

SOFTWARE VERIFICATION

1st Testing

TEAM 1

컴퓨터공학부
201011314 김민재
201011356 이종찬
201011376 한지승
201111329 강성길

2016.05.26

INDEX



1

Specification

2

Brute Force Test

3

Category Partitioning test

4

Pairwise Combination Test

5

Conclusion



Specification

1. Specification

Requirement

- OSP1000 Requirement 개수 불일치
 - Activity 1001에서는 4개지만 Activity 1003에서는 20개로 늘어남

Functional Requirements

- A. 폴더 선택
- B. 소스 코드 분석
- C. 소스 코드 비교
- D. 비교 기준 소스 코드 파일 변경



Function
Select Folder
Analyze File
Analyze Line
Analyze Function
Analyze Variable
Analyze Preprocessor

Analyze Annotation
Change Center
Calculate Sync-Rate
Calculate Line Sync-Rate
Calculate Function Sync-Rate
Calculate Variable Sync-Rate
Calculate Preprocessor Sync-Rate
Calculate Annotation Sync-Rate

1. Specification

Use Case

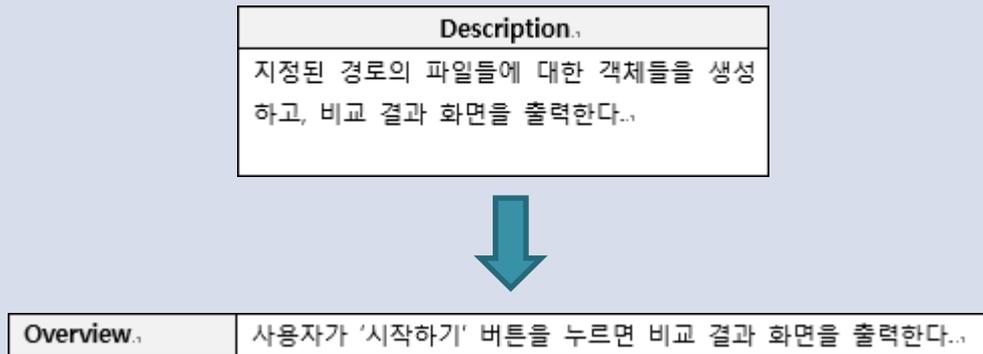
- OSP1000 Use Case Description 설명 이상
 - Use Case 3, 4 Description이 같음

Use-Case Name.	Description.
3. Analyze File.	소스 코드 파일을 분석하여 <u>일치율</u> 계산에 필요한 정보로 가공한다..
Actor.	
None.	
Use-Case Name.	Description.
4. Change <u>Annoation</u> .	소스 코드 파일을 분석하여 <u>일치율</u> 계산에 필요한 정보로 가공한다..
Actor.	
None.	

1. Specification

Stage간 차이

- OSP1000과 OSP2030 Use Case 설명이 다름
 - “Start” Use Case



1. Specification

Stage간 차이

- OSP1000과 OSP2030 Use Case 설명이 다름
 - “Delete Annotation” Use Case

Description..
소스 코드 파일 분석에 불필요한 <u>주석처리된</u> 부분을 삭제한다..

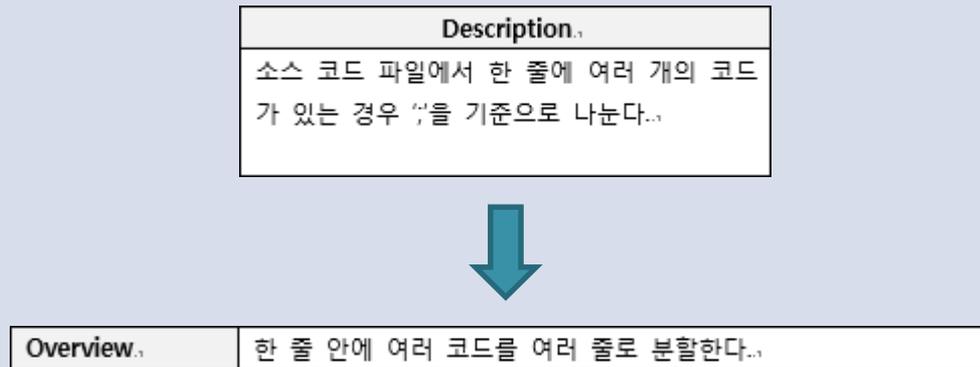


Overview..
소스 코드 파일의 주석을 삭제한다..

1. Specification

Stage간 차이

- OSP1000과 OSP2030 Use Case 설명이 추상적
 - “Divide Code Line” Use Case



1. Specification

Stage간 차이

- OSP2030과 OSP2040 Use Case
 - “Divide Code Line” Use Case Exceptional Event가 사라짐

Exceptional Courses of Events.	비정상적인 폴더 경로일 경우 폴더 선택 창이 닫히지 않는다..
--------------------------------	------------------------------------



Exceptional Courses of Events	N/A
-------------------------------	-----

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Select folder”
 - Pre Requisites의 내용과 Typical Courses of Events의 내용이 겹치고 Exception처리가 반영되어 있어야 하지만 문서상에서는 발견되지 않음

Use Case	Select Folder
Actor	User
Purpose	비교할 소스 코드 파일들이 들어있는 폴더를 선택한다.
Overview	사용자가 소스 코드 파일들이 들어있는 폴더 경로를 선택한다.
Type	Primary & Evident
Cross Reference	N/A
Pre-Requisites	버튼(A)를 누른다.
UI Widgets	Window-1
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (A) : 사용자가 버튼(A)을 누른다. 2. (S) : JAVA에서 제공되는 폴더 선택 창을 출력한다. 3. (S) : 사용자가 선택한 폴더 경로를 <i>Controller.folderPath</i> 에 저장한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Start”
 - Pre Requisites의 내용과 Typical Courses of Events의 내용이 겹치고 Exception처리가 반영되어 있어야 하지만 문서상에서는 발견되지 않음

Use Case	Start
Actor	User
Purpose	비교 결과 화면을 출력한다.
Overview	사용자가 '시작하기' 버튼을 누르면 비교 결과 화면을 출력한다.
Type	Primary & Evident
Cross Reference	R.3(Analyze File)
Pre-Requisites	버튼(B)를 누른다.
UI Widgets	Window-1
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (A) : 사용자가 버튼(B)을 누른다. 2. (S) : <i>File</i> 인스턴스를 실제 소스 코드 파일 개수 만큼 생성한다. 3. (S) : 생성된 <i>Files</i> 인스턴스마다 <i>File:name</i> 에 파일 이름을 저장한다. 4. (S) : 소스 코드를 한 줄씩 <i>Controller:source</i> 에 저장한다. 5. (S) : 생성된 <i>Files</i> 인스턴스마다 <i>Analyze(source)</i> 를 선언하고, <i>Analyze.analyzeFile(fileNum)</i> 을 호출한다. 6. (S) : 결과 화면(Window-2)을 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Analyze File”
 - Pre Requisites의 내용 중 “정상적인 폴더” 의 의미가 모호하고 Typical Courses of Events의 순서 중 deletePrint를 가장 아래에 넣어야 한다.

Use Case	Analyze File
Actor	-
Purpose	소스 코드 파일을 분석하여 일치율 계산에 필요한 정보로 가공한다.
Overview	시스템 내에서 파일을 분석한다.
Type	Primary & Hidden
Cross Reference	R.3.1(Analyze Line), R.3.2(Analyze Function), R.3.3(Analyze Variable), R.3.4(Analyze Preprocessor), R.3.5(Analyze Annotation)
Pre-Requisites	정상적인 폴더 경로가 선택되어야 한다.
UI Widgets	-
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System (S) : <i>Analyze:changeAnnotation()</i> 을 호출한다. (S) : <i>Analyze:analyzeAnnotation()</i> 을 호출한다. (S) : <i>Analyze:analyzeLine()</i> 을 호출한다. (S) : <i>Analyze:deleteAnnotation()</i> 을 호출한다 (S) : <i>Analyze:divideCodeLine ()</i> 을 호출한다. (S) : <i>Analyze:deletePrintf()</i> 을 호출한다. (S) : <i>Analyze:analyzeFunction()</i> 을 호출한다. (S) : <i>Analyze:analyzeVariable()</i> 을 호출한다. (S) : <i>Analyze:analyzePreprocessor()</i> 을 호출한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Change Annotation”
 - Overview의 내용 중 “쉽게” 라는 의미가 다소 모호하고 Pre Requisites에 change Annotation이 실행되어야 한다가 빠져있고 Typical Courses of Events의 정의가 애매모호하다.

Use Case	Change Annotation
Actor	-
Purpose	소스 코드 내의 /* */ 안의 문장을 //문장으로 바꾼다.
Overview	시스템 내에서 주석의 개수를 분석하기 쉽게 바꾼다.
Type	Primary & Hidden
Cross Reference	R.3(Analyze File)
Pre-Requisites	N/A
UI Widgets	-
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) : 생성된 <i>Analyze:source</i> 를 확인한다. 2. (S) : '/* */' 안에 들어있는 문장들을 //이 달린 주석으로 바꿔준다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Analyze Annotation”
 - Typical Courses of Events의 정의가 애매모호하다.

Use Case	Analyze Annotation
Actor	-
Purpose	소스 코드 파일의 주석의 개수를 분석하여 결과값을 저장한다.
Overview	시스템 내에서 주석의 개수를 분석한다.
Type	Primary & Hidden
Cross Reference	R.3(Analyze File)
Pre-Requisites	N/A
UI Widgets	-
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) : 생성된 <i>Analyze:source</i> 를 확인한다. 2. (S) : '/' 시작되는 또는 */로 끝나는 Array 발견 시 주석의 개수 (<i>File:numOfAnnotation</i>)를 증가시킨다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Delete Annotation”
 - Pre Requisites에 analyzeAnnotation이 실행되어야 한다가 빠져있고 Typical Courses of Events의 정의가 애매모호하다.

Use Case	Delete Annotation
Actor	-
Purpose	소스 코드 파일의 주석을 삭제한다.
Overview	소스 코드 파일의 주석을 삭제한다.
Type	Primary & Hidden
Cross Reference	R.3(Analyze File)
Pre-Requisites	N/A
UI Widgets	-
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) : 생성된 <i>Analyze:source</i> 를 확인한다. 2. (S) : <i>Analyze:source</i> 에 //과 */을 포함한 Array를 삭제한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Analyze Line”
 - Typical Courses of Events의 1번에서 개수 파악이 어느 개수인지 모르겠다.

Use Case	Analyze Line
Actor	-
Purpose	소스 코드 파일의 라인 수를 분석하여 결과값을 저장한다.
Overview	시스템 내에서 라인 수를 분석한다.
Type	Primary & Hidden
Cross Reference	R.3(Analyze File)
Pre-Requisites	N/A
UI Widgets	-
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) : 생성된 <i>Analyze:source</i> 의 개수를 파악하여 소스 코드 파일의 라인 수를 분석한다. 2. (S) : 라인 수를 <i>File:numOfLine</i> 에 저장한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Divide Code Line”
 - Overview의 내용 중 “쉽게” 라는 의미가 다소 모호하고 Pre Requisites에 analyzeLine과 deleteAnnotation이 실행되어야 한다가 빠져있고 Typical Courses of Events의 정의가 애매모호하다.

Use Case	Divide Code Line
Actor	-
Purpose	한 줄에 같이 작성된 코드들의 행을 나눈다.
Overview	변수나 함수의 개수를 분석하기 쉽게 바꾼다.
Type	Primary & Hidden
Cross Reference	R.3(Analyze File)
Pre-Requisites	N/A
UI Widgets	-
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) : 생성된 <i>Analyze:source</i> 를 확인한다. 2. (S) : “;” 을 기준으로 string을 나누어 <i>Analyze:source</i> 에 추가한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Delete Printf”
 - 목적과 Overview의 내용이 정확하게 작성되지 않았고 Pre Requisites 에 Analyze의 모든 상황이 실행된 뒤에 실행되어야 한다가 빠져있고 Typical Courses of Events의 정의가 애매모호하다.

Use Case	Delete Printf
Actor	-
Purpose	소스코드의 Printf를 지운다
Overview	Printf 문 안에 들어있는 변수나 함수를 count 하지 않기 위함이다.
Type	Primary & Hidden
Cross Reference	R.3(Analyze File)
Pre-Requisites	N/A
UI Widgets	-
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) : 생성된 <i>Analyze:source</i> 를 확인한다. 2. (S) : printf 문에서 괄호 안의 내용을 삭제한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Analyze Function”
 - Pre Requisites에 deleteAnnotation이 실행되어야 한다가 빠져있고 Typical Courses of Events의 정의가 애매모호하다.

Use Case	Analyze Function
Actor	-
Purpose	소스 코드 파일의 함수의 개수와 이름을 분석하여 결과값을 저장한다.
Overview	시스템 내에서 함수의 개수와 이름을 분석한다.
Type	Primary & Hidden
Cross Reference	R.3(Analyze File)
Pre-Requisites	N/A
UI Widgets	-
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) : 생성된 <i>Analyze:source</i> 를 확인한다. 2. (S) : 리턴 타입 발견 시 Array 내에 '(' 가 들어가고 ';'가 들어있지 않다면 함수의 개수(<i>File:numOfFunction</i>)를 증가시킨다. 3. (S) : 함수의 이름은 <i>File:listFunction</i> 에 새로운 리스트로 저장한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Analyze Variable”
 - Pre Requisites에 deleteAnnotation이 실행되어야 한다가 빠져있고 Typical Courses of Events의 정의가 애매모호하다.

Use Case	Analyze Variable
Actor	-
Purpose	소스 코드 파일의 변수의 개수와 이름을 분석하여 결과값을 저장한다.
Overview	시스템 내에서 변수의 개수와 이름을 분석한다.
Type	Primary & Hidden
Cross Reference	R.3(Analyze File)
Pre-Requisites	N/A
UI Widgets	-
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) : 생성된 <i>Analyze:source</i> 를 확인한다. 2. (S) : 자료형 발견 시 Array 내에 ‘ ’ 가 들어가지 않은 경우, ‘ ’ 가 없을 때 까지 반복하며, 변수의 개수(<i>File:numOfVariable</i>)를 증가시킨다. 3. (S) : 변수의 이름은 <i>File:listVariable</i> 에 새로운 리스트로 저장한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Analyze Preprocessor”
 - Pre Requisites에 deleteAnnotation이 실행되어야 한다가 빠져있고 Typical Courses of Events의 2번에서 3개의 전처리를 정의해주었는데 정의해놓은 전처리기 이외에도 다른 전처리기들이 있다.

Use Case	Analyze Preprocessor
Actor	-
Purpose	소스 코드 파일의 전처리기의 개수와 이름을 분석하여 결과값을 저장한다.
Overview	시스템 내에서 전처리기의 개수와 이름을 분석한다.
Type	Primary & Hidden
Cross Reference	R.3(Analyze File)
Pre-Requisites	N/A
UI Widgets	-
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) : 생성된 <i>Analyze:source</i> 를 확인한다. 2. (S) : '#include', "'include'" 그리고 '#define'으로 시작되는 Array 발견 시 전처리기의 개수(<i>File:numOfPreprocessor</i>)를 증가시킨다. 3. (S) : 전처리기의 이름은 <i>File:listPreprocessor</i> 에 새로운 리스트로 저장한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Change Center”
 - 준점을 변경 후에 결과물을 보여준다는 말이 없다.

Use Case	Change Center
Actor	User
Purpose	비교 기준이 되는 소스 코드 파일을 변경한다.
Overview	사용자가 소스 코드 파일을 선택하여 기준을 변경한다.
Type	Primary & Evident
Cross Reference	R.5(Calculate Sync-Rate)
Pre-Requisites	소스 코드 파일 분석이 정상적으로 완료되어야 한다. (C) 또는 (E)를 누른다.
UI Widgets	Window-2, Window-3
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (A) : 사용자가 리스트(E)에서 기준으로 설정하고자 하는 소스 코드 파일을 선택한다. 2. (S) : 기준 소스 코드 파일 번호를 <i>Controller:pointerNum</i> 에 저장한다. 3. (S) : <i>Controller:pointerNum</i> 의 값을 <i>Calculate:pointerNum</i> 에 전달한다. 4. (S) : <i>Calculate:calFile()</i> 을 호출한다.
Alternative Courses of Events	1. (A) : 사용자가 태그 클라우드(C)에서 기준으로 설정하고자 하는 소스 코드 파일을 선택한다. 2. (S) : 기준 소스 코드 파일 번호를 <i>Controller:pointerNum</i> 에 저장한다. 3. (S) : <i>Controller: pointerNum</i> 의 값을 <i>Calculate: pointerNum</i> 에 전달한다. 4. (S) : <i>Calculate:calFile()</i> 을 호출한다.
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Use Case

- OSP2040 Use Case “Calculate Line Sync-Rate” , “Calculate Function Sync-Rate” , “Calculate Variable Sync-Rate” , “Calculate Preprocessor Sync-Rate” , “Calculate Annotation Sync-Rate”
 - Typical Courses of Events의 내용 중 “오차범위(30,10)” 의 내용이 정확히 무엇을 의미하는지 문서의 내용을 읽어만 봐서는 알기 힘들다.

Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) : 기준 파일의 라인 수의 오차범위(30,10)에 따른 일치율을 부여한다. 2. (S) : 일치율을 <i>Calculate:syncRate</i> 에 저장한다.
----------------------------------	--

1. Specification

Use Case

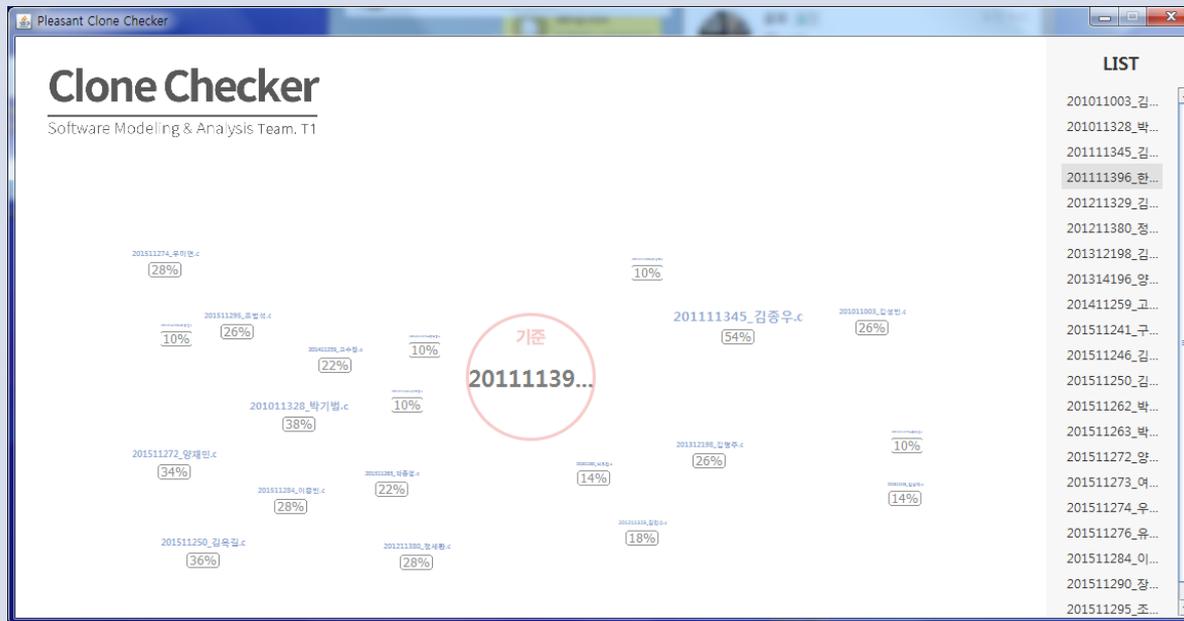
- OSP2040 Use Case “Calculate File”
 - Overview에서는 분석된 데이터를 바탕으로 시스템이 돌아간다고 되어 있지만 Typical Courses of Events에서는 분석된 데이터의 정의가 있지 않다.

Use Case	Calculate File
Actor	-
Purpose	분석하여 가공한 정보를 비교하여 일치율을 계산한다.
Overview	분석된 데이터를 바탕으로 시스템 내에서 일치율을 계산한다.
Type	Primary & Hidden
Cross Reference	R.5.1(Calculate Line Sync-Rate), R.5.2(Calculate Function Sync-Rate), R.5.3(Calculate Variable Sync-Rate), R.5.4(Calculate Preprocessor Sync-Rate), R.5.5(Calculate Annotation Sync-Rate)
Pre-Requisites	N/A
UI Widgets	-
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) : <i>Calculate:syncRate</i> 를 초기화한다 2. (S) : <i>Calculate:calLine()</i> 을 호출한다. 3. (S) : <i>Calculate:calFunction()</i> 을 호출한다. 4. (S) : <i>Calculate:calVariable()</i> 을 호출한다. 5. (S) : <i>Calculate:calPreprocessor()</i> 을 호출한다. 6. (S) : <i>Calculate:calAnnotation()</i> 을 호출한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1. Specification

Implementation

- 실행시간이 5분이 넘게 걸리며 실행 자체의 문제점이 많음





2

Brute Force Test

2. Brute Force Test

- Brute Force Testing Report

Test Suite: Brute Force Test Suite (20 Items)				
ST-5:개당 대응량 소스파일 비교	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-6:스프 파일 분석	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-7:파일 1개 분석	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-8:파일 2개 분석	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-9:파일 3개 분석	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-10:파일 4개 분석	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-11:파일 5개 분석	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-12:파일 6개~10개 분석	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-13:파일 11개~50개 분석	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-14:오른쪽 버튼 작동	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-15:기준점 변경	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-16:플더만 있었을 때 비교	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-17:0바이트 파일 비교	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-18:숨김파일 비교	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-19:다른 형식의 인코딩 파일 비교	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-20:같은 기준 선택시 변화	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-21:대량의 파일을 비교시 분석	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-22:대량의 파일을 비교 후 클라우드 표현	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]
ST-23:소스파일이 없는 빈 플더	Medium	Passed [v1]	Passed [v1]	Passed [v1]
ST-24:잘못된 플더경로 참조	Medium	Failed [v1]	Failed [v1]	Failed [v1]

F - 60개, P - 1개, 총 61개, 98% Fail



3

Category Partition Test

3. Category Partition Test

- Category Partition Test Case

Category	Kind	#	value	Error Constraints	Property Constraints	Single Constraints	
기초 기능	파일 디렉토리	100	소스파일만 있는 경우				
		101	폴더만 있는 경우	error			
		102	소스파일과 폴더가 섞인 경우	error		3	
	파일갯수		110	파일이 존재 하지 않을 경우	error		
			111	1개	error		
			112	여러개			3
	파일종류		120	C언어 확장자 소스파일		property CTC	
			121	C언어와 다른 확장자 소스파일들		property MTC	
			122	숨김 파일일 경우	error		
			123	같은 이름 다른 형식 파일		property DTC	
	시작하기		124	읽기 권한이 없는 파일	error		5
			130	시작하기 버튼 클릭			1
분석	주석	200	/* */만 있는 경우		property CTML		
		201	//만 있는 경우		property CTSL		
		202	두가지 주석같이 있는 경우		property CTB		
		203	주석이 없는 경우		property NC	4	
	printf문		204	주석이 없는 파일과 있는파일		property MCM	
			210	printf문 존재		if CTC	
			211	printf문 없는 경우		if MTC	2
			212	printf문의 존재가 섞인 경우		if DTC MTC	
함수		220	기본적인 함수 존재		property EF		
		221	함수가 없는 경우		property NEF		
		222	함수가 매개변수에 들어갈때		property PEF	4	
		223	함수가 있는 파일과 없는 파일 비교		property MEF		
변수		230	기본적인 변수 존재		property EV		
		231	타입이 같고 변수명이 다른 경우		property DV		
		231	변수가 없는 경우		property NEV		
		233	매개변수가 쓰일 때		property EP	4	
		234	변수가 있는 것과 없는 것		property MEV		
		코드라인		240	다단적 코드		property MTC
241	한줄 코드				property STC		
242	다단적 코드 + 한줄코드				property BLC		
243	빈문서				property ED		
244	빈문서 + 다단적코드				property EDMC	4	

3. Category Partition Test

- Category Partition Test Case

	전처리	250	같은 전처리기 존재		property SPN	
		251	전처리기 선언이 상이			
		252	전처리기가 없는 경우		property PPN	3
		253	전처리기가 있는 것 과 없는 것		property MPPN	
계산	주석 유사도	300	똑같은 주석 수		if not MCM	
		301	비교 파일 모두 주석 존재 무		if NC	
		302	주석이 없는 파일과 있는 파일 비교		if MCM	
		303	비교 파일의 주석 수 차이		if CTML CTSL CTB	
	라인 유사도	310	똑같은 라인 수			
		311	비교파일 모두 빈 파일		if ED	
		312	라인이 없는 파일과 있는 파일 비교		if EDMC	
		313	비교 파일의 라인 수 차이		if not ED STC	
	함수 유사도	320	똑같은 함수 수		if not PEF	
		321	비교파일 모두 함수 존재 무		if NEF	
		322	함수가 있는 파일과 없는 파일 비교		if MEF	
		323	비교 파일의 함수 수 차이		if EF	
	전처리기 유사도	330	똑같은 전처리기 수		if SPN PPN	
		331	비교파일 모두 전처리기 존재 무		if PPN	
		332	전처리기가 있는 파일과 없는 파일 비교		if MPPN	
		333	비교 파일의 전처리기 수 차이			
	변수 유사도	340	똑같은 변수 수		if not MEV not EP	
		341	비교파일 모두 변수 존재 무		if NEV	
		342	변수가 있는 파일과 없는 파일 비교		if MEV	
		343	비교 파일의 변수 수 차이		if EV MEV	
UI	첫화면 출력	400	파일 이름이 문자 10개 이상			single 1
	기준변경	410	마우스로 List 목록 선택			single
		411	키보드로 List 목록 선택			single 2
	Tag Cloud 선택	420	상세 유사도 보기			single
		421	올렸다 내리기			single
		422	내리고 올리기			single
		423	흔들기			single
		424	여러 번 클릭			single 5
	Total		2,764,800,000	921,600,000	1200	128

2,764,800,000 → 921,600,000 → 1200 → 128

3. Category Partition Test

- Category Partition Test Case

128개의 Test Case가 나왔지만

Category 100에서 진행불가로 모두 오류



4

Pairwise Combination Test

4. Pairwise Combination Test

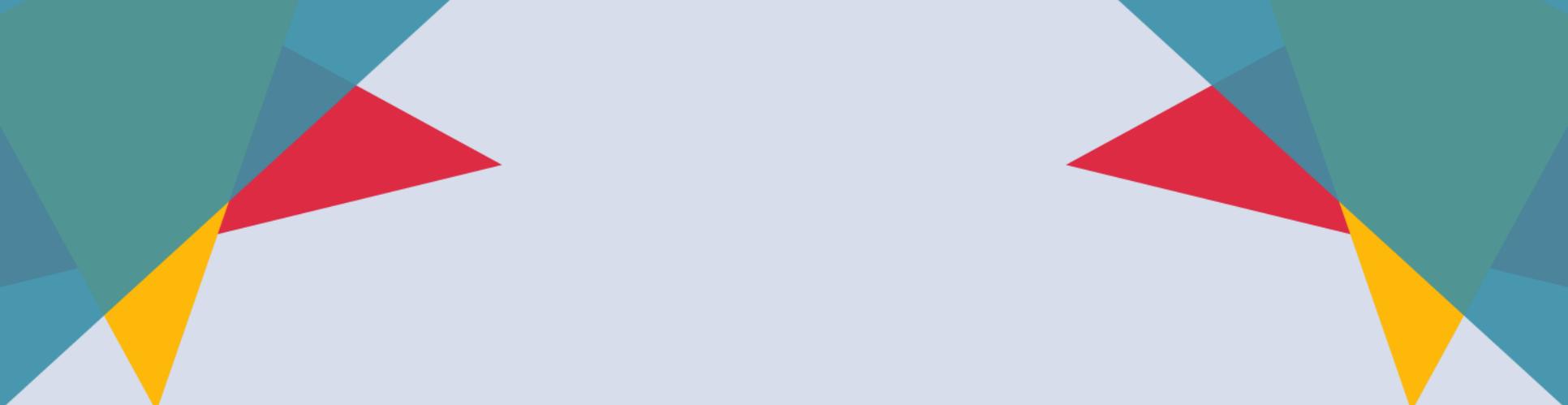
Pairwise Test Report

```
Pairwise Combination Test Suite - Final (48)
ST-273:100 -> 112 -> 120 -> 130 -> 204 -> 210 -> 222 -> 232 -> 243 -> 253 -> 302 -> 311 -> 322 -> 332 -> 34
ST-274:100 -> 112 -> 123 -> 130 -> 204 -> 220 -> 223 -> 233 -> 241 -> 253 -> 302 -> 310 -> 321 -> 332 -> 34
ST-275:100 -> 112 -> 123 -> 130 -> 204 -> 220 -> 223 -> 233 -> 243 -> 253 -> 302 -> 311 -> 322 -> 332 -> 34
ST-276:100 -> 112 -> 123 -> 130 -> 204 -> 220 -> 223 -> 233 -> 241 -> 253 -> 302 -> 310 -> 323 -> 332 -> 34
ST-277:100 -> 112 -> 120 -> 130 -> 204 -> 210 -> 223 -> 233 -> 241 -> 253 -> 302 -> 310 -> 320 -> 332 -> 3
ST-278:100 -> 112 -> 123 -> 130 -> 204 -> 220 -> 223 -> 231 -> 243 -> 253 -> 302 -> 311 -> 323 -> 332 ->
ST-279:100 -> 112 -> 120 -> 130 -> 204 -> 210 -> 223 -> 233 -> 243 -> 253 -> 302 -> 311 -> 321 -> 332 -> 3
ST-280:100 -> 112 -> 123 -> 130 -> 204 -> 220 -> 223 -> 232 -> 241 -> 253 -> 302 -> 310 -> 323 -> 332 -> 34
ST-281:100 -> 112 -> 120 -> 130 -> 204 -> 210 -> 222 -> 233 -> 241 -> 253 -> 302 -> 310 -> 322 -> 332 ->
ST-282:100 -> 112 -> 120 -> 130 -> 204 -> 210 -> 223 -> 233 -> 243 -> 253 -> 302 -> 311 -> 320 -> 332 ->
ST-283:100 -> 112 -> 120 -> 130 -> 204 -> 210 -> 223 -> 233 -> 243 -> 253 -> 302 -> 311 -> 320 -> 332 -> 34
ST-284:100 -> 112 -> 120 -> 130 -> 204 -> 210 -> 223 -> 231 -> 241 -> 253 -> 302 -> 310 -> 321 -> 332 ->
ST-285:100 -> 112 -> 123 -> 130 -> 204 -> 220 -> 222 -> 233 -> 243 -> 253 -> 302 -> 311 -> 322 -> 332 -> 3
ST-286:100 -> 112 -> 120 -> 130 -> 204 -> 210 -> 222 -> 233 -> 241 -> 253 -> 302 -> 310 -> 322 -> 332 -> 34
ST-287:100 -> 112 -> 120 -> 130 -> 204 -> 210 -> 223 -> 233 -> 243 -> 253 -> 302 -> 311 -> 323 -> 332 -> 34
ST-288:100 -> 112 -> 123 -> 130 -> 204 -> 220 -> 223 -> 233 -> 243 -> 253 -> 302 -> 311 -> 320 -> 332 -> 34
```

4. Pairwise Combination Test

- Pairwise Test Case

**48개의 Test Case가 나왔지만 Category
100에서 진행불가로 모두 오류**



5

Conclusion

5. Conclusion

Total Report

Testing or Review	Result
Spec Review	23
Category Partition Testing	All(128)
Pairwise Testing	All(128)
Brute Force Testing	60 Fail

5. Conclusion

Total Report

- 전체적인 문서의 모호함 및 생략
 - 문서와 프로그램간의 상이
- 프로그램의 완성도 부족
 - 프로그램에 대한 정보 부족
 - 프로그램 사용 매뉴얼 필요
 - 다양한 코드로 테스트 필요
 - 오류 핸들링 필요





THANK YOU

1st Testing

2016.05.26