

Final Report

for Coffee Machine System

- System Test Cases Review
- Solutions
- Comments

Project Team

T6 Team

Latest update on:

2106-12-04

Team Information

201211387 하현규

201310672 한석호

Table of Contents

1	Introduction	3
1.1	Objectives.....	3
1.2	References.....	3
2	System test Report	3
2.1	Failed Test Cases	3
2.2	Test items	3
2.3	Input specifications.....	3
2.4	Output specifications.....	4
3	Environmental needs.....	4
4	Solution.....	4
4.1	Test Cases.....	5
5	Comments	6

1 Introduction

1.1 Objectives

이 문서는 T1과 T6이 작성한 T6 - Coffee Machine System의 System Test Report에 따라 발견된 문제점들과 이를 수정하기 위한 방안을 담고 있는 T6의 대응 문서이다.

1.2 References

T6_STR_1.1, T1_STR_1.0

2 System test Report

2.1 Failed Test Cases (by T1)

Test Case Identification	Input Specification	Output Specification
CS.STC.000.000	Run in Cygwin	Failed Run in Visual Studio
CS.STC.001.001	Temperature = high Concentration = normal Command Extract	Passed Display Error
CS.STC.002.000	Not Enough Water	Passed Sound Error
CS.STC.002.001	Not Enough Bean	Passed Sound Error
CS.STC.002.002	Used Data = on	Passed Sound Error
CS.STC.003.001	Command Extract Recharge Bean = 5	Failed
CS.STC.004.000	Command Reservation - Extract	Failed
CS.STC.004.001	Command Reservation - Clean	Failed
CS.STC.004.002	Command Reservation - Clean Command Clean	Failed

2.2 Test items

2.1 Test case specification identifier 참조

2.3 Input specifications

2.1 Test case specification identifier 참조

2.4 Output specifications

2.1 Test case specification identifier 참조

3 Environmental needs

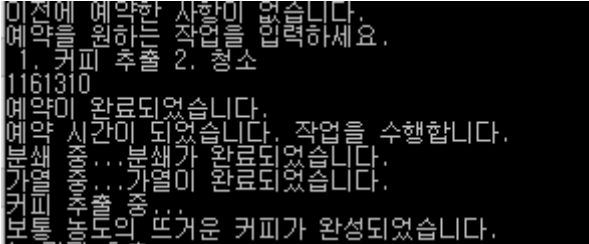
Testing Environment : Cygwin을 요구하고 있으나, Visual Studio 2015에서 실행되었음

4 Solutions

4.1 Test Cases

Test Case Identification	Input Specification
CS.STC.000.000	<pre> seokho@seokho- deskt op: ~/SE/Coffee\$ gcc -o cm coffeeMachi ne. c coffeeMachi ne. c: 23: 20: error: wi ndows. h: 그런 파일이나 디렉터리가 없습니 coffeeMachi ne. c: 91: error: expected '=', ',', ';', 'asm' or '__attribute re 'cs' coffeeMachi ne. c: 92: error: expected '=', ',', ';', 'asm' or '__attribute re 'W NAPI' coffeeMachi ne. c: 176: error: expected '=', ',', ';', 'asm' or '__attribute ore 'got oXY' coffeeMachi ne. c: 186: error: expected '=', ',', ';', 'asm' or '__attribute ore 'W NAPI' coffeeMachi ne. c: In functi on 'mai nControl ler': coffeeMachi ne. c: 712: error: 'VK_LSH I FT' undeclared (first use in this fu coffeeMachi ne. c: 712: error: (Each undeclared identifier is reported only coffeeMachi ne. c: 712: error: for each function it appears in.) coffeeMachi ne. c: 714: error: 'HANDLE' undeclared (first use in this funct coffeeMachi ne. c: 714: error: expected ';' before 'hThread' coffeeMachi ne. c: 716: error: 'cs' undeclared (first use in this function) coffeeMachi ne. c: 718: error: 'hThread' undeclared (first use in this func coffeeMachi ne. c: 718: error: 'Di splay' undeclared (first use in this func coffeeMachi ne. c: 793: warni ng: i ncompati ble i mplici t decl arati on of buil ti on 'exit' coffeeMachi ne. c: 802: warni ng: i ncompati ble i mplici t decl arati on of buil ti on 'exit' seokho@seokho- deskt op: ~/SE/Cof fee\$ </pre> <p>Linux 에서의 컴파일 결과입니다. Display와 발견된 부분에서 컴파일 할 수 없음을 알 수 있습니다. 지금과 같은 Display 방식을 사용하는 상황에서는 Cygwin에서의 동작이 불가능합니다. Cygwin에서 동작할 수 있는 새로운 방식의 Display를 구현하지 못하여, Visual Studio에서만 동작가능한 것으로 정의하겠습니다.</p>

CS.STC.001.0 01	<p>Display 방식에서 오는 문제입니다.</p> <p>Command창의 커서를 우측 상단으로 옮겨 현재 상태를 표시하고 다시 이전의 커서 위치로 돌아가 시스템의 동작을 출력하는데, 이 과정에서 Display가 깨지는 현상이 발생할 수 있습니다.</p>
CS.STC.002.0 00	<pre> else if (get_cleanInput() == on) { if (get_waterData() < 500 get_statData() != standby) { printf("물이 부족합니다.\n"); shortage s = water; speakerController(s); } } </pre> <pre> else if (get_cleanInput() == on) { if (get_waterData() < 500 get_statData() != standby) { printf("물이 부족합니다.\n"); shortage s = water; speakerController(s); off_cleanInput(); } } </pre> <p>상단은 기존의 코드이며, 하단은 수정된 코드입니다.</p> <p>보시면, 정상작동 하지 않을 때, 청소 버튼이 입력되었다는 데이터를 수정하지 않아, 시스템이 반복적으로 청소를 작동시키려고 하는 과정에서, 물이 부족하다는 사운드가 출력되고 있었습니다.</p> <p>이를 수정했습니다.</p> <p>정상 작동하는 것을 확인했습니다.</p>
CS.STC.002.0 01	상단 케이스 <CS.STC.002.000> 와 동일합니다.
CS.STC.002.0 02	상단 케이스 <CS.STC.002.000> 와 동일합니다.
CS.STC.003.0 01	<pre> else { printf("%dg 만큼 원두를 채워 %dg이 되었습니다.\n", binput, binput + set_beanData(binput + get_beanData())); } </pre> <pre> else { printf("%dg 만큼 원두를 채워 %dg이 되었습니다.\n", binput, binput + set_waterData(binput + get_beanData())); } </pre> <p>상단은 수정된 코드이며, 하단은 기존 코드입니다.</p> <p>원두 충전 명령에 물 데이터를 수정하는 메소드가 포함되어 있어, 이를 수정되었습니다.</p> <p>정상 작동하는 것을 확인했습니다.</p>
CS.STC.004.0	예약 기능에 관한 오류입니다.

00	<p>SRS에 대한 잘못된 이해에서 비롯된 것 같습니다.</p> <p>T6은 예약 데이터가 저장된 후에도 작동할 수 있는 것으로 생각했습니다.</p> <p>SRS에 이에 대한 언급이 있는데, 이를 예약 데이터를 입력 중인 상태에서 현재 상태를 예약 중으로 표기하고, 이 상태에서는 예약 데이터만을 입력 받는다고 이해하고 있었습니다.</p> <p>요구된 기능과는 다르지만, 현재 예약 기능은, 실시간은 아니지만, 예약 시간이 지난 후 어떤 동작을 입력하면, 해당 동작 후에 예약된 기능도 실행되도록 작동하고 있습니다.</p> 
CS.STC.004.0 01	상단 케이스 <CS.STC.004.000> 와 동일합니다.
CS.STC.004.0 02	상단 케이스 <CS.STC.004.000> 와 동일합니다.

5 Comments

한석호 : 이렇게 어떤 절차를 따라 프로그램을 체계적으로 작성하게 된 것은 처음입니다. 처음이라 어렵고, 익숙하지 않은 부분이 많았습니다. 하지만 어려운 만큼 배울 수 있는 것들이 정말 많았습니다. 저에게는 상당히 유익한 수업이었습니다. 결국, 팀 프로젝트를 혼자 마무리 한다는 점이 아쉽기도 합니다. 덕분에 코딩 실력에 있어 한 단계 성장할 수 있었던 것은 좋은 점이라 생각하고, 팀 프로젝트 내에서 사람에 대한 관리까지도 교수님께서 수업 내용으로 다루고 계신데, 이를 실제 팀 프로젝트 과정에 어떻게 적용해 나갈 수 있을지도 생각해 하겠습니다. 설계와 구현 모두, 많은 시간을 할애했지만, 결코 아까운 시간은 아니었다고 생각합니다. 특별히 설계가 굉장히 중요한데, 그런 중요성에 비해 저희 팀의 설계가 상당히 허술하다는 것을 같이 느꼈습니다. 지금의 느낌을 남은 모든 학기중에도 기억하며, 더 성장하는 프로그램 전공자가 될 수 있기를 제 자신에게도 기대해 보겠습니다.

마지막으로 아쉬웠던 점은, SRS중 가장 큰 부분이라고 할 수 있는 실행 환경을 만족하지 못한 점입니다. Cygwin환경을 사용해 본 적이 없어서, Visual Studio와 Cygwin에서의 코드가 다르게 동작하거나, 컴파일 되지 못할 것이라고 생각하지 못했습니다. 이러한 부분들에 대해서도 더 공부가 필요한 것 같습니다.

한 학기간 정말 감사했습니다.