

# Software Modeling & Analysis

## One More Chance

### 시스템 테스트 대응 보고서

Team No	Team2
과목	Software Modeling and Analysis
담당교수	JUNBEOM YOO Associate Professor / Ph.D
팀 구성원	201014184 김도윤
	201111367 여승훈
	201111347 김태호
제출일자	2016-06-01

# Index

1. 문서 수정 내용

2. Category Partition Testing & Pairwise Testing 대응

3. Brute Force Testing 대응

## 1. 문서 수정 내용

### 1 Stage 1000

1.1 유사도 결과를 분리 할때 Red, Orange, Yellow, Green의 유사도 범위를 Red의 경우 90% ~ 100% 에서 **70% 이상으로 변경**

Orange의 경우 70% ~ 50% 에서 **50% 이상 70%미만으로 변경**

Yellow의 경우 50% ~ 70% 에서 **30% 이상 50%미만으로 변경**

Green의 경우 50%미만에서 **30%미만으로 변경**

1.2 유사도 검사 알고리즘을 개선하여 **Calculate Formula**의 내용을 수정하여 유사도 검사 방법을 자세하게 서술

### 2 Stage 2030

2.1 Define Essential Use Case Load File Exceptional Course of Events에 기존에는 선택한 File이 txt,c,cpp File이 아닐경우 에러 메시지를 출력한다고 되어 있지만 **.c File만 File List에 추가되고 그외의 파일들을 추가되지 않게 변경하였으며 에러메시지는 출력하지 않게 변경**

2.2 Define Essential Use Case Show Red에 기존에는 Clone Check후 두 파일간의 유사성이 100% ~ 90%인 File Set을 표시한다고 되어 있는 부분을 **유사성이 70% 이상인 File Set을 표시한다고 변경**

2.3 Define Essential Use Case Show Orange에 기존에는 Clone Check후 두 파일간의 유사성이 90% ~ 70%인 File Set을 표시한다고 되어 있는 부분을 **유사성이 50% 이상 70% 미만인 File Set을 표시한다고 변경**

2.4 Define Essential Use Case Show Yellow에 기존에는 Clone Check후 두 파일간의 유사성이 70% ~ 50%인 File Set을 표시한다고 되어 있는 부분을 **유사성이 30% 이상 50% 미만인 File Set을 표시한다고 변경**

2.5 Define Essential Use Case Show Green에 기존에는 Clone Check후 두 파일간의 유사성이 50%미만인 File Set을 표시한다고 되어 있는 부분을 **유사성이 30% 미만인 File Set을 표시한다고 변경**

- 2.6 Define Operation Contracts load\_Code() Exception에서 기존에는 선택한 File이 txt,c,cpp File이 아닐 경우 에러 메시지를 출력한다 라고 되어 있는 부분을 **c File이 아닐 경우 File List에 추가되지 않는다**로 변경
- 2.7 Define Operation Contracts show\_Red() Exception에서 유사성이 100%~90%의 부분을 **70%이상**으로 변경
- 2.8 Define Operation Contracts show\_Orange() Exception에서 유사성이 90%~70%의 부분을 **50%이상 70%미만**으로 변경
- 2.9 Define Operation Contrats show\_Yellow() Exception에서 유사성이 70%~50%의 부분을 **30%이상 50%미만**으로 변경
- 2.10 Define Operation Contracts show\_Green() Exception에서 유사성이 50%미만의 부분을 **30%미만**으로 변경
- 2.11 Refine System Test Plan Red 버튼 시험에 대한 Description 의 유사도를 **70%이상**으로 변경
- 2.12 Refine System Test Plan Orange 버튼 시험에 대한 Description 의 유사도를 **50% 이상 70% 미만**으로 변경
- 2.13 Refine System Test Plan Yellow 버튼 시험에 대한 Description 의 유사도를 **30% 이상 50% 미만**으로 변경
- 2.14 Refine System Test Plan Green버튼 시험에 대한 Description 의 유사도를 **30%이만**으로 변경.

### 3 Stage 2040

- 3.1 Design Real Use Cases Load File에 기존에는 선택한 File이 txt,c,cpp File이 아닐 경우 에러 메시지를 출력한다고 되어 있지만 **.c File만 File List에 추가되고 그 외의 파일들을 추가되지 않게 변경하였으며 에러메시지는 출력하지 않게 변경**
- 3.2 Design Real Use Cases Show Red에 기존에는 Clone Check후 두 파일간의 유사성이 100% ~ 90%인 File Set을 표시한다고 되어 있는 부분을 **유사성이 70% 이상인 File Set을 표시한다고 변경**

- 3.3 Design Real Use Cases Show Orange에 기존에는 Clone Check후 두 파일간의 유사성이 90% ~ 70%인 File Set을 표시한다고 되어 있는 부분을 **유사성이 50% 이상 70% 미만인 File Set을 표시한다고 변경**
- 3.4 Design Real Use Cases Show Yellow에 기존에는 Clone Check후 두 파일간의 유사성이 70% ~ 50%인 File Set을 표시한다고 되어 있는 부분을 **유사성이 30% 이상 50% 미만인 File Set을 표시한다고 변경**
- 3.5 Design Real Use Cases Show Green에 기존에는 Clone Check후 두 파일간의 유사성이 50%미만인 File Set을 표시한다고 되어 있는 부분을 **유사성이 30% 미만인 File Set을 표시한다고 변경**

#### 4 Stage 2050/2060

- 4.1 Implement Class & Methods Definitions 에서 FileManager Class addFile Method Input(Method) 부분이 file:File[] 이라고 되어 있는데, **file:File 으로 변경**
- 4.2 Implement Class & Methods Definitions 에서 FileManager Class addFile Method Exceptional Courses of Events 에서 선택한 File이 txt,c,cpp File이 아닐경우 에러 메시지를 출력한다고 되어 있지만 **.c File만 File List에 추가되고 그외의 파일들을 추가되지 않게 변경하였으며 에러메세지는 출력하지 않게 변경**
- 4.3 Implements Windows에서 Press 'Red' Post-Conditions에 기존에는 유사도가 90%이상인 File Set List만 출력된다 라고 되어 있는 부분을 **유사도가 70% 이상인 File Set List만 출력된다고 변경**
- 4.4 Implements Windows에서 Press 'Orange' Post-Conditions에 기존에는 유사도가 70%~90%인 File Set List만 출력된다 라고 되어 있는 부분을 **유사도가 50% 이상 70% 미만인 File Set List만 출력된다고 변경**
- 4.5 Implements Windows에서 Press 'Yellow' Post-Conditions에 기존에는 유사도가 50%~70%인 File Set List만 출력된다 라고 되어 있는 부분을 **유사도가 30% 이상 50% 미만인 File Set List만 출력된다고 변경**
- 4.6 Implements Windows에서 Press 'Green' Post-Conditions에 기존에는 유사도가 50%미만인 File Set List만 출력된다 라고 되어 있는 부분을 **유사도가 30% 미만인 File Set List만 출력된다고 변경**

- 4.7 System Testing Red 버튼 Test항목의 유사성을 70% 이상으로 변경
- 4.8 System Testing Orange 버튼 Test항목의 유사성을 50% 이상 70% 미만으로 변경
- 4.9 System Testing Yellow버튼 Test항목의 유사성을 30%이상 50%미만으로 변경
- 4.10 System Testing Green버튼 Test항목의 유사성을 30%미만으로 변경

## 2. Category Partition Testing &amp; Pairwise Testing 대응

Test case No	102,111,121,201,301,401,411,421~ 102,111,121,201,305,401,412,421
문제	동일한 소스파일 두 개를 추가한 후 Clone Check를 하였을 때 유사도 결과가 100%에 미치지 못한다.
원인	유사도를 계산하는 알고리즘에서의 문제가 발생
대응	유사도 계산 알고리즘 개선 ([SMA2016][T2]OOPT1000_v5 참고)

Test case No	104
문제	존재하지 않는 파일을 추가 했을때 파일이 추가 된다.
원인	Clone Check할 파일의 파일명을 직접 입력하는 경우 파일이 추가되는걸 방지하는 기능 누락
대응	Clone Check할 파일의 파일명을 작성해서 추가하는 경우는 없다고 생각되기 때문에 Reject 한다.

Test case No	105
문제	읽기 권한이 없는 파일을 추가했을 때 File List에 추가 된다.
원인	Clone Check할 파일의 대상 중 읽기 권한이 없는 파일의 추가되는걸 방지하는 기능 누락
대응	Clone Check할 파일의 읽기 권한이 없더라도 Clone Check 기능을 수행해야 한다고 생각되기 때문에 Reject한다.

Test case No	106
문제	Txt,c,cpp 파일 외에 다른 확장자를 가진 파일이 에러메시지 없이 추가 된다.
원인	Txt,c,cpp 파일 외에 다른 확장자를 가진 파일이 추가되는걸 방지하는 기능 누락
대응	소스 코드 수정 <pre>public void actionPerformed(ActionEvent e) {     if (e.getSource() == btnAdd) {         this.frame.setAlwaysOnTop(false);     } }</pre>

	<pre>fd = new FileDialog(this, "파일열기");  fd.setMultipleMode(true); fd.setVisible(true);  File[] temp = fd.GetFiles();  <b>for (int i = 0; i &lt; temp.length; i++) {</b>     <b>if(temp[i].getName().endsWith(".c")){</b>         <b>listFileList.add(temp[i].getName());</b>         <b>fm.addFile(temp[i]);</b>     <b>}</b> <b>}</b> frame.setAlwaysOnTop(true); }  public void addFile(File file) {     this.f=new UserFile(file);     uFile.add(this.f);     UserFile(f[i]);     fileNo ++; }</pre>
--	--

### 3. Brute Force Testing 대응

Test case No	4
문제	Add 버튼 클릭 후 존재하지 않는 파일 추가
원인	Clone Check할 파일의 파일명을 직접 입력하는 경우 파일이 추가되는걸 방지하는 기능 누락
대응	Clone Check할 파일의 파일명을 작성해서 추가하는 경우는 없다고 생각되기 때문에 Reject 한다.

Test case No	5
문제	Add 버튼 클릭 후 html 파일 추가
원인	Txt,c,cpp 파일 외에 다른 확장자를 가진 파일이 추가되는걸 방지하는 기능 누락
대응	<p>소스 코드 수정</p> <pre> public void actionPerformed(ActionEvent e) {     if (e.getSource() == btnAdd) {         this.frame.setAlwaysOnTop(false);         fd = new FileDialog(this, "파일열기");          fd.setMultipleMode(true);         fd.setVisible(true);          File[] temp = fd.getFiles();          for (int i = 0; i &lt; temp.length; i++) {             if(temp[i].getName().endsWith(".c")){                 listFileList.add(temp[i].getName());                 fm.addFile(temp[i]);             }         }         frame.setAlwaysOnTop(true);     } }  public void addFile(File file) { </pre>

	<pre> this.f=new UserFile(file); uFile.add(this.f); UserFile(f[i]); fileNo ++; } </pre>
--	---

<b>Test case No</b>	<b>8</b>
<b>문제</b>	Clone Check 버튼을 여러번 클릭했을시 유사도의 지속적인 증가가 발생함 (100%을 넘어서 표현됨)
<b>원인</b>	Clone Check 결과의 유사도 표시를 제어하는 기능 누락
<b>대응</b>	Clone Check 후 Clone Check 버튼을 비활성화시켜 버튼을 클릭 할 수 없게 한다.