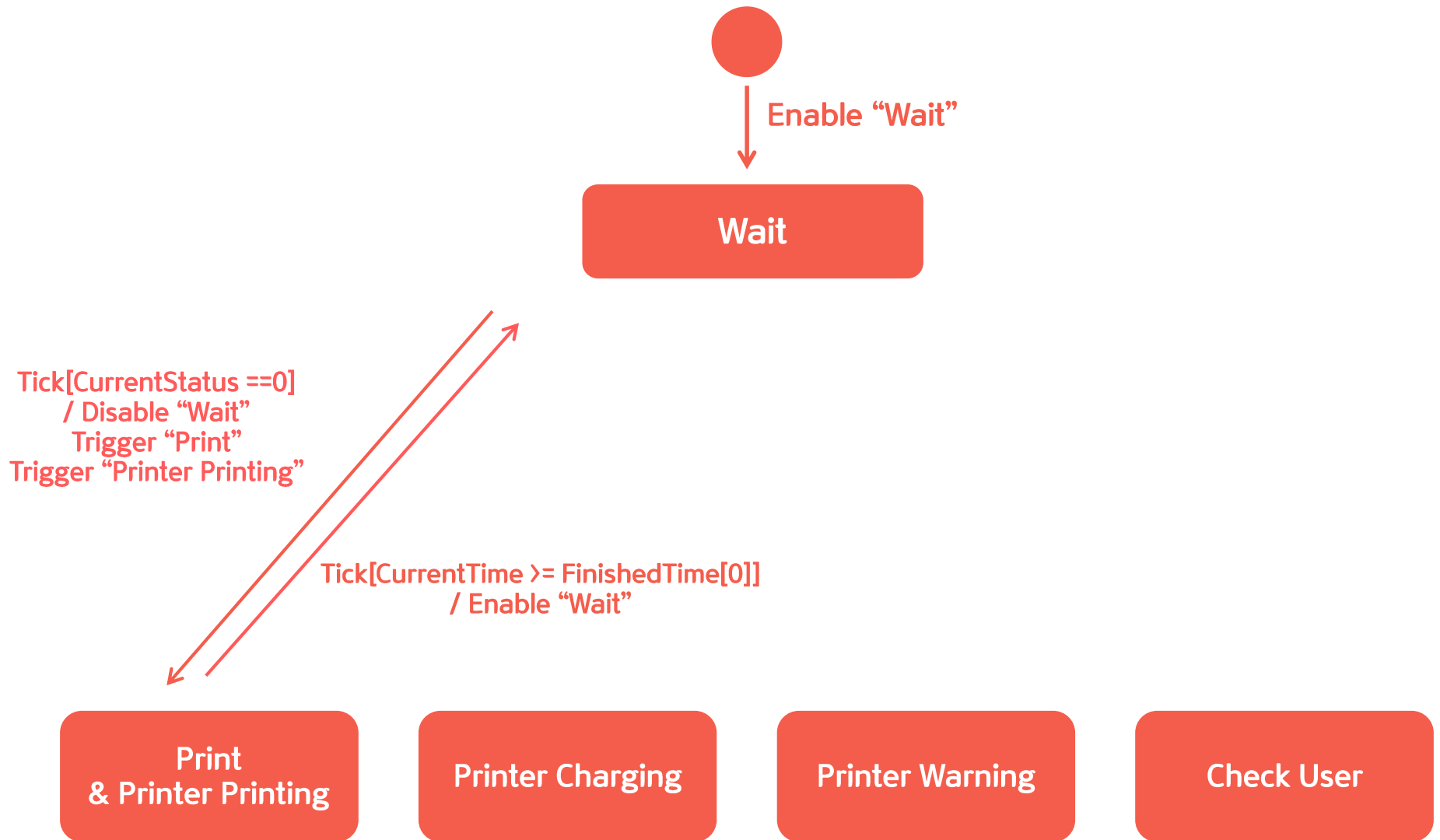
Input /Output Event	Description	Format/Type
Overall Data	<p>Combined Data에서 합쳐진 Overall Data Storage에 저장 될 데이터</p> <p>txt file : 출력할 파일 UserID(int):출력할 ID(학번) RegUserID(int):등록할 ID(학번) DelUserID(int): 삭제할 ID(학번) ChargePaper(int):충전해야 할 종이 수 ChargeInk(int):충전해야 할 잉크 량</p>	Structure
Print Data	<p>Print Management System에서 처리되어 Print 될 데이터</p> <p>계산이 완료될 출력할 txt file</p>	File
Display Data	<p>Print Management System에서 처리되어 LCD에 Display 될 데이터</p> <p>Ink(int):프린터에 남아 있는 잉크량 Paper(int):프린터에 남아 있는 종이량 CurrentTime(Double):현재 시간 CurrentStatus(int):현재 상태 User[5](int):등록된 사용자의 id배열 PrintList(Linkedlist):인쇄 목록(UserID, CurrentPage, File Page, PageInk, PageContent)</p>	Structure

Input /Output Event	Description	Format/Type
Converted Stop Data	Stop Interface에서 변환되어 Print Management System으로 전달될 데이터	True/False
Converted Check Data	Check Interface에서 변환되어 Print Management System으로 전달될 데이터	True/False
Converted File & User Data	Print Interface에서 변환되어 Combined Data로 전달될 데이터	Structure
Converted Register Data	Register Interface에서 변환되어 Combined Data로 전달될 데이터	Integer
Converted Delete Data	Delete Interface에서 변환되어 Combined Data로 전달될 데이터	Integer
Converted Ink Data	Ink Interface에서 변환되어 Combined Data로 전달될 데이터	Integer
Converted Paper Data	Paper Interface에서 변환되어 Combined Data로 전달될 데이터	Integer

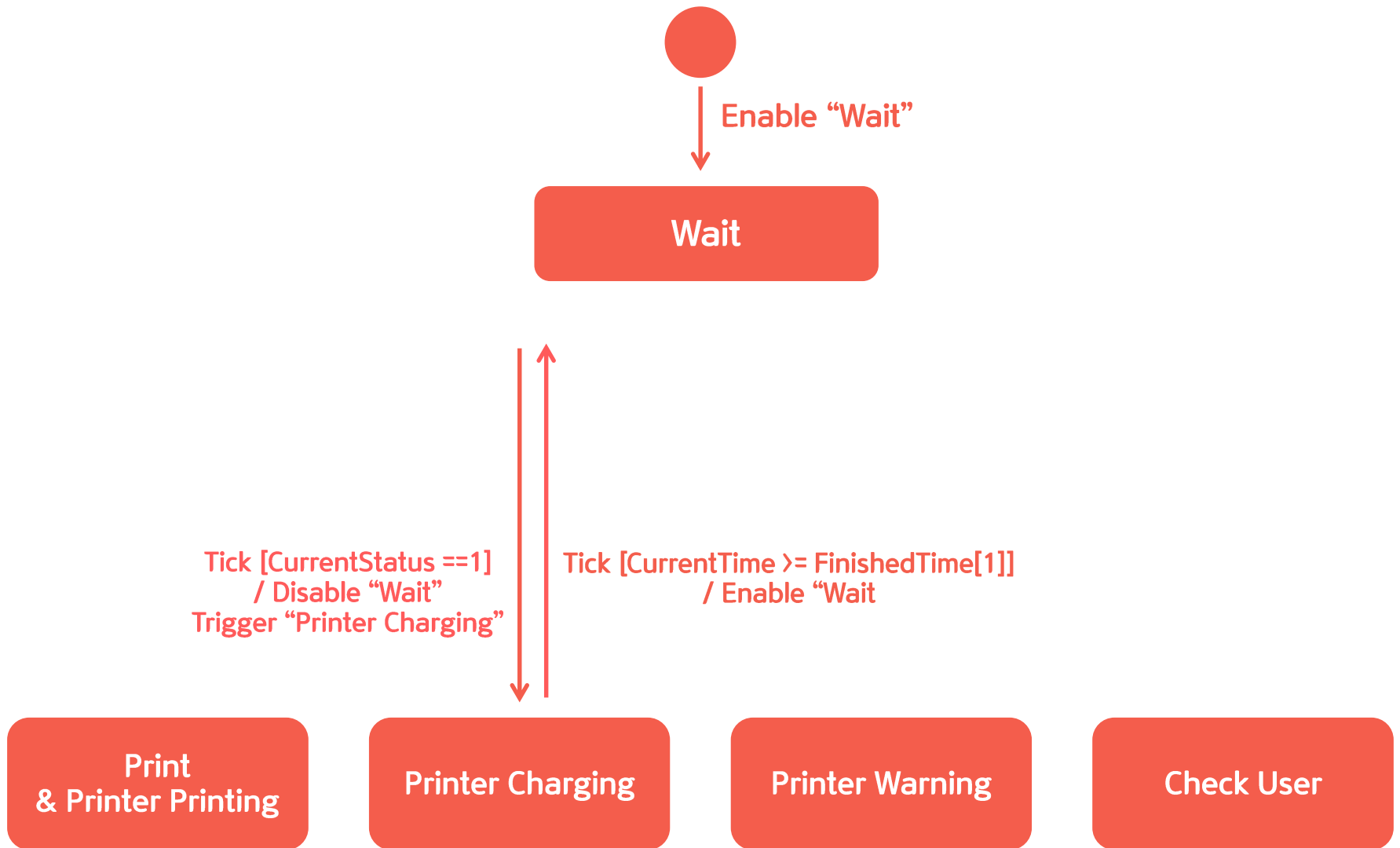
DFD Iv.3



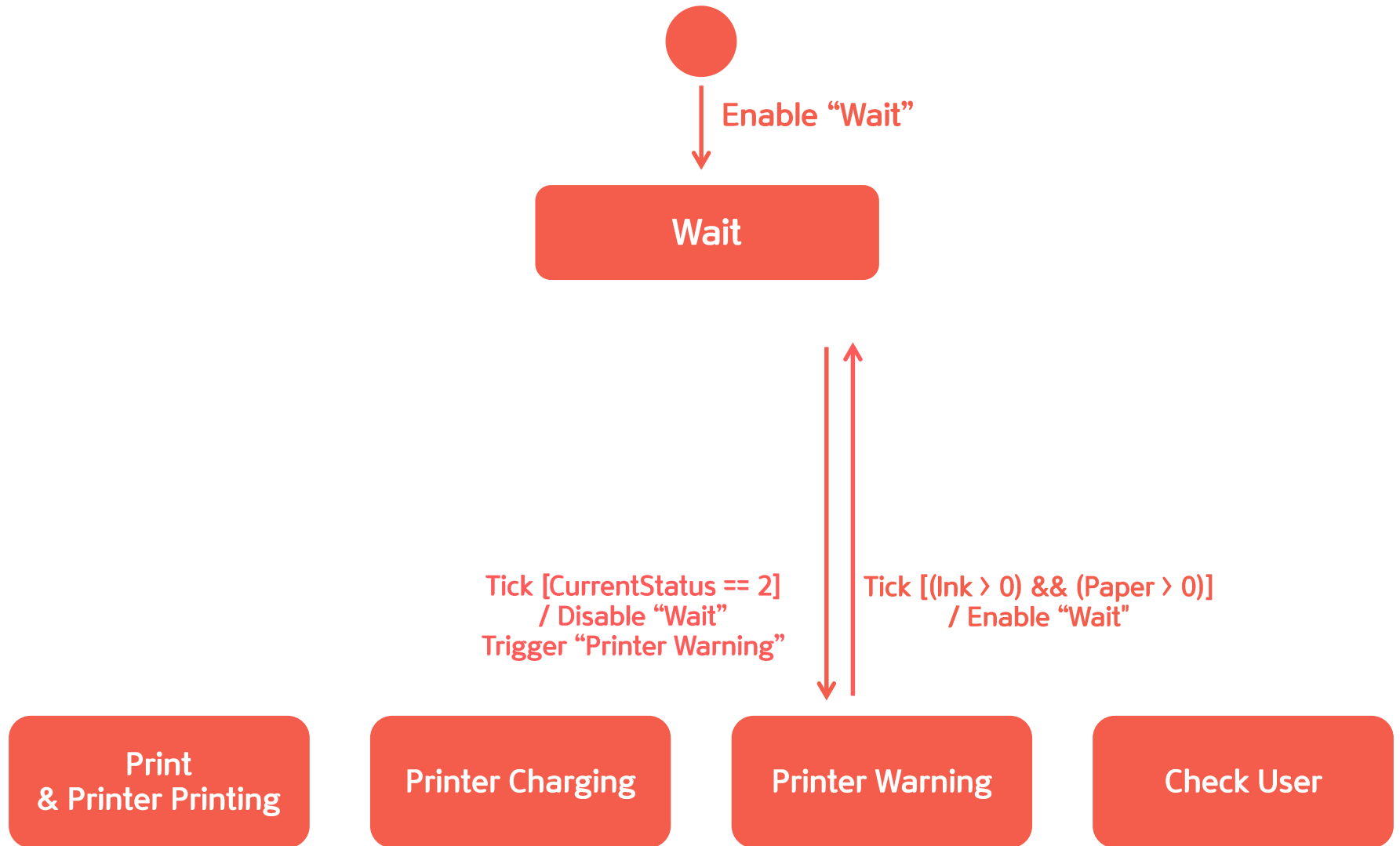
DFD Iv.3



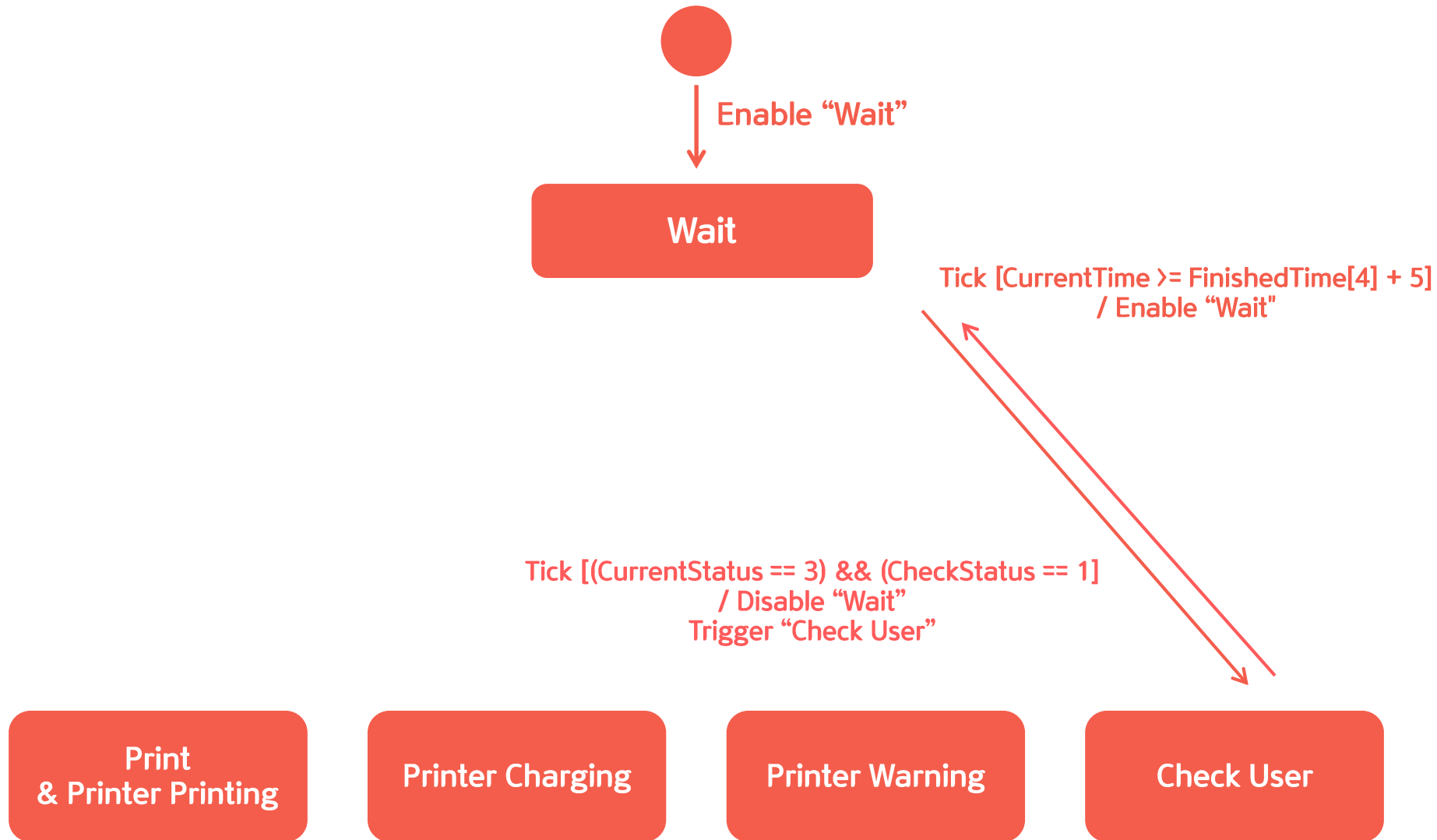
DFD Iv.3



DFD Iv.3

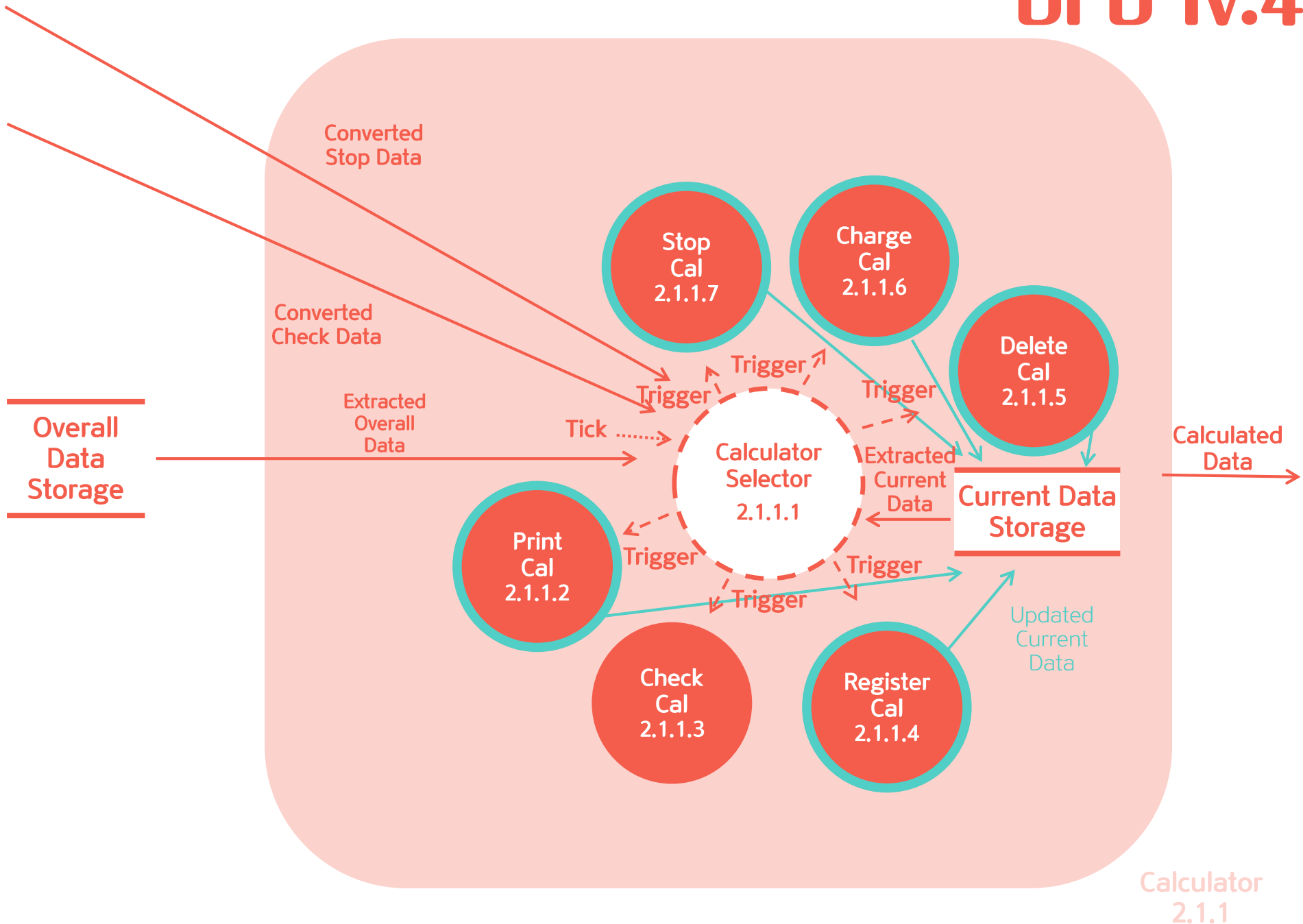


DFD Iv.3

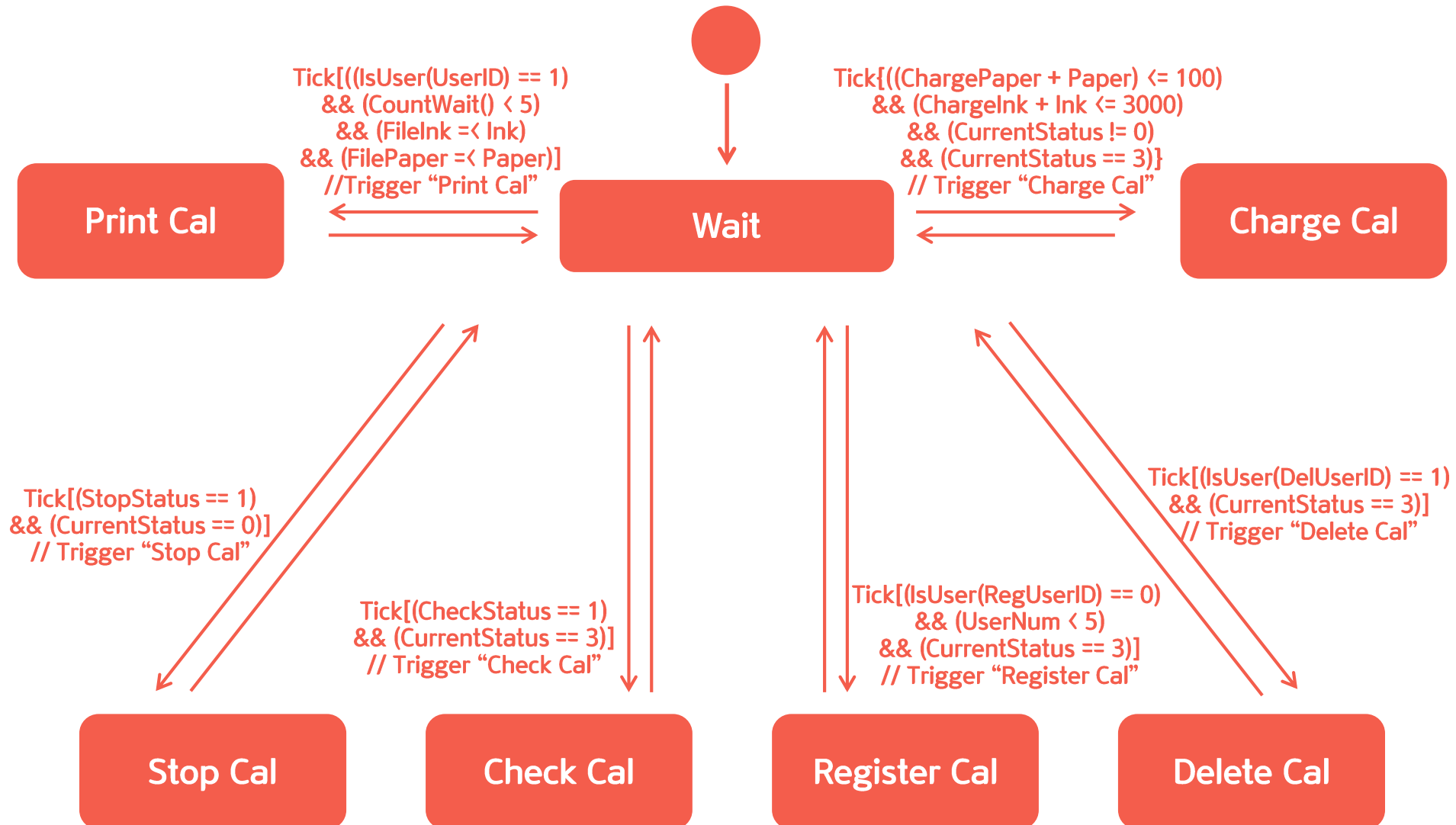


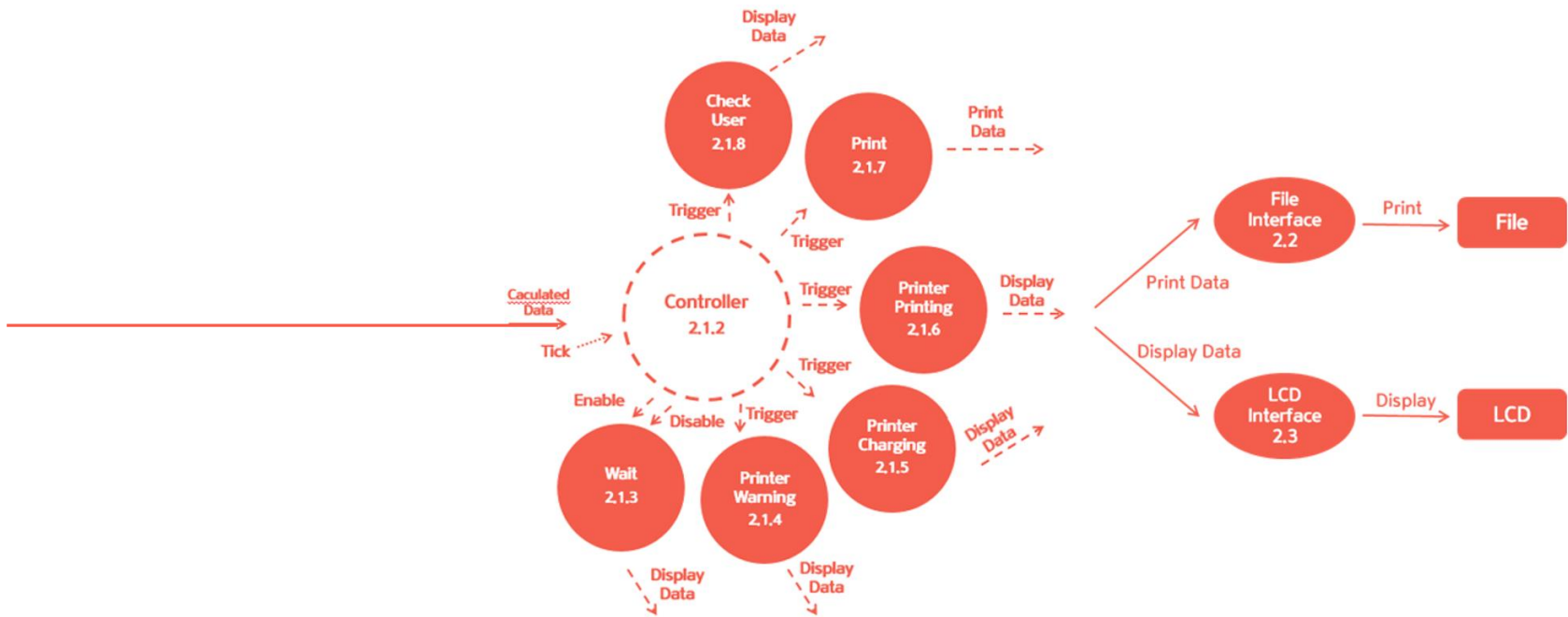
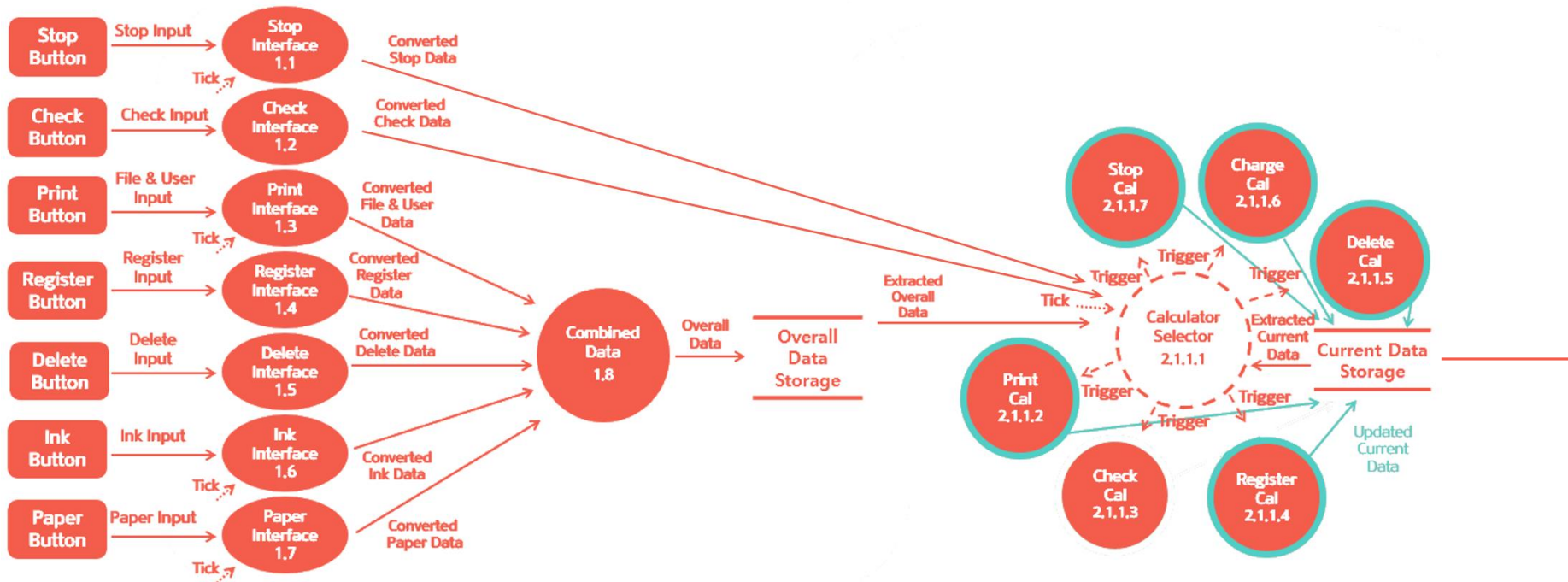
Input /Output Event	Description	Format/Type
Calculated Data	<p>Overall Data Storage와 Current Data Storage와 Stop Button에서 데이터를 받아 Calculator Process에서 계산한 데이터</p> <p>CurrentStatus(int):현재상태 FinishedTime[3](double):출력(정지)완료된 시간, 충전이 완료된 시간, 조회가 완료된 시간 User[5](int):등록된 사용자의 id배열 StopStatus(boolean):중지버튼 클릭 여부 Ink(int):프린터에 남아 있는 잉크량 Paper(int):프린터에 남아 있는 종이량 ChargePaper(int):충전해야 할 종이 수 ChargeInk(int):충전해야 할 잉크 량 PrintList(Linkedlist):인쇄 목록(UserID, CurrentPage, FilePage, PageInk, PageContent)</p>	Structure
CurrentTime	<p>Digital Clock에서 받아온 현재 시간 CurrentTime(double):현재 시간</p>	Double

DFD Iv.4



DFD Iv.4





Thank you!