

2015년도 2학기 소프트웨어공학개론 T4

NPS 최종 발표 Demo & Summary

201011796 왕학준

201311274 박기원

201211334 김우진

201112212 김민구

Index

◆ 시스템 테스트 대응

- 대응 요소(T3 & T4조 시스템 테스트)
- 수정사항

◆ 시연 스크린샷

◆ 느낀점

시스템 테스트 대응

- T3 -

대응 요소 (T3조 System Testing)

Test Case Identifier	Input Specification	Output Specification	Test Result	대응 사항
NPS_STC_100_000	userA a.txt	WAITING- >Priniting 출력이 진행중인 화면(1장에 1초), 201511242335.txt	Failed (잉크, 용지 가 줄어드는 모습이 안보임)	Passed
NPS_STC_100_001	Admin a.txt 1sec Admin a.txt	WAITING- >Priniting 출력이 진행중인 화면(1장에 1초), WatingList 부분에 대기자 출력, 201511242335.txt	Failed(다중입력 불가)	수정중
NPS_STC_100_002	userA a.txt 1sec userB a.txt 1sec p userC a.txt 1sec p userD a.txt 1sec p userE a.txt 1sec p userF a.txt	WAITING- >Priniting 출력이 진행중인 화면(1장에 1초), WatingList 부분에 대기자 출력, 201511242336.txt	Failed(다중입력 불가)	수정중
NPS_STC_100_003	userA a.txt 1sec userB a.txt 1sec userC a.txt 1sec userD a.txt 1sec userE a.txt 1sec userF a.txt 1sec userG a.txt	WAITING- >Priniting 출력이 진행중인 화면(1장에 1초), WatingList 부분에 대기자 출력, 마지막 들어간 명령은 대기자로 출력 안 됨	Failed(다중입력 불가)	수정중
NPS_STC_100_004	Admin Ink 300 2sec userA a.txt	잉크 +300(3초), WatingList 부분에 대기자 출력, 충전 끝나면 WAITING- >Priniting, WatingList 부분에 비우기	Failed(다중입력 불가)	수정중
NPS_STC_100_005	Admin A4 20 1sec userA a.txt	용지 +20(2초), WatingList 부분에 대기자 출력, 충전 끝나면 WAITING- >Priniting, WatingList 부분에 비우기	Failed(다중입력 불가)	수정중
NPS_STC_200_000	userA a.txt 1sec Stop	Printing- >WAITING, 출력이 진행중인 화면(1장에 1초), 201511242342.txt	Failed (stop은 되나 waitinglist에 추가되어 출력됨)	수정중
NPS_STC_200_001	userA hello.txt 1sec userB a.txt Stop	userA 인쇄 중 대기자 수 1, userA 인쇄 멈춘 후 userB 인쇄, 201511242350.txt	Failed (다중 입력 불가)	수정중
NPS_STC_300_001	Admin Ink 30	잉크 +30(1초)	Failed (잉크 충전이 10에 1 초씩 걸림)	Passed

대응 요소 (T3조 System Testing)

Test Case Identifier	Input Specification	Output Specification	Test Result	대응
NPS_STC_300_002	userA a.txt 1sec Admin A4 1	현재 인쇄 중이므로 충전할 수 없다고 출력 201511242356.txt	Failed (다중 입력 불가)	수정중
NPS_STC_300_003	Admin Ink 200 1sec Admin A4 10	이미 충전 중이라는 알람, 잉크 +200(2초)	Failed (다중 입력 불가)	수정중
NPS_STC_300_006	Admin Paper -50	충전 안되고 WAITING	Failed (0으로 바뀜, 프로그램 중단)	Passed
NPS_STC_300_007	Admin Ink -1000	충전 안되고 WAITING	Failed (0으로 바뀜, 프로그램 중단)	Passed
NPS_STC_400_004	Admin Del yuri	삭제 거부 메시지 출력	Failed (삭제한 다고 나옴)	Passed
NPS_STC_400_005	Admin Del userC 1sec Admin Show	userC가 userlist.txt 에서 삭제, userC가 삭제된 목록 출력	Failed (다중 입력 불가)	수정중
NPS_STC_400_006	userA a.txt 1sec Admin Reg dslab	출력이 진행중인 화면(1장에 1초), 등록 완료 출력 2015112506.txt	Failed (다중 입력 불가)	수정중
NPS_STC_400_007	userA a.txt 1sec Admin Del dslab	출력이 진행중인 화면(1장에 1초), 삭제 완료 출력 2015112507.txt	Failed (다중 입력 불가)	수정중
NPS_STC_400_008	userA a.txt 1sec Admin Show	출력이 진행중인 화면(1장에 1초), uerlist.txt 출력 2015112508.txt	Failed (다중 입력 불가)	수정중

- T4 -

대응 요소 (T4조 System Testing)

Test Case Identifier	Input Specification	Output Specification	Test Result	대응
NPS.STC.000.001	유저 'jamessdfefwefwefwefwe'	20글자 이상의 유저는 등록이 안 됨. 예외 처리 문자열이 출력되지 않음.	Failed	Passed
NPS.STC.002.001	등록되지 않은 유저 FDSFWEF 를 삭제 요청	없는 유저로 삭제되지는 않으나, 예외 문항 x	Failed	Passed
NPS.STC.007.000	잉크량이 부족한 상태에서 인쇄 요청	잉크 부족 메시지를 출력한다.	Failed	Passed
NPS.STC.007.001	종이량이 부족한 상태에서 인쇄 요청	종이 부족 메시지를 출력한다.	Failed	Passed
NPS.STC.009.000	인쇄 중 Display의 용지 화면	인쇄가 완료되면 용지량이 변화.	Failed	Passed
NPS.STC.009.001	인쇄 중 Display의 잉크 화면	인쇄가 완료되면 잉크량이 변화	Failed	Passed
NPS.STC.009.003	인쇄 중 Display의 대기자 화면.	대기자 목록이 출력되지 않음.	Failed	수정중
NPS.STC.0010.000	충전 중 Display의 용지 화면	충전이 완료되면 용지량이 변화	Failed	Passed
NPS.STC.0010.001	충전 중 Display의 잉크 화면	충전이 완료되면 잉크량이 변화	Failed	Passed

수정 사항

◆ 다중입력 (쓰레드 및 큐 구현)

-쓰레드와 큐를 구현을 잘못하여 프린트 요청을 한 후 프린트가 완료될때까지 다른 요청을 할 수 없었다(STOP만 가능). 다시 말해서, 프린트, 사용자 관리, 잉크 충전 등등 단일 쓰레드로 작동하였다.

◆ 출력, 충전중 Display에 값오류

-Display 프로세스에서 Flag 파일입출력 부분 수정

◆ 존재하지 않는 사용자 삭제 메시지

User Del 명령어를 실행하면 무조건 “Deleting User” 메시지가 나오게 되서 조건문으로 수정

◆ 사용자 추가시 ID 사이즈 20자로 제한

◆ Sleep() 매개변수를 float 변수에서 int로 수정

시연

시연 스크린샷

```
~/20151124
VIRTUAL@VIRTUAL-PC ~/20151124
$ ./Main
*****
1. User [filename] - 파일 출력하기
2. Admin Reg [id] - 사용자 등록
3. Admin Del [id] - 사용자 삭제
4. Admin Show - 사용자 목록 보기
5. Admin Paper [number] - 용지 충전
6. Admin Ink [number] - 잉크 충전
*****
```

Main Process

```
~/20151124
-----
Display
-----
Paper Residual  44 sheets
-----
Ink Residual    1138 characters
-----
Time            2001
-----
Status          WAITING
-----
WaitingList
-----
```

**Display Process
(H/W LCD Screen)**

시연 스크린샷

User Register

=====

```
*****
Admin Reg UserA
Adding User UserA
*****
```

Syntax : Admin Reg [ID] ID 사이즈는 20자 이하

```
*****
Admin Reg aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
***** ID should be less than 20 characters*****
*****
```

User List View

=====

Syntax : Admin Show

```
*****Admin Show
Admin Show
*****User List*****
*****User List*****
1 : 123
2 : 1111
3 : aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
4 : adsfkljasdkfljk113
5 : UserA
*****
```

시연 스크린샷

User Delete

=====

Syntax : Admin Del [ID]

Syntax에 맞지 않는
명령어에는 에러 출력

```
*****  
*****Wrong input*****  
*****
```

```
*****  
Admin Del UserA  
Deleting User UserA  
*****
```

```
*****  
Admin Del UserB  
User UserB not found  
*****
```

```
*****User List*****  
1 : 123  
2 : 1111  
3 : aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa  
4 : adsfkljasdkfljkl13  
*****
```

시연 스크린샷

Paper Refill

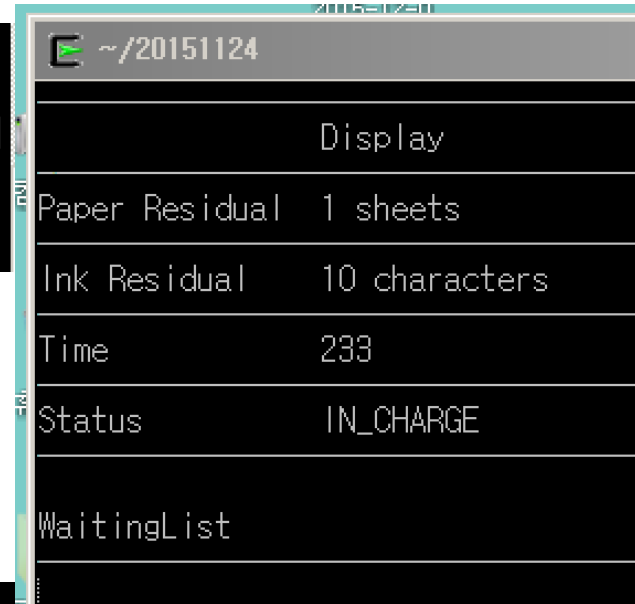
Syntax: Admin Paper [Amount]

```
*****
Admin Paper 10
Paper increases : 10, current paper : 54, time consumed : 1
seconds
*****
```

Ink Refill

Syntax: Admin Ink [Amount]

```
*****
Admin Ink 100
ink increases : 100, current ink : 1338, time consume : 1.00
000 seconds
*****
```



The screenshot shows a terminal window with a title bar containing a green icon and the path ~/20151124. The terminal output displays the following status information:

Display	
Paper Residual	1 sheets
Ink Residual	10 characters
Time	233
Status	IN_CHARGE
WaitingList	

시연 스크린샷

Print Request Syntax: [UserID] [Filename]

UserA user.txt를

실행한 화면

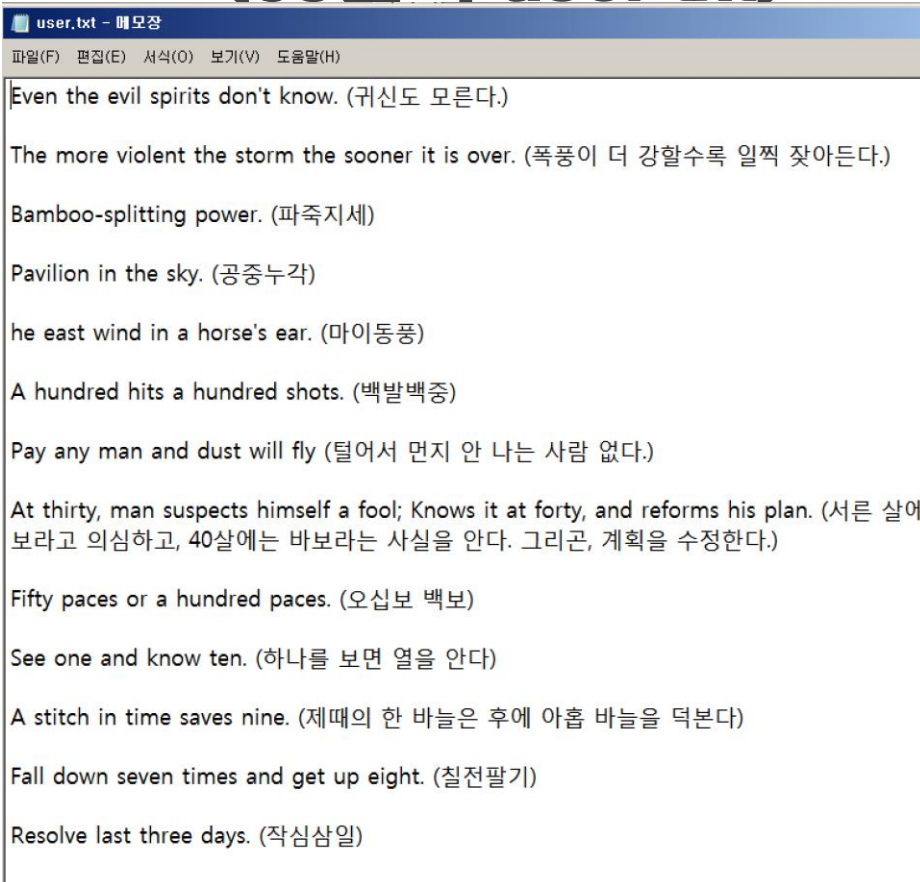
프린트중에
S키를 입력하면
STOP
P키를 입력하면
PAUSE

```
UserA user.txt
A match found : UserA
A match found : UserA
User found

user.txt file is ready to print
FILE : user.txt USERNAME : UserA
Ink Residual : 1838 characters, Paper Residual : 54 characters
PRINTING... type s or p
PAGE 1 PRINTED.
PAGE 2 PRINTED.
PAGE 3 PRINTED.
PAGE 4 PRINTED.
PAGE 5 PRINTED.
PAGE 6 PRINTED.
PAGE 7 PRINTED.
Print Complete. Ink Usage : 884 characters / Paper Usage :
7 usage / time : 7 characters
FLAG : 0 Request User : UserA next User : (null)
Previous Ink Residual : 1838 characters, Ink Residual : 9
54 characters
Previous Paper Residual : 54 pages, Paper Residual : 47 p
ages
TYPE 'c' to CONTINUE
```

시연 스크린샷

프린트 요청 파일 (65줄의 user.txt)



user.txt - 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)

Even the evil spirits don't know. (귀신도 모른다.)

The more violent the storm the sooner it is over. (폭풍이 더 강할수록 일찍 잤다.)

Bamboo-splitting power. (파죽지세)

Pavilion in the sky. (공중누각)

he east wind in a horse's ear. (마이동풍)

A hundred hits a hundred shots. (백발백중)

Pay any man and dust will fly (털어서 먼지 안 나는 사람 없다.)

At thirty, man suspects himself a fool; Knows it at forty, and reforms his plan. (서른 살에 보라고 의심하고, 40살에는 바보라는 사실을 안다. 그리곤, 계획을 수정한다.)

Fifty paces or a hundred paces. (오십보 백보)

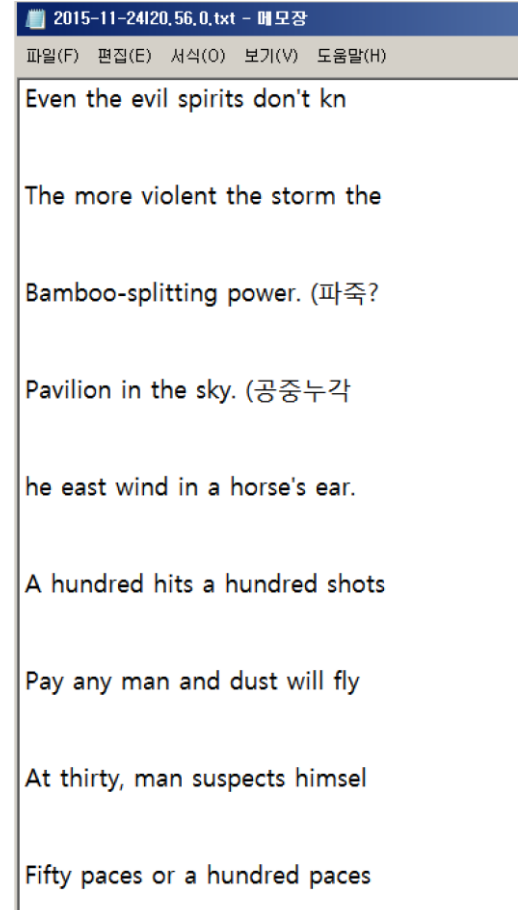
See one and know ten. (하나를 보면 열을 안다)

A stitch in time saves nine. (제때의 한 바늘은 후에 아홉 바늘을 덕본다)

Fall down seven times and get up eight. (칠전팔기)

Resolve last three days. (작심삼일)

프린트 출력 파일(총 7페이지) 1줄의 30글자,1장의 10줄



2015-11-24120_56_0.txt - 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)

Even the evil spirits don't kn

The more violent the storm the

Bamboo-splitting power. (파죽?

Pavilion in the sky. (공중누각

he east wind in a horse's ear.

A hundred hits a hundred shots

Pay any man and dust will fly





At thirty, man suspects himsel

Fifty paces or a hundred paces

시연 스크린샷

결과물은 년도|시간.txt로 출력된다

예: 2015-11-24|20.55.35.txt

	2015-11-24 20.56.0.txt	1 KB	Plain Text	2015. 11. 24.
	2015-11-24 20.55.35.txt	1 KB	Plain Text	2015. 11. 24.
	2015-11-24 20.55.25.txt	1 KB	Plain Text	2015. 11. 24.
	2015-11-24 20.55.9.txt	1 KB	Plain Text	2015. 11. 24.

느낀점

왕학준

시스템의 성공을 결정하는 것은 결국 요구사항입니다. 요구사항과 일치하는 시스템만이 공학적으로 성공한 시스템이기 때문입니다. 저 또한 사회가 요구하는 사람이 될 때까지 노력해야겠다는 생각을 하게 되었습니다. 프린터 만드는 것도 어려웠는데 걱정입니다.

김민구

소프트웨어 공학 수업을 통해 소프트웨어가 어떠한 방식으로 구현되는지 큰 그림을 볼 수 있었으며 구체적인 생성과정 및 구현절차도 NPS를 통해 경험할 수 있던 좋은 시간이었던 것 같다.

박기원

제 프로그래밍 실력이 상당히 부족하다는 점을 느꼈습니다. 코딩 부분에서 많이 도움이 못 되어서 아쉽습니다.

소공수업으로 실제 실무환경을 경험해본 것 같아서 신선했습니다. 소프트웨어 개발에서 설계와 모델링이 중대한 요소라는 것도 구현하면서 깨달았습니다. 다음 학기에 연관된 소프트웨어모델링 수업은 듣기전에는 상당히 고민을 해보아야겠습니다.

김우진

프로젝트 진행 단계마다 문서를 작성하고, 단계별로 프로젝트를 진행해나가는 게 힘들기도했지만 조금 더 좋은 소프트웨어를 개발하는 방법을 알게 된 것 같습니다. 앞으로도 팀 프로젝트를 많이 하게 될텐데 이번 수업이 팀으로 진행되는 프로젝트에 더 익숙해 질 수 있는 계기가 된 것 같습니다.

감사합니다
