

Unit Test Report for Coffee Machine System

- Test Cases Specification
- Test Summary Report

Project Team

Team5

Latest update on:

2016-11-02

Team Information

박성규, 배윤희, 이진호

Table of Contents

1	Introduction	3
1.1	Objectives.....	3
1.2	References.....	3
2	Unit test case specification.....	3
2.1	Test case specification identifier.....	3
2.2	Test items	6
2.3	Input specifications.....	6
2.4	Output specifications.....	6
3	Environmental needs.....	6
4	Unit test summary report	6
4.1	Test summary report identifier.....	6
4.2	Evaluation.....	7

1 Introduction

1.1 Objectives

Coffee Machine System(이하 CMS)의 Unit Test를 위해 필요한 활동과 기준에 대한 정의, 최종적인 환경적인 요구사항, test도구들에 관해 세부적으로 명시한다.

1.2 References

2016_Team5 SRA2.0

2016_Team5 SDS1.0

2 Unit test case specification

2.1 Test case specification identifier

Identifier	Input Specification	Output Specification
CMS_UTD_001_001	Command="ctrl+z, ./cmTest"	전원
CMS_UTD_002_001	Command="water=1" (수용할 수 있는 물의 양을 넣었을 때)	Water=water+1
CMS_UTD_002_002	Command="coffee=1" (수용할 수 있는 원두의 양을 넣었을 때)	Coffee=coffee+1
CMS_UTD_002_003	Command="powder=1" (수용할 수 있는 커피가루의 양을 넣었을 때)	Powder=powder+1
CMS_UTD_002_004	Command="water=10000" (수용할 수 있는 물의 양을 넘었을 때)	Water=1000 (SRS에 구체적인 설명이 없기에 강제로 max치로 설정함)
CMS_UTD_002_005	Command="coffee=10000" (수용할 수 있는 원두의 양을 넘었을 때)	coffee=100 (SRS에 구체적인 설명이 없기에 강제로 max치로 설정함)
CMS_UTD_002_006	Command="water=10000" (수용할 수 있는 커피가루의 양을 넘었을 때)	Powder=1 (SRS에 구체적인 설명이 없기에 강제로 max치로 설정함)
CMS_UTD_003_001	Command="water=5, density=20"	Return=-1 (물의 양보다 농도가

		높아 준비로 넘어가지 못함)
CMS_UTD_003_002	Command="water=5, density=4, coffee=5, powder=0"	Return=-1 (물의 양이 농도보다 높지만, 원두양이 10이 아니라서, 가루를 늘릴 수 없다.)
CMS_UTD_003_003	Command="water=5, density=4, coffee=80, powder=1, remove=1"	Return=-1 (조건을 만족하지만, 커피 찌꺼기가 남아있어 실행이 불가능하다..)
CMS_UTD_004_001	Command="setTime(0,10, &coffeeTime,&cleanTime)"	CoffeeTime=10 (0은 coffeeTime으로 설정한다는 말이며, 10이라는 시간을 예약시간으로 둔다.)
CMS_UTD_004_002	Command="setTime(1,10, &coffeeTime,&cleanTime)"	CleanTime=10 (1은 cleanTime으로 설정한다는 말이며, 10이라는 시간을 예약시간으로 둔다.)
CMS_UTD_004_003	Command="currentTime=10, coffeeTime=20,cleanTime=20"	Return=-1 (실행되지 않는다.)
CMS_UTD_005_001	Command="water=100, density=300"	Return=2 (상태가 대기로 변한다.)
CMS_UTD_005_002	Command="coffee=5, powder=0"	Return=3 (상태가 대기로 변한다.)
CMS_UTD_005_003	Command="remove=1"	Return=4 (상태가 대기로 변한다.)
CMS_UTD_005_004	Command="powder=0, water=1000, density=100, coffee=100, remove=0"	Return=1 (상태가 분쇄로 변한다.)
CMS_UTD_005_005	Command="powder=1, water=1000, density=100, coffee=100, remove=0,	Return=1 (상태가 가열로 변한다.)

	temperature=0"	
CMS_UTD_005_006	Command="powder=0, water=1000, density=100, coffee=100, remove=0, temperature=1"	Return=1 (상태가 추출로 변한다.)
CMS_UTD_006_001	Command="CrushTest"	CurrentTime=15 (현재시간을 10으로 잡았을 때 5가 추가되었는가)
CMS_UTD_006_002	Command="CrushTest"	Coffee=0 (현재 원두량을 10으로 잡았을 때 10이 감소되었는가)
CMS_UTD_007_001	Command="BoilTest"	CurrentTime=20 (현재시간을 10으로 잡았을 때 10이 추가되었는가)
CMS_UTD_008_001	Command="ExtractTest"	CurrentTime=20 (현재시간을 10으로 잡았을 때 10이 추가되었는가)
CMS_UTD_008_002	Command="ExtractTest"	Powder=9 (현재가루를 10으로 잡았을 때 1이 감소되었는가)
CMS_UTD_008_003	Command="ExtractTest"	Water=0 (현재 물의 양을 10으로 잡았을 때 10이 감소되었는가)
CMS_UTD_009_001	Command="Clean"	Water=500 (현재 물의 양이 1000일 때 500이 감소되었는가?) CurrentTime=10 (현재 시간이 0이었을 때 정상적으로 10이 증가되었는가?)
CMS_UTD_009_002	Command="Clean"	Water=-1

		(현재 물의 양이 100일 때 문제가 발생하는가?)
--	--	------------------------------

2.2 Test items

2.1의 Test case Identification 참조

2.3 Input specifications

2.1의 Test case Identification 참조

2.4 Output specifications

2.1의 Test case Identification 참조

3 Environmental needs

CMS의 unit test를 위한 환경적 요구사항은 다음과 같다.

- 1) Hardware & Platform : Cygwin
- 2) CTIP Environment

4 Unit test summary report

4.1 Test summary report identifier

Identifier	Result
CMS_UTD_001_001	Passed
CMS_UTD_002_001	Passed
CMS_UTD_002_002	Passed
CMS_UTD_002_003	Passed
CMS_UTD_002_004	Passed
CMS_UTD_002_005	Passed
CMS_UTD_002_006	Passed
CMS_UTD_003_001	Passed

CMS_UTD_003_002	Passed
CMS_UTD_003_003	Passed
CMS_UTD_004_001	Passed
CMS_UTD_004_002	Passed
CMS_UTD_004_003	Passed
CMS_UTD_005_001	Passed
CMS_UTD_005_002	Passed
CMS_UTD_005_003	Passed
CMS_UTD_005_004	Passed
CMS_UTD_005_005	Passed
CMS_UTD_005_006	Passed
CMS_UTD_006_001	Passed
CMS_UTD_006_002	Passed
CMS_UTD_007_001	Passed
CMS_UTD_008_001	Passed
CMS_UTD_008_002	Passed
CMS_UTD_008_003	Passed
CMS_UTD_009_001	Passed
CMS_UTD_009_002	Passed

4.2 Evaluation

Total test case : 27개

Passed : 27개

Failed : 0개