

OSP Stage 2030

< Analysis >

그놈! Clone Checker

Project Team

T4

Date

2016-04-15

Team Information

201411258 강태준

201411265 김서우

201411321 홍유리

Contents

Activity2010. Revise Plan

Activity2020. Synchronize Artifacts

Activity2031. Define Essential Use Cases

Activity2032. Refine Use Case Diagrams

Activity2033. Define Domain Model

Activity2034. Refine Glossary

Activity2035. Define System Sequence Diagrams

Activity2036. Define Operation Contracts

Activity2038. Refine System Test Case

Activity2039. Analyze Traceability Analysis

Activity2010. Revise Plan

1. 000 Clone Checker 를 수정

OSP Stage 1000 ver1	OSP Stage 1000 ver2, ver3
유사도 기반 중심 파일 예측 Clone Checker	그놈! Clone Checker

2. Functional Requirements 수정

1) Functional Requirements

OSP Stage 1000 ver3	OSP Stage 1000 ver4
- Display Main	- Display Main
- Input Path	- Input Path
- Load Files	- Setting Files
- Delete Annotation	- Start Analyze Code
- Change Capital	- Analyze Change Name
- Start Analyze	- Analyze Loop
- Analyze Change Name	- Analyze Conditional
- Analyze for To while	- Analyze Function
- Analyze while To for	- Calculate Similarity
- Analyze if To switch	- Show X_File
- Analyze switch To if	- Show Detail
- Analyze Separate Functions	- Exit
- Analyze Combine Functions	
- Calculate Similarity	
- Save Detail	
- Find X File	
- Show X File	
- Show Detail	
- Exit	

2) Description of Functional Requirement

OSP Stage 1000 ver3	
Function	Description
Display Main	UI 를 포함한 실행 초기 화면
Input Path	검사하는 파일들이 저장되어 있는 폴더의 경로를 입력해준다.
Load Files	파일을 불러온다.
Delete Annotation	파일의 모든 주석을 삭제한다.
Change Capital	파일의 모든 문자를 대소문자 구분 없이 소문자로 통합한다.
Start Analyze	분석을 시작한다.
Analyze Change Name	변수와 함수 이름을 바꾸었는지 검사한다.
Analyze for To while	for 문을 while 문으로 바꾸었는지 검사한다.
Analyze while To for	while 문을 for 문으로 바꾸었는지 검사한다.
Analyze if To switch	if 문을 switch 문으로 바꾸었는지 검사한다.
Analyze switch To if	switch 문을 if 문으로 바꾸었는지 검사한다.
Analyze Separate Functions	함수를 고의로 나누었는지 검사한다.
Analyze Combine Functions	함수를 고의로 합쳤는지 검사한다.
Calculate Similarity	미리 정해 놓은 단계별 가중치에 따라 최종 유사도를 계산한다
Save Detail	분석한 결과들을 저장한다.
Find X File	결과를 토대로 원본파일을 찾는다
Show X File	결과를 보여준다..
Show Detail	자세한 분석 결과를 보여준다.
Exit	유사도 검사 프로그램을 종료한다.

OSP Stage 1000 ver4	
Function	Description
Display Main	UI 를 포함한 실행 초기 화면
Input Path	검사하는 파일들이 저장되어 있는 폴더의 경로를 입력해준다.
Setting Files	분석에 앞서 파일을 분석하기 쉽게 정리한다
Start Analyze	분석을 시작한다.
Analyze Change Name	변수와 함수 이름을 바꾸었는지 검사한다.
Analyze Loop	반복문을 검사한다
Analyze Conditional	조건문을 검사한다
Analyze Function	함수를 검사한다

Calculate Similarity	분석 결과를 계산한다
Show X_File	원본으로 추정되는 파일명을 보여준다
Show Detail	자세한 분석 결과를 보여준다.
Exit	유사도 검사 프로그램을 종료한다.

3) Categorize Functional Requirements

OSP Stage 1000 ver3		
Ref. #	Function	Category
R 1.1	Display Main	Evident
R 1.2	Input Path	Evident
R 1.3	Load Files	Hidden
R 1.3.1	Delete Annotation	Hidden
R 1.3.2	Change Capital	Hidden
R 2.1	Start Analyze	Evident
R 2.2	Analyze Change Name	Hidden
R 2.2.1	Analyze for To while	Hidden
R 2.2.2	Analyze while To for	Hidden
R 2.2.3	Analyze if To switch	Hidden
R 2.2.4	Analyze switch To if	Hidden
R 2.2.5	Analyze Separate Functions	Hidden
R 2.2.6	Analyze Combine Functions	Hidden
R 3.1	Calculate Similarity	Hidden
R 3.1.1	Save Detail	Hidden
R 3.1.2	Find X File	Hidden
R 4.1	Show X File	Evident
R 4.2	Show Detail	Evident
R 5.1	Exit	Evident

OSP Stage 1000 ver4		
Ref. #	Function	Category
R 1.1	Display Main	Evident
R 1.2	Input Path	Evident
R 1.2.1	Setting Files	Hidden
R 2.1	Start Analyze	Evident
R 2.2	Analyze Change Name	Hidden
R 2.2.1	Analyze Loop	Hidden

R 2.2.2	Analyze Conditional	Hidden
R 2.2.3	Analyze Function	Hidden
R 3.1	Calculate Similarity	Hidden
R 3.2	Show X_File	Evident
R 3.3	Show Detail	Evident
R 3.4	Exit	Evident

3. Record Terms in Glossary 수정

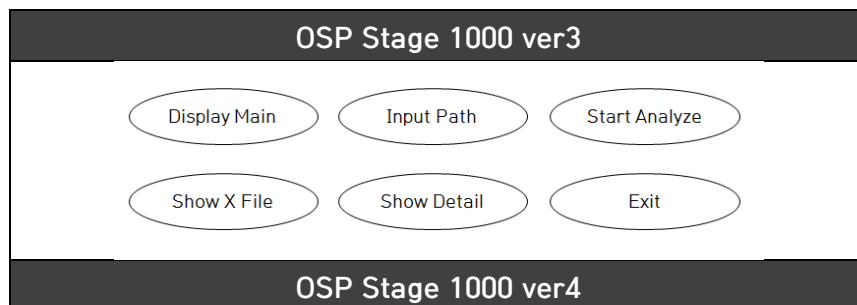
OSP Stage 1000 ver3		
Term	Description	Remarks
Display Main	프로그램 시작 후 초기화면	
Path	검사하려는 파일들이 있는 폴더의 경로	
Code	복제된지 확인하려는 코드	
Clone	복제품	
X File	원본에 가장 가까운 것 같은 코드	
Annotation	주석(메시지나 설명)	
Capital	대문자	
Analyze	분석하다	
For	반복문의 한 종류	
While	반복문의 한 종류	
if	조건문의 한 종류	
Switch	조건문의 한 종류	
Separate Functions	나뉜 함수	
Combine Functions	합친 함수	
Calculate Similarity	계산된 최종 유사도	
Save	.txt 파일로 결과를 저장	
Show X File	X File 을 보여준다.	
Show Detail	분석결과를 보여준다.	
Exit	프로그램 종료	
그놈 파일	여러 파일들 중에서 가장 중심이 되는 파일	

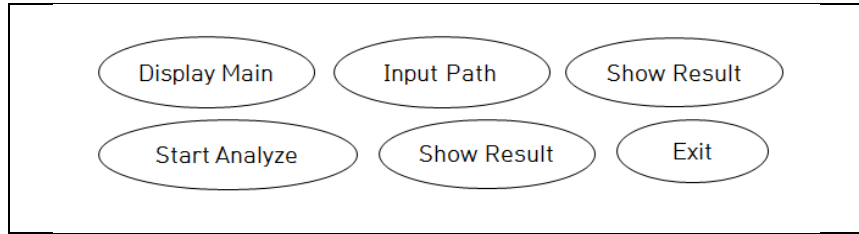
OSP Stage 1000 ver4		
Term	Description	Remarks
Display Main	프로그램 시작 후 초기화면	
Input	입력한다	
Path	경로	
Setting	검사 준비	
Files	검사 할 파일들	
Start	시작하다	
Analyze	분석하다	
Change Name	이름 바꾸기	
Loop	반복문	
Conditional	조건문	
Function	함수	
Calculate	계산하다	
Show	보여주다	
Similarity	유사도	
X_File	그놈파일	
Detail	자세한 내용	
Exit	종료	

4. Use Case 및 Use Case Diagram 수정

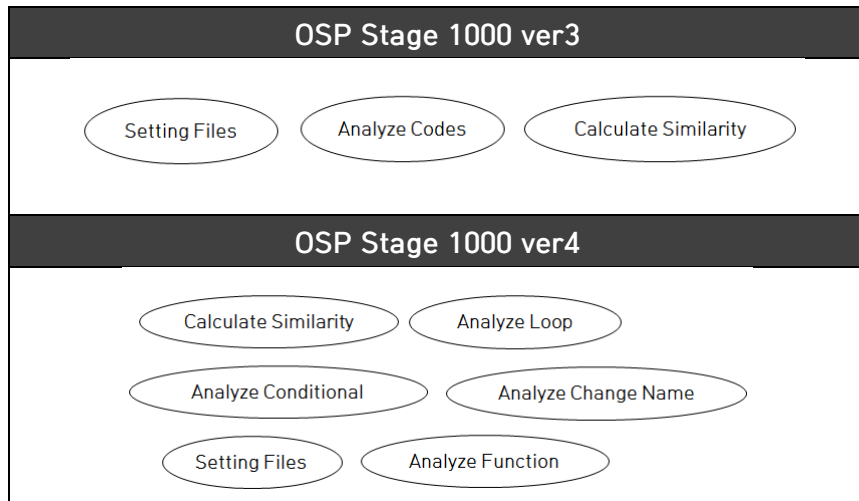
1) Use Case

- Actor Based





- Event Based



2) Functional Requirement 와 Use Case 의 Mapping

OSP Stage 1000 ver3		
Ref. #	Function	Use-Case
R 1.1	Display Main	Display Main
R 1.2	Input Path	Input Path
R 1.3	Load Files	Setting Files
R 1.3.1	Delete Annotation	Setting Files
R 1.3.2	Change Capital	Setting Files
R 2.1	Start Analyze	Start Analyze
R 2.2	Analyze Change Name	Analyze Code
R 2.2.1	Analyze for To while	Analyze Code
R 2.2.2	Analyze while To for	Analyze Code
R 2.2.3	Analyze if To switch	Analyze Code
R 2.2.4	Analyze switch To if	Analyze Code
R 2.2.5	Analyze Separate Functions	Analyze Code

R 2.2.6	Analyze Combine Functions	Analyze Code
R 3.1	Calculate Similarity	Calculate Similarity
R 3.1.1	Save Detail	Calculate Similarity
R 3.1.2	Find X File	Calculate Similarity
R 4.1	Show X File	Show X File
R 4.2	Show Detail	Show Detail
R 5.1	Exit	Exit

OSP Stage 1000 ver4		
Ref. #	Function	Use-Case
R 1.1	Display Main	Display Main
R 1.2	Input Path	Input Path
R 1.2.1	Setting Files	Setting Files
R 2.1	Start Analyze	Start Analyze Code
R 2.2.0	Analyze Change Name	Analyze Change Name
R 2.2.1	Analyze Loop	Analyze Loop
R 2.2.2	Analyze Conditional	Analyze Conditional
R 2.2.3	Analyze Function	Analyze Function
R 3.1	Calculate Similarity	Calculate Similarity
R 3.2	Show X_File	Show X_File
R 3.3	Show Detail	Show Detail
R 3.4	Exit	Exit

3) Use Case 분류

OSP Stage 1000 ver3	
Use-Case	Category
Display Main	Primary
Input Path	Primary
Setting Files	Primary
Start Analyze	Primary
Analyze Codes	Primary
Show X File	Primary
Calculate Similarity	Primary
Show Detail	Primary
Exit	Primary

OSP Stage 1000 ver4	
Use-Case	Category
Display Main	Primary
Input Path	Primary
Setting Files	Primary
Start Analyze	Primary
Analyze Change Name	Primary
Analyze Loop	Primary
Analyze Conditional	Primary
Analyze Function	Primary
Calculate Similarity	Primary
Show X_File	Primary
Show Detail	Primary
Exit	Primary

4) Use Case Description

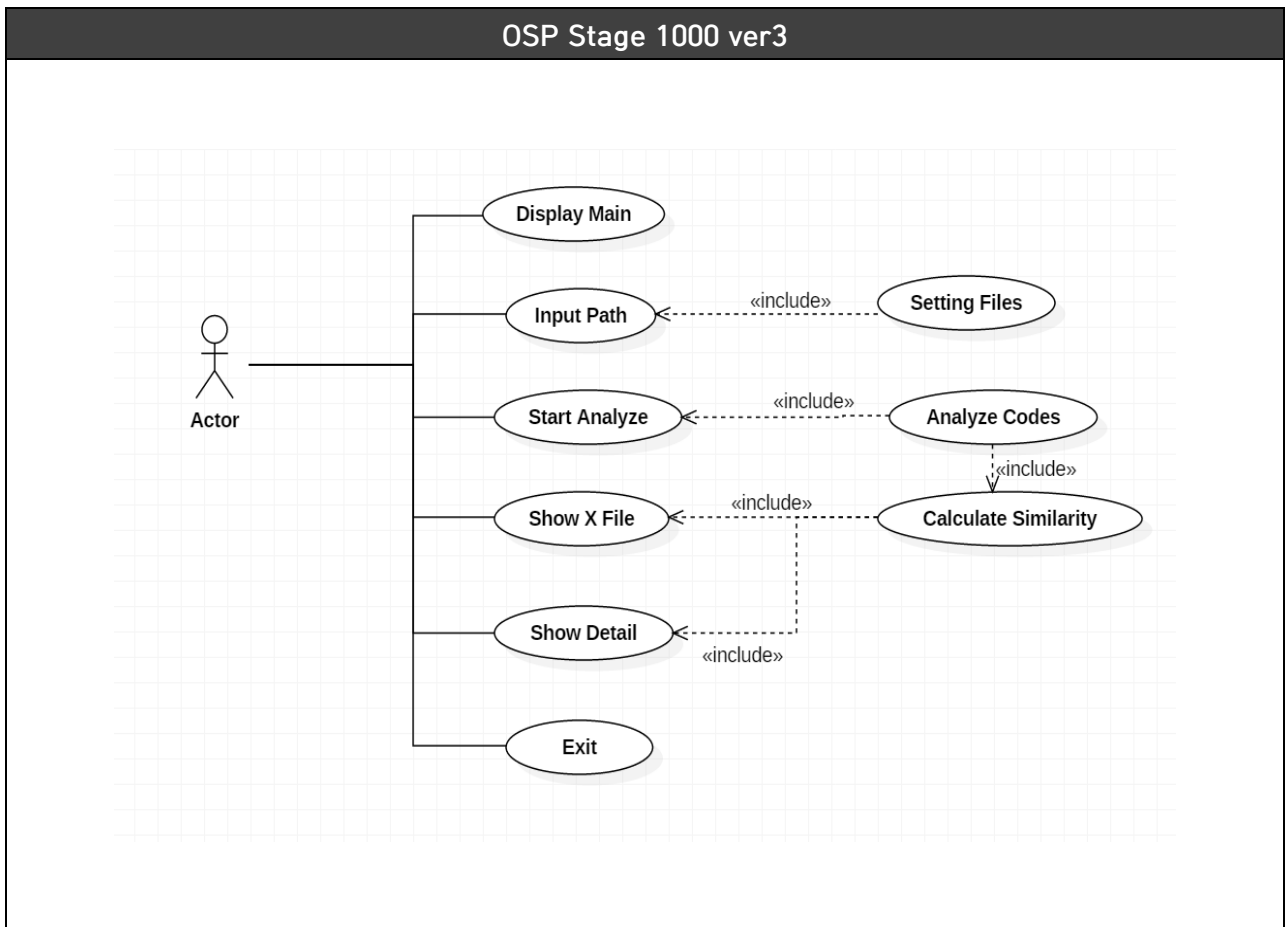
OSP Stage 1000 ver3	
Use Case Name	Display Main
Actor	User
Description	프로그램 실행 시 UI를 포함한 초기화면
Use Case Name	Input Path
Actor	User
Description	검사 할 파일들이 저장되어 있는 폴더의 경로를 입력한다.
Use Case Name	Setting Files
Actor	System
Description	분석에 앞서 파일들을 정리한다.
Use Case Name	Start Analyze
Actor	User
Description	분석을 시작한다.
Use Case Name	Analyze Codes
Actor	System
Description	코드를 분석한다.
Use Case Name	Calculate Similarity
Actor	System
Description	분석한 결과를 토대로 유사도를 계산하여 저장하고,

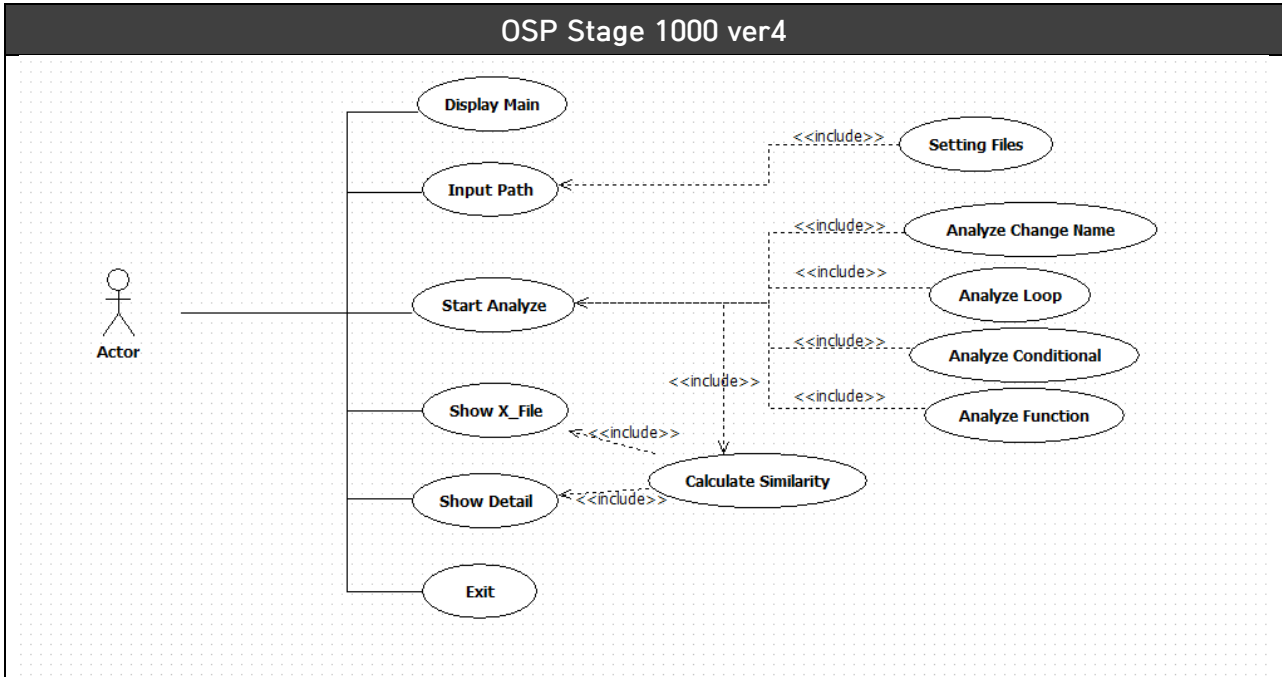
	원본파일에 유사한 것을 찾는다.
Use Case Name	Show X File
Actor	User
Description	그놈 파일 파일명을 보여준다.
Use Case Name	Show Detail
Actor	User
Description	분석내용을 보여준다.
Use Case Name	Exit
Actor	User
Description	분석 프로그램을 종료한다.

OSP Stage 1000 ver4	
Use Case Name	Display Main
Actor	User
Description	프로그램 실행 시 UI를 포함한 초기화면
Use Case Name	Input Path
Actor	User
Description	검사 할 파일들이 저장되어 있는 폴더의 경로를 입력한다
Use Case Name	Setting Files
Actor	System
Description	분석에 앞서 파일들을 정리한다
Use Case Name	Start Analyze
Actor	User
Description	분석을 시작한다
Use Case Name	Analyze Change Name
Actor	System
Description	변수와 함수 이름을 바꾸었는지 검사한다
Use Case Name	Analyze Loop
Actor	System
Description	반복문을 검사한다
Use Case Name	Analyze Conditional
Actor	System
Description	조건문을 검사한다
Use Case Name	Analyze Function
Actor	System

Description	함수를 검사한다
Use Case Name	Calculate Similarity
Actor	System
Description	분석 결과를 계산한다
Use Case Name	Show X_File
Actor	User
Description	원본으로 추정되는 파일명을 보여준다
Use Case Name	Show Detail
Actor	User
Description	자세한 분석 결과를 보여준다
Use Case Name	Exit
Actor	User
Description	분석 프로그램을 종료한다.

5) Use Case Diagram





Activity2020. Synchronize Artifacts

OSP Stage 1000 ver4 으로 수정하였다.

Activity2031. Define Essential Use Cases

Use Case	Display Main
Actor	User
Purpose	프로그램을 시작한다.
Overview	프로그램의 첫 메인 화면을 보여준다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Functional Requirement : R 1.1
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S):System 1. (A) 사용자가 프로그램을 실행한다. 2. (S) 프로그램의 메인 UI를 띄운다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Input Path
Actor	User
Purpose	유사도 검사를 진행할 대상의 위치 파악.
Overview	유사도 검사를 할 폴더의 경로를 입력한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Use Case : Setting Files Functional Requirement : R 1.2, R 1.2.1
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S):System 1. (A) 사용자가 유사도 검사를 진행할 소스코드들이 있는 폴더의 경로를 입력한 뒤, 입력 버튼을 누른다.. 2. (S) 해당 경로에 위치한 폴더의 파일 리스트를 읽어온다. 3. (S) 해당 폴더의 모든 소스파일의 주석을 제거한다. 4. (S) 해당 폴더의 모든 소스파일의 대문자를 소문자로 통합한다.
Alternative Courses of Events	2. (S) 해당 경로가 잘못되었거나 파일이 없다면 알림을 띄운다.
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Setting Files
Actor	N/A
Purpose	소스코드 파일 정리
Overview	소스코드의 주석을 제거하고, 대문자를 소문자로 통합한다.
Type	Primary and Essential and Hidden
Cross Reference	Functional Requirement : R 1.2.1
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S):System 1. (S) 소스코드의 모든 주석을 제거한다. 2. (S) 소스코드의 모든 문자를 소문자로 통일한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Start Analyze
Actor	User
Purpose	유사도 검사 시작
Overview	유사도 검사를 시작한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Use Case : Analyze Change Name, Analyze Loop , Analyze Conditional, Analyze Function, Calculate Similarity Functional Requirement : R 2.1.0 , R 2.2.1, R 2.2.2, R 2.2.3, R 3.1
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S):System 1. (A) 사용자가 Start 버튼을 누른다 2. (S) 모든 코드의 변수, 함수, 반복문, 조건문을 기본적으로 파악한다.. 3. (S) 검사의 대상이 된 두 소스코드 사이의 변수, 함수, 반복문, 조건문에 있어서 얼마나 유사한지 분석한다. 4. (S) 각 테스트의 결과를 저장하고, 그놈! 파일을 찾는다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Analyze Change Name
Actor	N/A
Purpose	유사도 분석
Overview	변수명, 함수명을 변경하였는지 검사한다.
Type	Primary and Essential and Hidden
Cross Reference	Functional Requirement : R 2.2.0
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S):System 1. (S) 두 코드 사이의 변수명, 함수명 사이의 유사도를 검사한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Analyze Loop
Actor	N/A
Purpose	유사도 분석
Overview	반복문의 유사도를 검사한다.
Type	Primary and Essential and Hidden
Cross Reference	Functional Requirement : R 2.2.1
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S):System 1. (S) for문을 while문으로 바꾼 부분을 찾는다 2. (S) while문을 for문으로 바꾼 부분을 찾는다
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Analyze Conditional
Actor	N/A
Purpose	유사도 분석
Overview	조건문의 유사도를 검사한다.
Type	Primary and Essential and Hidden
Cross Reference	Functional Requirement : R 2.2.2
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) if문을 switch문으로 바꾼 부분을 찾는다 2. (S) switch문을 if문으로 바꾼 부분을 찾는다
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Analyze Function
Actor	N/A
Purpose	유사도 분석
Overview	함수의 분기를 검사한다.
Type	Primary and Essential and Hidden
Cross Reference	Functional Requirement : R 2.2.3
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (S) 의도적으로 함수를 나눈 부분을 찾는다. 2. (S) 의도적으로 함수를 합친 부분을 찾는다.
Alternative Courses of Events	N/A

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

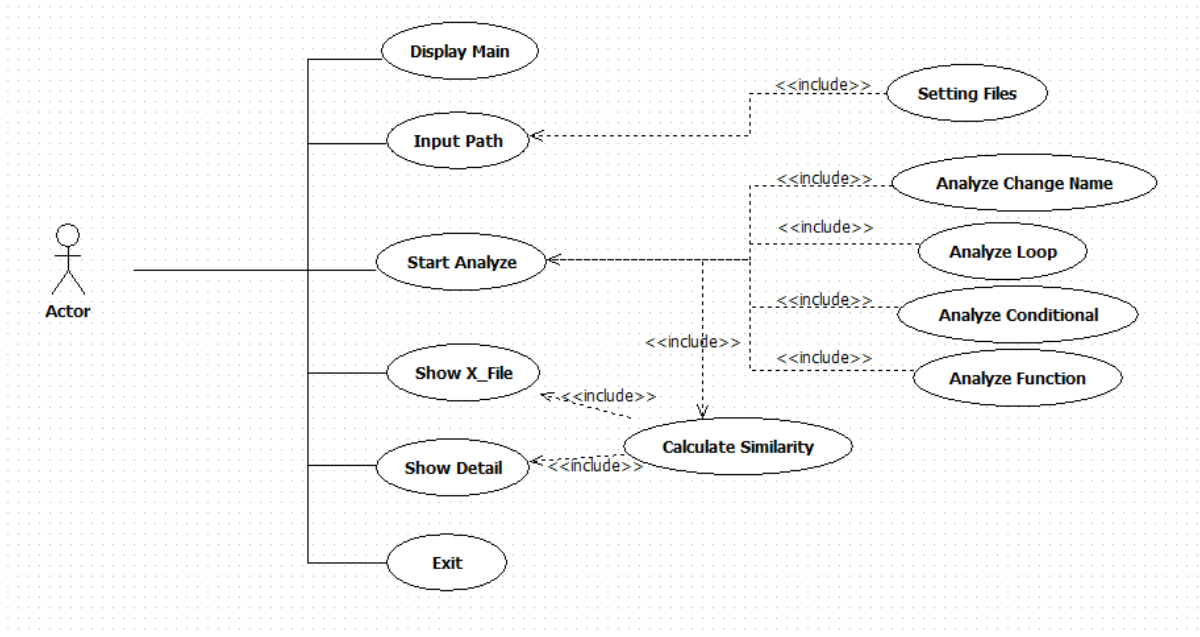
Use Case	Calculate Similarity
Actor	N/A
Purpose	유사도의 계산 및 그놈 파일 찾기
Overview	코드 분석을 바탕으로 유사도를 계산하여 저장하고 이를 바탕으로 중심이 되는 그놈! 파일을 찾는다.
Type	Primary and Essential and Hidden
Cross Reference	Functional Requirement : R 3.1
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S):System 1. (S) 소스코드 사이의 분석한 내용을 바탕으로 가중치를 적용하여 유사도를 계산한다. 3. (S) 유사도 검사의 내용과 최종 유사도를 txt 파일에 저장한다. 4. (S) 모든 파일의 검사가 끝났으면, 검사 결과의 모든 유사도를 바탕으로 가장 중심이 되는 그놈! 파일을 찾는다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Show X File
Actor	User
Purpose	그놈! 파일 확인
Overview	그놈! 파일의 파일명을 본다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Use Case : Calculate Similarity Functional Requirement : R 3.2
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S):System 1. (A) 사용자가 Show X File 버튼을 누른다. 2. (S) 그놈! 파일의 파일명을 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

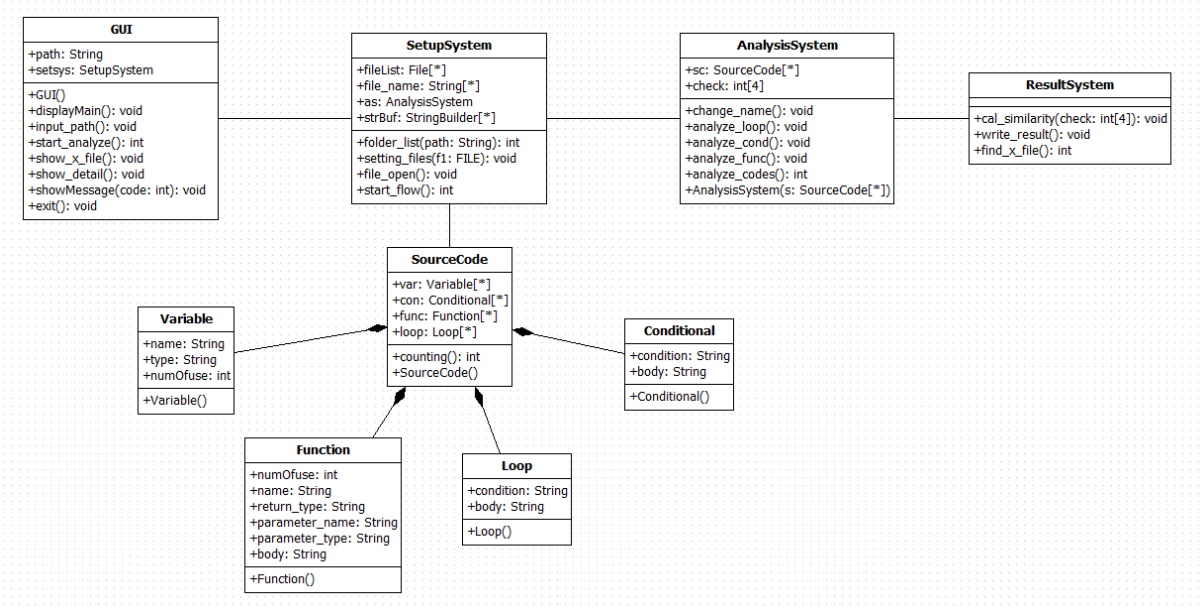
Use Case	Show Detail
Actor	User
Purpose	각각의 유사도 검사 결과 확인
Overview	각각의 유사도 검사 결과를 확인한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Use Case : Calculate Similarity System Function : R 3.3
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S):System 1. (A) 사용자가 Show Detail 버튼을 누른다. 2. (S) 유사도 검사의 기록이 담긴 txt 파일을 보여준다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Exit
Actor	User
Purpose	프로그램 종료
Overview	프로그램을 종료한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	System Function : R 3.3
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S):System 1. (A) 사용자가 Exit 버튼을 누른다. 2. (S) 정말 종료할 것인지 알림 창을 띄운다 3. (S) 사용자가 확인을 누르면 종료한다.
Alternative Courses of Events	3. (S) 사용자가 취소를 누르면 메인화면을 띄운다.
Exceptional Courses of Events	N/A

Activity2032. Refine Use Case Diagrams



Activity2033. Define Domain Model



Activity2034. Refine Glossary

Class	Term	Category	Comment
GUI	path	attribute	사용자가 입력한 경로
	setsys	attribute	SetupSystem 객체 변수
	GUI	operation	GUI의 생성자
	displayMain	operation	메인화면을 출력
	input_path	operation	사용자가 경로 입력 후, 입력 버튼을 눌렀을 때 실행되는 함수
	start_analyze	operation	사용자가 Start 버튼을 눌렀을 때 실행되는 함수
	show_x_file	operation	사용자가 Show 그 놈_File 버튼을 눌렀을 때 실행되는 함수
	show_detail	operation	사용자가 Show Detail 버튼을 눌렀을 때 실행되는 함수
	showMessage	operation	사용자에게 알림을 띄우주는 함수
	exit	operation	사용자가 Exit 버튼을 눌렀을 때 실행되는 함수
SetupSystem	fileList	attribute	폴더의 파일 리스트를 읽어와 저장하는 변수
	file_name	attribute	파일 리스트 내의 모든 파일의 이름을 저장하는 변수
	as	attribute	AnalysisSystem 객체 변수
	strBuf	attribute	StringBuilder 객체 배열 변수
	folder_list	operation	폴더의 파일 리스트를 읽어와 file_open과 setting_files를 호출하는 함수
	setting_files	operation	코드의 모든 주석을 제거하고, 대문자를 소문자로 통합하는 함수
	file_open	operation	코드 파일을 오픈하여 setting_files를 호출하는 함수
	start_flow	operation	사용자가 Start 버튼을 눌렀을 때 start 뒤에 실행되는 함수
	sc	attribute	SouceCode 객체 변수
	check	attribute	각 함수 당 유사도 체크 카운팅 배열

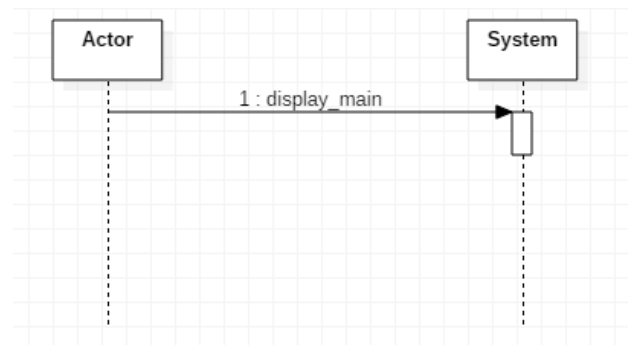
AnalysisSystem	change_name	operation	변수명, 함수명 사이 유사도 체크하는 함수
	analyze_loop	operation	반복문의 유사도 체크하는 함수
	analyze_cond	operation	조건문의 유사도 체크하는 함수
	analyze_func	operation	함수 분기의 유사도 체크하는 함수
	analyze_codes	operation	코드 유사도 검사를 진행하는 함수
	AnalysisSystem	operation	AnalysisSystem 클래스 생성자
ResultSystem	cal_similarity	operation	유사도 검사를 바탕으로 가중치를 두어 최종 유사도를 계산하는 함수
	write_result	operation	테스트의 내용과 결과를 txt 파일에 작성하는 함수
	find_x_file	operation	그놈! 파일을 찾는 함수
SourceCode	var[]	attribute	Variable 객체 변수
	con[]	attribute	Conditional 객체 변수
	func[]	attribute	Function 객체 변수
	loop[]	attribute	Loop 객체 변수
	counting	operation	소스 코드 내의 변수, 함수, 반복문, 조건문의 내용 및 사용 수를 구한다.
	SourceCode	operation	SourceCode 클래스 생성자
Conditional	condition	attribute	조건문의 조건
	body	attribute	조건문의 몸체
	Conditional	operation	Conditional 클래스 생성자
Loop	condition	attribute	반복문의 조건
	body	attribute	반복문의 몸체
	Loop	operation	Loop 클래스 생성자
Function	name	attribute	함수의 이름
	return_type	attribute	함수의 return type
	parameter_name	attribute	함수의 매개변수 이름
	parameter_type	attribute	함수의 매개변수 type
	body	attribute	함수의 몸체
	numOfuse	attribute	함수의 사용 횟수
	Function	operation	Function 클래스 생성자
Variable	name	attribute	변수의 이름
	type	attribute	변수의 type
	numOfuse	attribute	변수의 사용 횟수
	Variable	operation	Variable 클래스 생성자

Activity2035. Define System Sequence Diagrams

Use Case	Name of Actor-Activated Event
Display Main	diplay_main
Input Path	input_path()
Start Analyze	start_analyze()
Show X File	show_x_file()
Show Detail	show_detail()
Exit	exit()

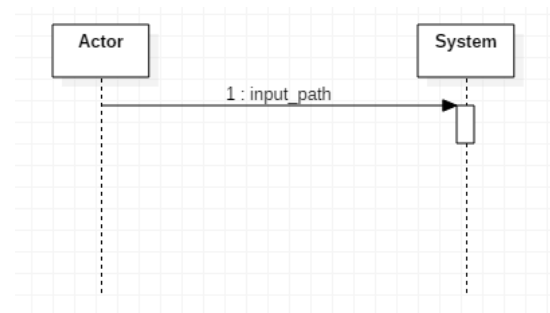
1. Use Case : Display Main

1. User가 프로그램을 실행한다.
2. 프로그램의 메인 UI를 띄운다.



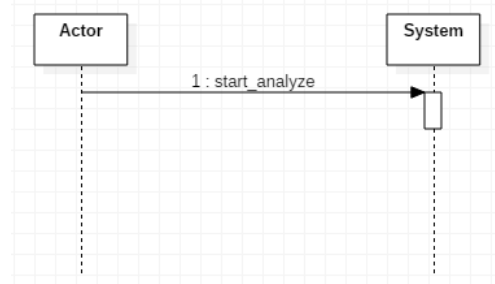
2. Use Case : Input Path

1. 사용자가 유사도 검사를 진행할 소스코드들이 있는 폴더의 경로를 입력한 뒤, 입력 버튼을 누른다.
2. 해당 경로에 위치한 폴더의 파일 리스트를 읽어 온다.
3. 해당 폴더의 모든 소스파일의 주석을 제거한다.
4. 해당 폴더의 모든 소스파일의 대문자를 소문자로 통합한다.



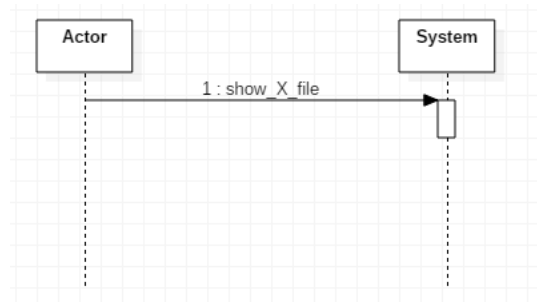
3. Use Case : Start Analyze

1. 사용자가 Start 버튼을 누른다.
2. 두 소스코드 사이의 변수, 함수, 반복문, 조건문에 있어서 얼마나 유사한지 분석한다.
3. 분석을 바탕으로 유사도를 측정하고 검사의 결과를 txt 파일에 저장한다.
4. 모든 검사를 바탕으로 그놈! 파일을 찾는다



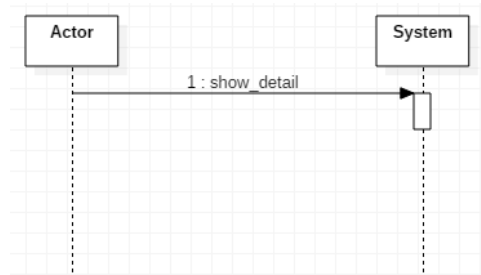
4. Use Case : Show X File

1. 사용자가 Show X File 버튼을 누른다.
2. 그놈! 파일의 파일명을 출력한다.



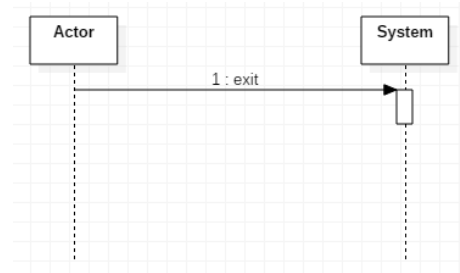
5. Use Case : Show Detail

1. 사용자가 Show Detail 버튼을 누른다.
2. 유사도 검사의 기록이 담긴 txt 파일을 보여준다.



6. Use Case : Exit

1. 사용자가 Exit 버튼을 누른다.
2. 프로그램을 종료한다.



Activity2036. Define Operation Contracts

Use Case	Name of Actor-Activated Event	System Operations
Display Main	diplay_main	display_main()
Input Path	input_path()	input_path()
Start Analyze	start_analyze()	start_anlayze()
Show X File	show_x_file()	show_x_file()
Show Detail	show_detail()	show_detail()
Exit	exit()	exit()

Name	display_main()
Responsibilities	UI 를 포함한 실행 초기 화면을 띄운다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R 1.1
Exception	N/A
Output	메인 UI 를 출력한다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Name	input_path()
Responsibilities	사용자에게 소스 코드들이 들어있는 폴더의 경로를 입력받아 코드를 정리한다.
Type	System
Cross Reference	Use Case : Setting Files Functional Requirement : R 1.2, R 1.2.1
Exception	N/A
Output	해당 경로에 위치한 폴더의 파일 리스트를 읽어온다. 폴더 경로에 오류가 있으면 알림을 띄우고 메인으로 돌아간다. 오류가 없으면 폴더의 모든 소스파일의 주석을 제거한다. 해당 폴더의 모든 소스파일의 대문자를 소문자로 통합한다.
Pre-Conditions	User 가 폴더 경로를 입력해야 한다.
Post-Conditions	N/A

Name	start_analyze()
Responsibilities	유사도 검사를 시작한다.
Type	System
Cross Reference	Use Case : Analyze Change Name, Analyze Loop , Analyze Conditional, Analyze Function, Calculate Similarity Functional Requirement : R 2.1.0 , R 2.2.1, R 2.2.2, R 2.2.3, R 3.1
Exception	N/A
Output	사용자가 Start 버튼을 누른다. 두 소스코드 사이의 변수, 함수, 반복문, 조건문에 있어서 얼마나 유사한지 분석한다. 분석한 결과를 txt 파일에 저장한다. 모든 분석이 끝나면 그놈! 파일을 찾는다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Name	show_x_file()
Responsibilities	그놈 파일의 파일명을 출력한다.
Type	System
Cross Reference	Use Case : Calculate Similarity Functional Requirement : R 3.2
Exception	N/A
Output	검사 결과와 함께 저장 되어있는 그놈! 파일의 파일명을 읽어와 사용자에게 보여준다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Name	show_detail()
Responsibilities	유사도 검사의 내용을 보여준다.
Type	System
Cross Reference	Use Case : Calculate Similarity System Function : R 3.3
Exception	N/A
Output	유사도 검사의 전체 내용이 담긴 txt 파일을 보여준다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Name	exit()
Responsibilities	그놈! Clone Checker 를 종료한다
Type	System
Cross Reference	System Fucntion : R 5.1 Use Case : Exit
Exception	N/A
Output	프로그램을 종료할 지 다시 한번 사용자에게 물어본다. 확인 - 프로그램을 종료한다. 취소 - 메인화면으로 돌아간다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Activity2138. Refine System Test Case

Identifier	Feature
CK.STC.110	프로그램을 시작했을 때 초기 GUI 화면이 잘 나오는지 확인한다
CK.STC.120	입력버튼이 잘 작동하는지 확인한다
CK.STC.121	Input Path 에 분석할 파일이 들어 있는 폴더의 경로를 입력할 수 있는지 확인한다
CK.STC.122	Input Path 에 분석할 폴더의 경로를 잘못 입력했을 경우 알림창이 뜨는지 확인한다
CK.STC.123	Input Path 에 분석할 폴더의 경로를 제대로 입력했을 경우 알림창이 뜨는지 확인한다.
CK.STC.210	Start 버튼을 눌렀을 때 분석 진행중 알림이 뜨는지 확인한다..
CK.STC.211	분석이 완료되고, 팝업창이 잘 뜨는지 확인한다
CK.STC.320	Show X_File 버튼이 잘 눌리는지 확인한다.
CK.STC.321	Show X_File 을 눌렀을 때, 분석한 내용에서 찾아낸 X_File 을 잘 보여주는지 확인한다.
CK.STC.322	X_File 을 보여준 팝업창의 확인버튼이 잘 작동하는지 확인한다.
CK.STC.330	Show Detail 버튼이 잘 눌리는지 확인한다.
CK.STC.331	Show Detail 을 눌렀을 때, 분석한 내용들이 저장되어 있는 .txt 파일이 열리는지 확인한다.
CK.STC.332	Show Detail 을 통해 열린 .txt 파일에

	읽기전용으로 열렸는지 확인한다.
CK.STC.333	Show Detail 을 통해 열린 .txt 파일이 잘 닫히는지 확인한다.
CK.STC.340	종료 버튼이 잘 눌리는지 확인한다
CK.STC.341	종료 버튼을 눌렀을 때 확인하는 팝업창이 나오는지 확인한다.
CK.STC.342	종료 버튼을 눌렀을 때 확인하는 팝업창이 잘 작동하는지 확인한다

Activity2139. Analyze Traceability Analysis

