

# System Test Report

## for **Team 3's** Network Printer System

- Test Cases Specification
- Test Summary Report

**Project Team**

**Team 2**

Latest update on:

**2015-11-23**

---

### **Team Information**

**박성준**

**박규범**

**김교신**

**이규선**

## Table of Contents

1	Introduction .....	3
1.1	Objectives .....	3
1.2	References .....	3
2	System test case specification .....	3
2.1	Test case specification identifier .....	3
2.2	Test items .....	8
2.3	Input specifications .....	9
2.4	Output specifications .....	9
3	Environmental needs .....	9
4	System test summary report .....	9
4.1	Test summary report identifier .....	9
4.2	Evaluation .....	15

## 1 Introduction

### 1.1 Objectives

이 문서는 Team 3의 Network Printer System의 system test를 수행한 결과를 정리하기 위해 작성된 문서이다. 앞서 작성한 System Testing Plan을 바탕으로, 각 기능이 제대로 수행되는 지 확인하는 것에 중점을 두어 작성하였다. Test를 수행하기 위한 계획과 test를 수행한 결과를 확인할 수 있도록 한다.

### 1.2 References

Team 3 SRA3.0,

Team 3 SDA1.0,

Team 3 UTP1.0,

## 2 System test case specification

### 2.1 Test case specification identifier

Identifier	Input specification	Output specification
NPS.STC.000.000	프로그램 실행	종이 잔량, 잉크 잔량, 현재 시간 및 상태가 정확히 표시되는지 확인
NPS.STC.000.001	프린트 요청	프린트의 현재 상태가 출력중으로 표시되는지 확인
NPS.STC.000.002	연속적인 프린트 요청	프린트의 현재 상태가 출력중으로 표시되며 출력 대기열에 출력을 요청한 유저의 ID와 출력 파일의 장수가 정확히 표시되는지 확인
NPS.STC.000.003	연속적인 프린트 요청 후 프린트가 모두 완료될 때까지 기다림	프린트가 완료될 때 마다 대기열이 정확하게 줄어드는지

		확인하고 대기열의 모든 요청이 완료되었을 때 프린트의 상태가 대기상태로 표시되는지 확인
NPS.STC.001.000	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 적은 크기의 문자열로 사용자 등록	새로 등록한 사용자가 유저체크 시 유저리스트에 표시되는지 확인
NPS.STC.001.001	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 매우 큰 크기의 문자열로 사용자 등록	프로그램이 오작동하지 않고 유저리스트에 등록이 되거나 혹은 사용자에게 재입력을 요구하는지 확인
NPS.STC.001.002	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 적은 크기의 문자열로 사용자 등록	프로그램이 오작동하지는 않는지 유저리스트에 새로운 사용자로서 등록 되지 않는지 확인
NPS.STC.001.003	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 매우 큰 크기의 문자열로 사용자 등록	프로그램이 오작동하지는 않는지 유저리스트에 새로운 사용자로서 등록 되지 않는지 확인
NPS.STC.002.000	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 등록되어있는 사용자를 삭제	등록되어있는 사용자를 삭제 시 유저리스트에서 삭제가 되는지 확인
NPS.STC.002.001	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 등록되어있지 않은 사용자를 삭제	등록되어있지 않은 사용자를 삭제 시 프로그램이 오작동하지 않는지 확인
NPS.STC.002.002	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 등록되어있는 사용자를 삭제	등록되어있는 사용자를 삭제 요청 시 프로그램이 오작동하지 않는지 확인
NPS.STC.002.003	관리자 권한을 가지지 않은 아이	임의의 아이디를 삭제 요청

	디로 로그인 후 등록되어있지 않은 사용자를 삭제	시 프로그램이 오작동 하지 않는지 확인
NPS.STC.003.000	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 최대치를 넘어가지 않는 적절한 양의 용지 및 잉크를 충전	충전 요청 시 원하는 양만큼 충전이 되고 화면에 충전 후 잔량이 정확히 표시되는지 확인
NPS.STC.003.001	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 최대치를 넘어가는 부적절한 양의 용지 및 잉크를 충전	충전 요청 시 불가능하다는 메시지를 출력하거나 최대치로 충전이 되거나 프로그램이 오작동하지는 않는지. 충전 요청 후 잔량이 변화하는지 확인
NPS.STC.003.002	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 최대치를 넘어가지 않는 적절한 양의 용지 및 잉크를 충전	충전 요청 시 불가능하다는 메시지를 출력하거나 프로그램이 오작동하지는 않는지. 충전 요청 후 잔량이 변화하는지 확인
NPS.STC.003.003	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 최대치를 넘어가는 부적절한 양의 용지 및 잉크를 충전	충전 요청 시 불가능하다는 메시지를 출력하거나 프로그램이 오작동하지는 않는지. 충전 요청 후 잔량이 변화하는지 확인
NPS.STC.004.000	관리자의 권한을 가진 아이디로 로그인 후 현재 등록된 사용자를 확인	처음 등록된 사용자 및 사용자 등록을 통해 등록된 사용자들이 화면에 정확히 표시되는지 확인
NPS.STC.004.001	관리자의 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 현재 등록된 사	프로그램이 오작동 하지 않는지 관리자 권한이 아님에도 불구하고 사용자 목록이 표시

	용자를 확인	되는지 확인
NPS.STC.005.000	사용자 권한을 가진 아이디로 로그인하여 프린트요청을 한다.	*.txt파일을 입력 받아 조건(1줄 30자, 10줄 1장)에 따라 정확히 yyyyymmddhhmm.txt파일이 생성되는지 확인
NPS.STC.006.000	사용자 권한을 가진 아이디로 로그인하여 프린트중인 파일에 대해 중지 요청을 한다.	프린트 중 중지요청 시 현재까지 진행된 상태의 파일만을 출력하는지 확인
NPS.STC.006.001	프린터가 용지 및 잉크 부족일 때 delete 요청	정상적으로 대기열에 있는 파일이 delete 되는가
NPS.STC.007.000	다양한 사용자의 아이디로 로그인해 출력요청을 하고 모든 대기열의 출력요청파일이 출력완료가 될 때까지 기다린다	각각 다른 사용자의 출력요청이 대기열에 정확히 표시되는지 확인 후 대기열의 모든 출력파일이 생성되는지 확인
NPS.STC.008.000	프린트의 상태가 출력중일 때 각각 다른 사용자로 로그인하여 연속적으로 출력요청을 한다	각각 다른 사용자의 출력요청을 받아 순서대로 대기열에 정확히 표시되는지 확인 후 대기열의 모든 출력파일이 순서대로 생성되는지 확인
NPS.STC.009.000	관리자에 의해 충전 중일 때 출력 요청.	출력되지 않음
NPS.STC.009.001	용지가 3장 남았을 때 4장 출력	출력되지 않음
NPS.STC.009.002	잉크가 299남았을 때 300자 출력	출력되지 않음
NPS.STC.009.003	출력 중일 때 출력 명령	출력이 종료된 후 출력
NPS.STC.010.000	1장 출력 요청	파일의 글자 수와 잉크소모량 동일함 확인
NPS.STC.010.001	11장 출력 요청	파일의 글자 수와 잉크소모량

		동일함 확인
NPS.STC.011.000	한 유저의 아이디로 연속 2번 출력	2개의 파일 정상적 출력 확인
NPS.STC.011.001	또 다른 아이디로 연속 2번 출력	2개의 파일 정상적 출력 확인
NPS.STC.012.000	출력 요청 후 존재하지 않는 파일 입력	아무 출력이 없음을 확인
NPS.STC.012.001	출력 요청 후 존재하지 않는 파일 2회 입력	출력되지 않음 확인
NPS.STC.013.000	한 유저가 동시에 3회 출력 요청	출력이 정확한 시간에 순차적으로 출력됨을 확인
NPS.STC.013.001	여러 유저가 동시에 3회 출력 요청	출력이 정확한 시간에 순차적으로 출력됨을 확인
NPS.STC.014.000	관리자가 충전 요청 후 유저의 출력 요청	정상적으로 충전되며 파일 출력이 되지 않는다
NPS.STC.014.001	충전 요청 종료 후 유저의 출력 요청	정상적으로 충전되며 파일 출력 또한 정상적으로 기능한다
NPS.STC.015.000	출력요청 5개 이후 다시 한번 출력 요청	마지막 요청한 파일은 출력이 되지 않는다
NPS.STC.015.001	출력요청 5개 이후 파일출력 대기 후 다시 한번 출력 요청	출력 요청한 파일이 모두 출력 된다
NPS.STC.016.000	등록된 사용자 ID 입력 후 출력 요청	정상적인 파일 출력 확인
NPS.STC.016.001	등록되지 않은 사용자 ID 입력 후 출력 요청	ID 다시 입력하라는 메시지 확인
NPS.STC.017.000	1줄에 30자인 출력물을 출력	30자 까지 출력됨을 확인
NPS.STC.017.001	1줄에 40자인 출력물을 출력	30자 이후의 내용은 버리고

		30자 까지만 출력됨을 확인
NPS.STC.018.000	1장인 파일 출력 요청(print)	출력 요청 후 1초뒤 텍스트 파일 생성됨을 확인
NPS.STC.018.001	10장인 파일 출력 요청(print)	출력 요청 후 10초뒤 텍스트 파일 생성됨을 확인
NPS.STC.019.000	관리자의 용지 충전(paper_charge) 요청	초당 용지 10장 충전됨을 확인
NPS.STC.019.001	관리자의 잉크 충전(ink_charge) 요청	초당 잉크 100자 충전됨을 확인
NPS.STC.020.000	10줄인 출력물을 출력요청(print)	용지 잔량이 1장 줄어들고 1초뒤 파일 생성됨을 확인
NPS.STC.020.001	11줄인 출력물을 출력요청(print)	용지 잔량이 2장 줄어들고 2초뒤 파일 생성됨을 확인
NPS.STC.021.000	공백이 없고, 10줄이 모두 40자인 출력물을 출력(print)	30자 이후의 글자는 공백으로 인식하므로 잉크 잔량이 300줄어듬을 확인
NPS.STC.021.001	10줄 모두 공백 한 개를 포함하고 30자인 출력물을 출력(print)	잉크 잔량이 290줄어듬을 확인
NPS.STC.022.000	출력요청을 5번 요청	대기열에 5개의 출력물이 들어있는 것을 확인
NPS.STC.022.001	출력요청을 6번 요청	더 이상 대기열에 추가할 수 없습니다 메시지가 출력되고 5개의 출력물이 표시되어 있음을 확인

## 2.2 Test items

<Test case specification identifier 테이블 참조>



2.3 Input specifications

<Test case specification identifier 테이블 참조>

2.4 Output specifications

<Test case specification identifier 테이블 참조>

3 Environmental needs

Testing Environmental :

- Windows 7 Ultimate k 64bit.
- Cygwin 64 terminal

4 System test summary report

4.1 Test summary report identifier

Identifier	Input specification	Output specification	Result
NPS.STC.000.000	프로그램 실행	종이 잔량, 잉크 잔량, 현재 시간 및 상태가 정확히 표시되는지 확인	Pass
NPS.STC.000.001	프린트 요청	프린트의 현재 상태가 출력중으로 표시되는지 확인	Pass
NPS.STC.000.002	연속적인 프린트 요청	프린트의 현재 상태가 출력중으로 표시되며 출력 대기열에 출력을 요청한 유저의 ID와 출력 파일의 장수가 정확히 표시되는지 확인	Fail
NPS.STC.000.003	연속적인 프린트 요청 후 프린트가 모두 완료될 때까지 기다림	프린트가 완료될 때 마다 대기열이 정확하게 줄어드는지 확인하고 대기열의 모든 요청이 완료되었을 때 프린트의 상태가	Pass

		대기상태로 표시되는지 확인	
NPS.STC.001.000	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 적은 크기의 문자열로 사용자 등록	새로 등록한 사용자가 유저 체크 시 유저리스트에 표시되는지 확인	Fail
NPS.STC.001.001	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 매우 큰 크기의 문자열로 사용자 등록	프로그램이 오작동하지 않고 유저리스트에 등록이 되거나 혹은 사용자에게 재입력을 요구하는지 확인	Fail
NPS.STC.001.002	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 적은 크기의 문자열로 사용자 등록	프로그램이 오작동하지 않는지 유저리스트에 새로운 사용자로써 등록되지 않는지 확인	pass
NPS.STC.001.003	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 매우 큰 크기의 문자열로 사용자 등록	프로그램이 오작동하지 않는지 유저리스트에 새로운 사용자로써 등록되지 않는지 확인	Fail
NPS.STC.002.000	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 등록되어있는 사용자를 삭제	등록되어있는 사용자를 삭제시 유저리스트에서 삭제가 되는지 확인	Pass
NPS.STC.002.001	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 등록되어있지 않은 사용자를 삭제	등록되어있지 않은 사용자를 삭제 시 프로그램이 오작동 하지 않는지 확인	Pass
NPS.STC.002.002	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 등록되어있는 사용	등록되어있는 사용자를 삭제 요청 시 프로그램이	Pass

	자를 삭제	오작동 하지 않는지 확인	
NPS.STC.002.003	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 등록되어있지 않은 사용자를 삭제	임의의 아이디를 삭제 요청 시 프로그램이 오작동 하지 않는지 확인	Pass
NPS.STC.003.000	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 최대치를 넘어가지 않는 적절한 양의 용지 및 잉크를 충전	충전 요청 시 원하는 양만큼 충전이 되고 화면에 충전 후 잔량이 정확히 표시되는지 확인	Pass
NPS.STC.003.001	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 최대치를 넘어가는 부적절한 양의 용지 및 잉크를 충전	충전 요청 시 불가능하다는 메시지를 출력하거나 최대치로 충전이 되거나 프로그램이 오작동하지는 않는지. 충전 요청 후 잔량이 변화하는지 확인	Pass
NPS.STC.003.002	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 최대치를 넘어가지 않는 적절한 양의 용지 및 잉크를 충전	충전 요청 시 불가능하다는 메시지를 출력하거나 프로그램이 오작동하지는 않는지. 충전 요청 후 잔량이 변화하는지 확인	Pass
NPS.STC.003.003	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 최대치를 넘어가는 부적절한 양의 용지 및 잉크를 충전	충전 요청 시 불가능하다는 메시지를 출력하거나 프로그램이 오작동하지는 않는지. 충전 요청 후 잔량이 변화하는지 확인	Pass

NPS.STC.004.000	관리자의 권한을 가진 아이디로 로그인 후 현재 등록된 사용자를 확인	처음 등록된 사용자 및 사용자 등록을 통해 등록된 사용자들이 화면에 정확히 표시되는지 확인	Pass
NPS.STC.004.001	관리자의 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 현재 등록된 사용자를 확인	프로그램이 오작동 하지 않는지 관리자 권한이 아님에도 불구하고 사용자 목록이 표시되는지 확인	Pass
NPS.STC.005.000	사용자 권한을 가진 아이디로 로그인하여 프린트요청을 한다.	*.txt파일을 입력 받아 조건(1줄 30자, 10줄 1장)에 따라 정확히 yyyyymmddhhmm.txt파일이 생성되는지 확인	Pass
NPS.STC.006.000	사용자 권한을 가진 아이디로 로그인하여 프린트중인 파일에 대해 중지 요청을 한다.	프린트 중 중지요청 시 현재까지 진행된 상태의 파일만을 출력하는지 확인	Fail
NPS.STC.006.001	프린터가 용지 및 잉크 부족일 때 delete 요청	정상적으로 대기열에 있는 파일이 delete 되는가	pass
NPS.STC.007.000	다양한 사용자의 아이디로 로그인해 출력요청을 하고 모든 대기열의 출력요청파일이 출력완료가 될때까지 기다린다	각각 다른 사용자의 출력요청이 대기열에 정확히 표시되는지 확인 후 대기열의 모든 출력파일이 생성되는지 확인	Fail
NPS.STC.008.000	프린트의 상태가 출력중일 때 각각 다른 사용자로 로그인하여 연	각각 다른 사용자의 출력요청을 받아 순서대로 대기열에 정확히 표시되는	Fail

	속적으로 출력요청을 한다	지 확인 후 대기열의 모든 출력파일이 순서대로 생성되는지 확인	
NPS.STC.009.000	관리자에 의해 충전 중일 때 출력요청.	출력되지 않음	Pass
NPS.STC.009.001	용지가 3장 남았을 때 4장 출력	출력되지 않음	Pass
NPS.STC.009.002	잉크가 299남았을 때 300자 출력	출력되지 않음	Pass
NPS.STC.009.003	출력 중일 때 출력 명령	출력이 종료된 후 출력	Pass
NPS.STC.010.000	1장 출력 요청	파일의 글자 수와 잉크소모량 동일함 확인	Pass
NPS.STC.010.001	11장 출력 요청	파일의 글자 수와 잉크소모량 동일함 확인	Pass
NPS.STC.011.000	한 유저의 아이디로 연속 2번 출력	2개의 파일 정상적 출력 확인	Fail
NPS.STC.011.001	또 다른 아이디로 연속 2번 출력	2개의 파일 정상적 출력 확인	Fail
NPS.STC.012.000	출력 요청 후 존재하지 않는 파일 입력	아무 출력이 없음을 확인	Pass
NPS.STC.012.001	출력 요청 후 존재하지 않는 파일2회 입력	출력되지 않음 확인	Pass
NPS.STC.013.000	한 유저가 동시에 3회 출력 요청	출력이 정확한 시간에 순차적으로 출력됨을 확인	Fail
NPS.STC.013.001	여러 유저가 동시에 3회 출력 요청	출력이 정확한 시간에 순차적으로 출력됨을 확인	Fail

NPS.STC.014.000	관리자가 충전 요청으로 충전중일때 유저의 출력 요청	정상적으로 충전되며 파일 출력이 되지 않는다	Pass
NPS.STC.014.001	충전 요청 종료 후 유저의 출력 요청	정상적으로 충전되며 파일 출력 또한 정상적으로 기능한다	Pass
NPS.STC.015.000	출력요청 5개 이후 다시 한번 출력 요청	마지막 요청한 파일은 출력이 되지 않는다	Pass
NPS.STC.015.001	출력요청 5개 이후 파일출력 대기 후 다시 한번 출력 요청	출력 요청한 파일이 모두 출력 된다	Fail
NPS.STC.016.000	등록된 사용자 ID 입력 후 출력 요청	정상적인 파일 출력 확인	Pass
NPS.STC.016.001	등록되지 않은 사용자 ID 입력 후 출력 요청	ID 다시 입력하라는 메시지 확인	Pass
NPS.STC.017.000	1줄에 30자인 출력물을 출력	30자 까지 출력됨을 확인	Pass
NPS.STC.017.001	1줄에 40자인 출력물을 출력	30자 이후의 내용은 버리고 30자 까지만 출력됨을 확인	Fail
NPS.STC.018.000	1장인 파일 출력 요청(print)	출력 요청 후 1초뒤 텍스트 파일 생성됨을 확인	Pass
NPS.STC.018.001	10장인 파일 출력 요청(print)	출력 요청 후 10초뒤 텍스트 파일 생성됨을 확인	Pass
NPS.STC.019.000	관리자의 용지 충전(paper_charge) 요청	초당 용지 10장 충전됨을 확인	Pass
NPS.STC.019.001	관리자의 잉크 충전	초당 잉크 100자 충전됨	Pass

	(ink_charge) 요청	을 확인	
NPS.STC.020.000	10줄인 출력물을 출력 요청(print)	용지 잔량이 1장 줄어 들고 1초뒤 파일 생성됨을 확인	Pass
NPS.STC.020.001	11줄인 출력물을 출력 요청(print)	용지 잔량이 2장 줄어 들고 2초뒤 파일 생성됨을 확인	Fail
NPS.STC.021.000	공백이 없고, 10줄이 모두 40자인 출력물을 출력(print)	30자 이후의 글자는 공백으로 인식하므로 잉크 잔량이 300줄어듬을 확인	Pass
NPS.STC.021.001	10줄 모두 공백 한 개를 포함하고 30자인 출력물을 출력(print)	잉크 잔량이 290줄어듬을 확인	Fail
NPS.STC.022.000	출력요청을 5번 요청	대기열에 5개의 출력물이 들어있는 것을 확인	Pass
NPS.STC.022.001	출력요청을 6번 요청	더 이상 대기열에 추가할 수 없습니다 메시지가 출력되고 5개의 출력물이 표시되어 있음을 확인	Pass

#### 4.2 Evaluation

NPS.STC.000.002 : 대기열의 userID가 표시되지 않음

NPS.STC.001.000 : 사용자 등록이 되지 않음.

NPS.STC.001.001 : 프로그램이 종료됨

NPS.STC.001.003 : 프로그램이 종료됨

NPS.STC.006.000 : 파일을 생성되나 내용이 출력되지 않음.

NPS.STC.007.000 : 초단위를 고려하지 않아 같은 분일 경우 하나의 파일밖에 생성되지 않음.

NPS.STC.008.000 : 초단위를 고려하지 않아 같은 분일 경우 하나의 파일밖에 생성되지 않음.

NPS.STC.011.000 : 초단위를 고려하지 않아 같은 분일 경우 하나의 파일밖에 생성되지 않음.

NPS.STC.011.001 : 초단위를 고려하지 않아 같은 분일 경우 하나의 파일밖에 생성되지 않음.

NPS.STC.013.000 : 초단위를 고려하지 않아 같은 분일 경우 하나의 파일밖에 생성되지 않음.

NPS.STC.013.001 : 초단위를 고려하지 않아 같은 분일 경우 하나의 파일밖에 생성되지 않음.

NPS.STC.015.001 : 초단위를 고려하지 않아 같은 분일 경우 하나의 파일밖에 생성되지 않음.

NPS.STC.017.001 : 프로그램이 종료됨.

NPS.STC.020.001 : 14줄까지 한장으로 인식

NPS.STC.021.001 : 잉크가 2번 소모됨.