Software Modeling & Analysis

One More Chance

OOPT stage 2030

Analyze

Team No	Team2
과목	Software Modeling and Analysis
담당교수	JUNBEOM YOO Associate Professor / Ph.D
팀 구성원	201014184 김도윤
	201111367 여승훈
	201111347 김태호
제출일자	2016-03-31

Index

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**

Activity 2010. Revise Plan

1. Program Title

Clone Check With User ➔ One More Chance 로 수정하였다.

기존에 사용했던 Clone Check With User 라는 이름은 With User 라는 이름에서 연상할 수 있는 범위가 너무 광범위 하여 명확한 의미전달이 되지 않았던 부분을 인지하고, 조금 더 명확한 의미전달을 하고자 One More Chance 라고 이름을 변경하였다.

2. Functional Requirements

ver 2.0	ver 3.0
- Load Code - Delete Code - Display Code List - Detect Duplication Code - Clone Check - Display Code Set List - Show All - Show Red - Show Orange - Show Yellow - Show Green - Select Code Set - Display Main Code - Display Sub Code - Display Similarity - User Accept - User Reject - Save	- Load Code - Delete Code - Display Code List - Detect Duplicate Code - Clone Check - Check Value - Check Operation - Calculate Similarity - Display Code Set List - Show All - Show Red - Show Orange - Show Yellow - Show Green - Select Code Set - Display Main Code - Display Sub Code - Display Similarity - User Accept - User Reject - Save

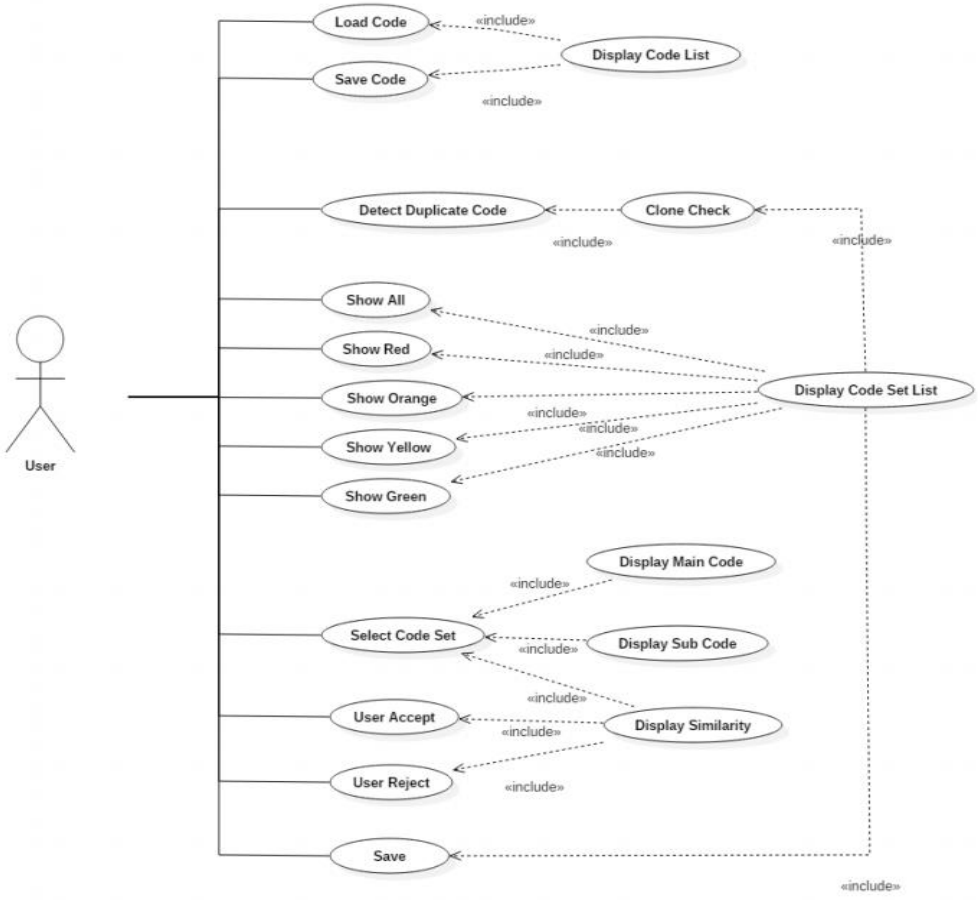
ver 2.0 에서 사용했던 이름보다 ver 3.0 에서의 이름이 조금 더 구체화 되면서 Requirement 분석이 부족했다고 생각되어 아래와 같이 변경하였다.

Detect Duplication Code → Detect Duplicate Code

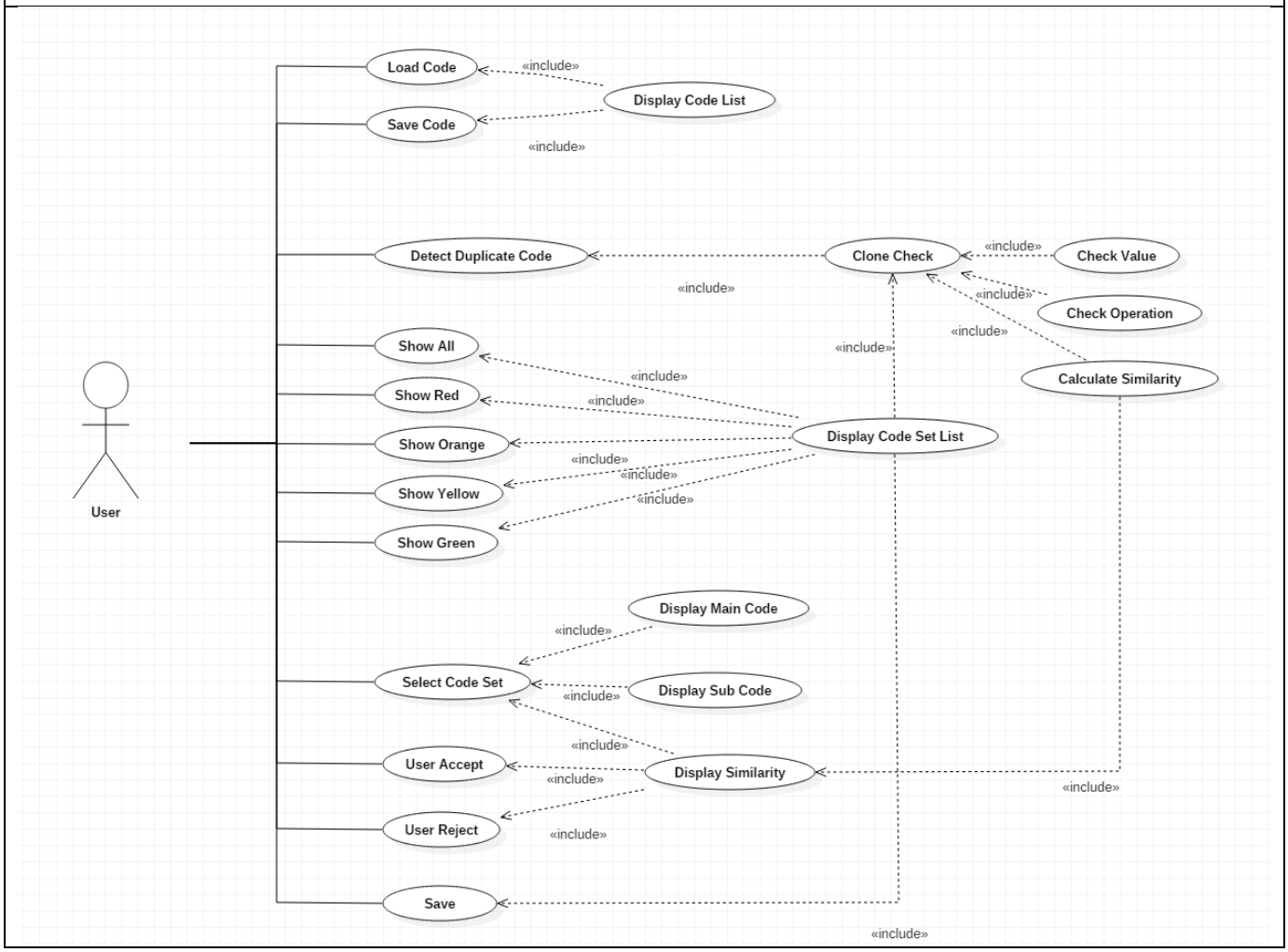
Check Value, Check Operation, Calculate Similarity 추가

3. Use-Case

ver 2.0



ver 3.0



Check Value, Check Operation, Calculate Similarity 추가

Activity 2020. Synchronize Artifacts

OOPT Stage 1000 ver 3.0으로 수정하였다.

Activity 2031. Define Essential Use Case

Use Case	Load Code
Actor	User
Purpose	Clone Check할 Code를 Load한다.
Over View	User가 Clone Check할 Code를 Load한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Use-Case : Display Code List
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(A) User가 Load Code를 요청한다. 2.(S) Code 선택 창을 보여준다. 3.(A) User가 Load할 Code를 선택한다. 4.(S) 선택한 Code를 Load한다. 5.(S) Load된 Code를 Code List에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	4.(S) 선택한 File이 txt, c, cpp File이 아닐 경우 에러 메시지를 출력한다.

Use Case	Delete Code
Actor	User
Purpose	Load 된 Code를 Delete한다.
Over View	User의 명령에 의해 Load 되어 Code List에 존재하는 Code를 Delete한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Use-Case : Display Code List
Pre-Requisites	Load된 Code가 있어야 한다.
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(A) User가 Delete Code를 요청한다. 2.(S) 선택한 Code를 Delete한다. 3.(S) Code Delete가 반영된 Code List를 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Display Code List
Actor	Event-Based
Purpose	Code Load를 통해 Load된 Code를 Code List에 출력한다.
Over View	Code Load를 통해 Load된 Code를 Code List에 출력한다.
Type	Primary
Cross Reference	N/A
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(S) Load된 Code를 받는다. 2.(S) Code List를 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Detect Duplicate Code
Actor	User
Purpose	Load된 모든 Code간의 Clone Check를 시작한다.
Over View	Load된 모든 Code간의 Clone Check를 수행한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Use-Case : Check Value, Check Operation, Calculate Similarity, Display Code Set List
Pre-Requisites	Load된 Code가 최소한 2개 존재해야 한다.
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(A) User가 Detect Duplicate Code를 요청한다. 2.(S) 검사 요청된 Code를 분석한다. 3.(S) 분석한 Code중 Value에 관한 검사를 수행한다. 4.(S) 분석한 Code중 Operation에 관한 검사를 수행한다. 5.(S) 분석한 결과를 계산한다. 6.(S) 검사 결과를 Code Set List에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Clone Check
Actor	User
Purpose	Load된 모든 Code간의 Clone Check를 시작한다.
Over View	Load된 모든 Code간의 Clone Check를 수행한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Use-Case : Check Value, Check Operation, Calculate Similarity, Display Code Set List
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(S) Code를 분석한다. 2.(S) 분석한 Code중 Value에 관한 검사를 수행한다. 3.(S) 분석한 Code중 Operation에 관한 검사를 수행한다. 4.(S) 분석한 결과를 계산한다. 5.(S) 검사 결과를 Code Set List에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Check Value
Actor	Event-Based
Purpose	모든 Code간의 Value 유사도 검사를 실행한다.
Over View	모든 Code간의 Value 유사도 검사를 실행한다.
Type	Primary
Cross Reference	Use-Case : Calculate Similarity
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(S) 비교할 파일을 입력 받는다. 2.(S) 파일 간 Value 유사도 검사를 실행한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Check Operation
Actor	Event-Based
Purpose	모든 Code간의 Operation 유사도 검사를 실행한다.
Over View	모든 Code간의 Operation 유사도 검사를 실행한다.
Type	Primary
Cross Reference	Use-Case : Calculate Similarity
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(S) 비교할 파일을 입력 받는다. 2.(S) 파일간 Operation 유사도 검사를 실행한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Calculate Similarity
Actor	Event-Based
Purpose	Code간의 유사도를 계산한다.
Over View	Check Value 와 Check Operation을 통해 얻어진 결과를 수치화 시킨다.
Type	Primary
Cross Reference	Use-Case : Display Similarity
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(S) 분석결과를 입력 받는다. 2.(S) 분석결과를 계산한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Display Code Set List
Actor	Event-Based
Purpose	Code Set List를 Display한다.
Over View	검사가 완료되어 생성된 Code Set을 출력한다.
Type	Primary
Cross Reference	N/A
Pre-Requisites	검사 요청된 Code가 최소한 두 개 이상이어야 한다.
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(S) 검사 완료 결과를 입력 받는다. 2.(S) 검사 완료 결과를 Code Set List에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Show All
Actor	User
Purpose	Clone Check 후의 모든 Code Set 유사성을 표시한다.
Over View	Clone Check 후의 모든 Code Set 유사성을 표시한다.
Type	Primary
Cross Reference	Use-Case : Display Code Set List
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(A) User가 Show All을 요청한다. 2.(S) 모든 Code Set을 Code Set List에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Show Red
Actor	User
Purpose	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 100~90%인 Code Set을 표시한다.
Over View	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 100-90%인 Code Set을 표시한다.
Type	Primary
Cross Reference	Use-Case : Display Code Set List
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(A) User가 Show Red을 요청한다. 2.(S) 유사도가 90~100%인 Code Set을 Code Set List에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Show Orange
Actor	User
Purpose	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 90~70%인 Code Set을 표시한다.
Over View	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 90~70%인 Code Set을 표시한다.
Type	Primary
Cross Reference	Use-Case : Display Code Set List
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(A) User가 Show All을 요청한다. 2.(S) 유사도가 70~90%인 모든 Code Set을 Code Set List에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Show Yellow
Actor	User
Purpose	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 70~50%인 Code Set을 표시한다.
Over View	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 70~50%인 Code Set을 표시한다.
Type	Primary
Cross Reference	Use-Case : Display Code Set List
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(A) User가 Show All을 요청한다. 2.(S) 유사도가 50~70%인 모든 Code Set을 Code Set List에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Show Green
Actor	User
Purpose	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 50% 미만인 Code Set을 표시한다.
Over View	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 50% 미만인 Code Set을 표시한다.
Type	Primary
Cross Reference	Use-Case : Display Code Set List
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(A) User가 Show All을 요청한다. 2.(S) 유사도가 50%미만인 모든 Code Set을 Code Set List에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Select Code Set
Actor	User
Purpose	Check List에서 Code Set을 선택한다.
Over View	User는 List에서 선택한 비교항목의 Main Code와 Sub Code의 Code Set을 선택한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Use-Case : Display Main Code, Display Sub Code
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(A) User가 Code Set List에 있는 Code Set중 하나를 선택한다. 2.(S) 선택된 Code Set의 Main Code와 Sub Code를 출력한다. 3.(S) 선택된 Code Set 중 유사도가 높은 Operation을 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Display Main Code
Actor	Event-Based
Purpose	List에서 선택한 비교항목의 Main Code를 Display한다.
Over View	List에서 선택한 비교항목의 Main Code를 Display한다.
Type	Primary
Cross Reference	N/A
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(S) 선택된 Code Set의 Main Code를 확인한다. 2.(S) 선택된 Code Set의 Main Code를 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Display Sub Code
Actor	Event-Based
Purpose	List에서 선택한 비교항목의 Sub Code를 display한다.
Over View	List에서 선택한 비교항목의 Sub Code를 display한다.
Type	Primary
Cross Reference	N/A
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(S) 선택된 Code Set의 Sub Code를 확인한다. 2.(S) 선택된 Code Set의 Sub Code를 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

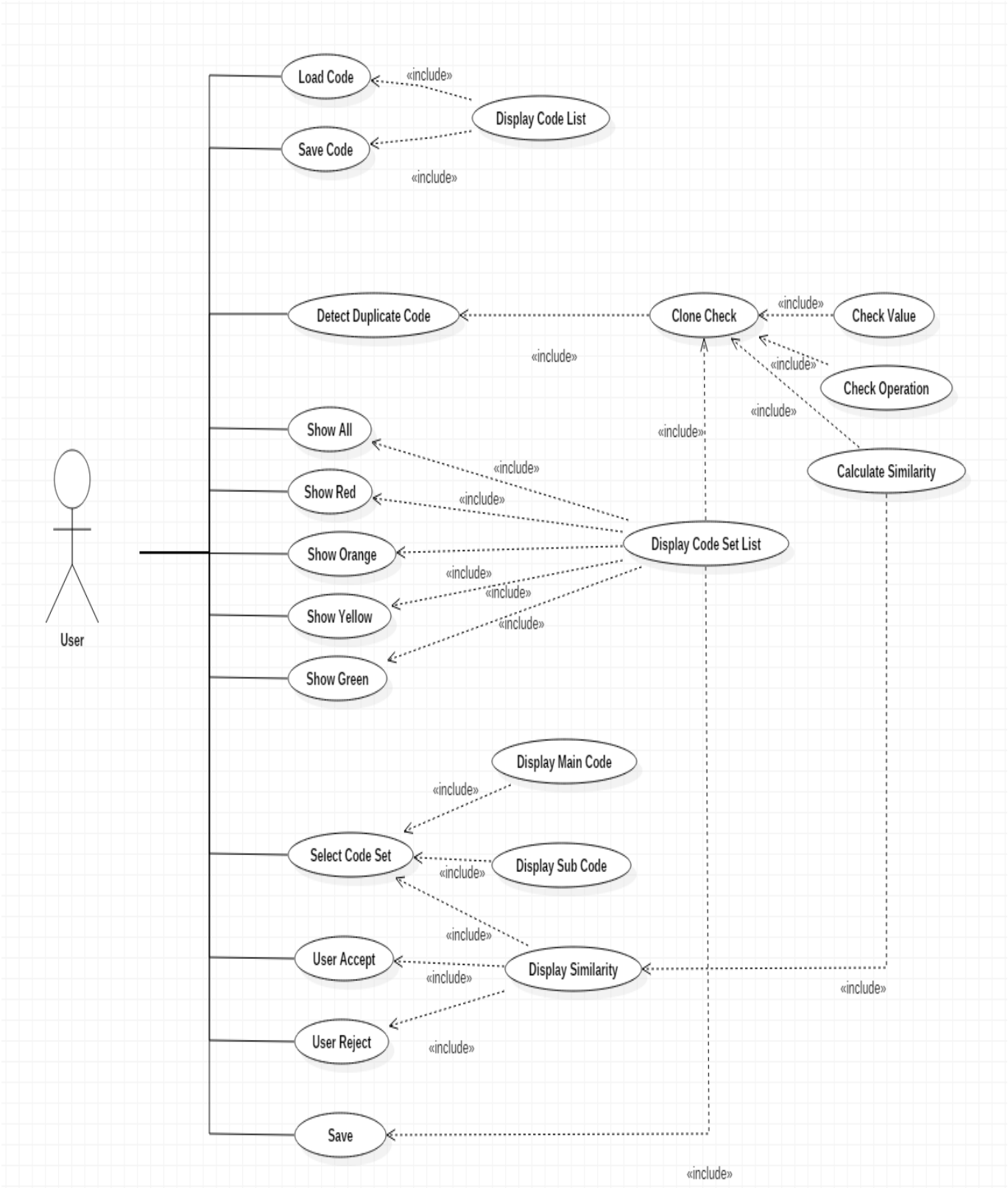
Use Case	Display Similarity
Actor	Event-Based
Purpose	선택한 두 Code의 Similarity를 Progress Bar에 Display한다.
Over View	Check Value와 Check Operation을 통해 얻어진 유사성의 결과를 Display한다.
Type	Primary
Cross Reference	Use-Case : Calculate Similarity
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(S) 계산된 결과값을 토대로 Progress Bar에 결과를 나타낸다 2.(A) User가 Accept 혹은 Reject를 누른 결과를 토대로 Progress Bar에 반영한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	User Accept
Actor	User
Purpose	두 Code의 Duplicate가 의심되는 구간을 확인하고 Clone으로 판단한다.
Over View	User가 선택한 두 Code의 Duplicate가 의심되는 구간을 확인하고 Clone으로 판단한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Use-Case : Display Similarity, Calculate Similarity
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(A) User가 Display Similarity의 결과를 보고 Accept를 선택한다. 2. (S) Accept 결과를 Similarity에 반영한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

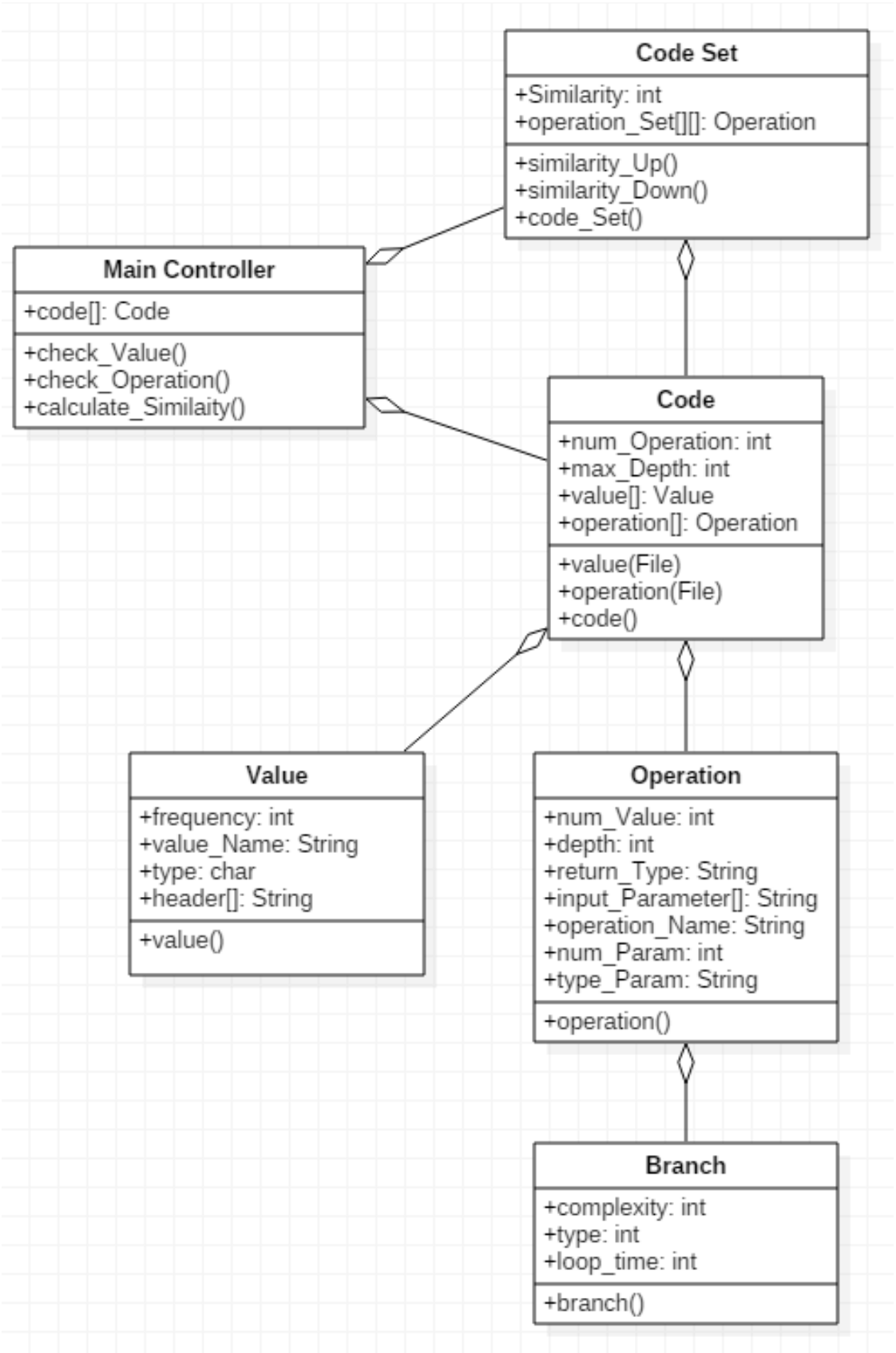
Use Case	User Reject
Actor	User
Purpose	두 Code의 Duplicate가 의심되는 구간을 확인하고 Clone이 아니라고 판단한다.
Over View	User가 선택한 두 Code의 Duplicate가 의심되는 구간을 확인하고 Clone이 아니라고 판단한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Use-Case : Display Similarity, Calculate Similarity
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(A) User가 Display Similarity의 결과를 보고 Reject를 선택한다. 2. (S) Accept 결과를 Similarity에 반영한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Save
Actor	User
Purpose	정보를 저장하여 list에 적용한다.
Over View	User가 검토한 정보를 저장하여 list에 적용한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Use-Case : Display Code Set List
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A):Actor, (S):System 1.(A) User가 최종확인을 마친 후 Save를 선택한다. 2.(S) 계산된 Similarity를 Code Set List에 반영한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Activity 2032. Refine Use Case Diagrams



Activity 2033. Define Domain Model



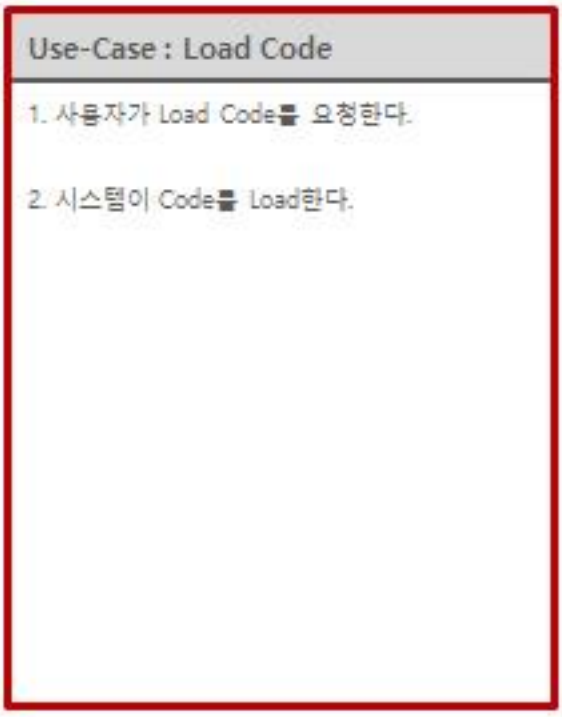
Activity 2034. Refine Glossary

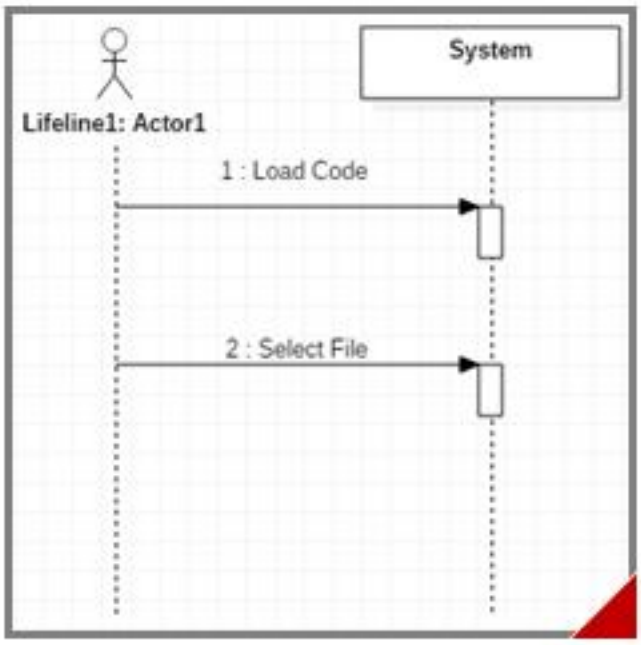
Term	Category	Description
Value	Class	Code 에서 선언된 Value 객체
Operation	Class	Code 에서 선언된 Operation 객체
Branch	Class	Code 에서 선언된 Branch 객체
Code	Class	User 가 Load 한 Code 객체
Code Set	Class	검사가 끝난 Code Set 객체
Main Controller	Class	프로그램을 제어하는 객체
Value.frequency : int	Attribute	Value 객체가 선언된 횟수
Value.value_Name : String	Attribute	Value 객체의 이름
Value.type : char	Attribute	Value 객체의 type
Value.header[] : String	Attribute	Code 에 선언된 header
Operation.num_Value : int	Attribute	Operation 내부의 value 개수
Operation.depth : int	Attribute	Operation 의 depth
Operation.return_Type : String	Attribute	Operation 의 return type
Operation.input_Parameter[] : String	Attribute	Operation 의 parameter
Operation.operation_Name : String	Attribute	Operation 의 이름
Operation.num_Param : int	Attribute	Operation 의 parameter 개수
Operation.type_Param : String	Attribute	Operation 의 parameter type
Branch.complexity : int	Attribute	Branch 의 cyclomatic complexity
Branch.type : int	Attribute	Branch 의 type (if / switch / for / while)
Branch.loop_time : int	Attribute	Branch 의 실행 횟수
Code.num_Operation : int	Attribute	Code 의 operation 개수
Code.max_Depth : int	Attribute	Code 의 depth
Code.value[] : Value	Attribute	Code 의 value
Code.operation[] : Operation	Attribute	Code 의 operation
Code_Set.similarity : int	Attribute	Code_Set 간의 Similarity
Code_Set.operation_Set[][] : Operation	Attribute	Code_Set 간 유사한 operation
Main_Controller..code[] : Code	Attribute	Load 한 code 객체
Value.value()	Operation	Value 생성자
Operation.operation()	Operation	Operation 생성자
Branch.branch()	Operation	Branch 생성자

Code.value(File)	Operation	Code 의 value 들을 객체화시킨다.
Code.operation(File)	Operation	Code 의 operation 들을 객체화시킨다.
Code.code()	Operation	Code 생성자
Code_Set.similarity_Up()	Operation	Code Set 의 유사도를 증가시킨다
Code_Set.similarity_Down()	Operation	Code Set 의 유사도를 감소시킨다.
Code_Set.code_Set()	Operation	Code_Set 생성자
Main_Controller.check_Value()	Operation	Code Set 간 value 검사를 실시한다.
Main_Controller.check_Operation()	Operation	Code Set 간 operation 검사를 실시한다.
Main_Controller.calculate_Similarity()	Operation	Code Set 간 유사도를 계산한다.

Activity 2035. Define System Sequence Diagrams

Use Case	Name of Actor-Activated Event
1. Load Code	load_Code()
	select_Code()
2. Delete Code	delete_Code()
4. Detect Duplicate Code	detect_Duplicate_Code()
10. Show All	show_All()
11. Show Red	show_Red()
12. Show Orange	show_Orange()
13. Show Yellow	show_Yellow()
14. Show Green	show_Green()
15. Select Code Set	select_Code_Set()
19. User Accept	user_Accept()
20. User Reject	user_Reject()
21. Save	save()

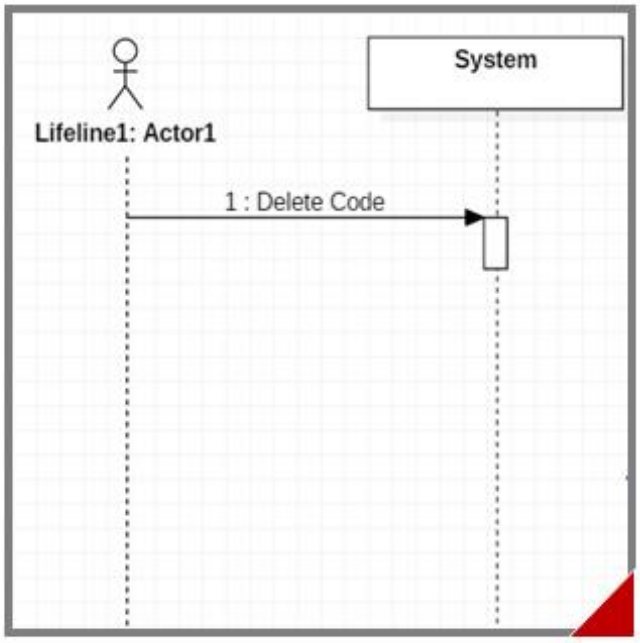




Use-Case : Delete Code

1. 사용자가 Delete Code를 요청한다.

2. 시스템이 Load 된 Code를 Delete한다.

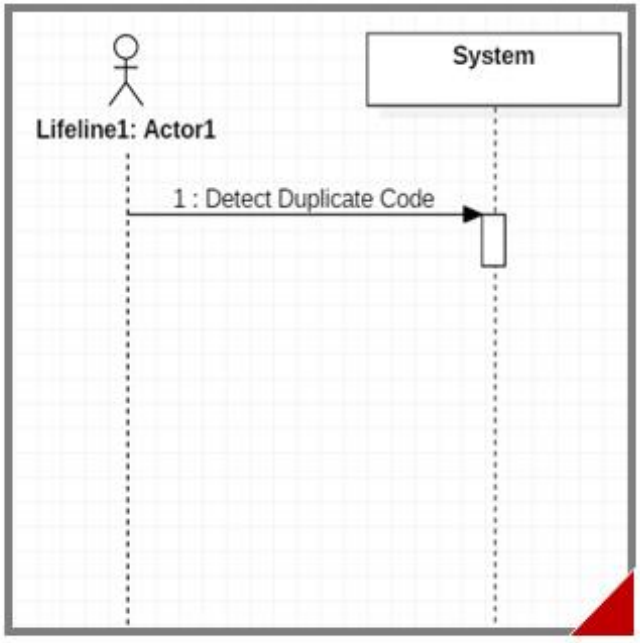


Use-Case : Detect Duplicate Code

1. 사용자가 Detect Duplicate Code를 요청한다.

2. 시스템이 Clone Code Check를 시작한다.

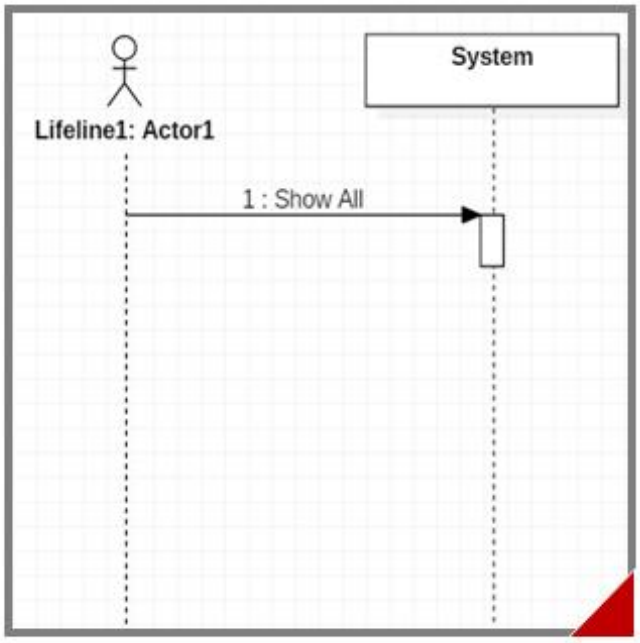
3. Clone Code Check 수행 결과를 출력한다.



Use-Case : Show All

1. 사용자가 검사 결과 화면에서
   Show All를 요청한다.

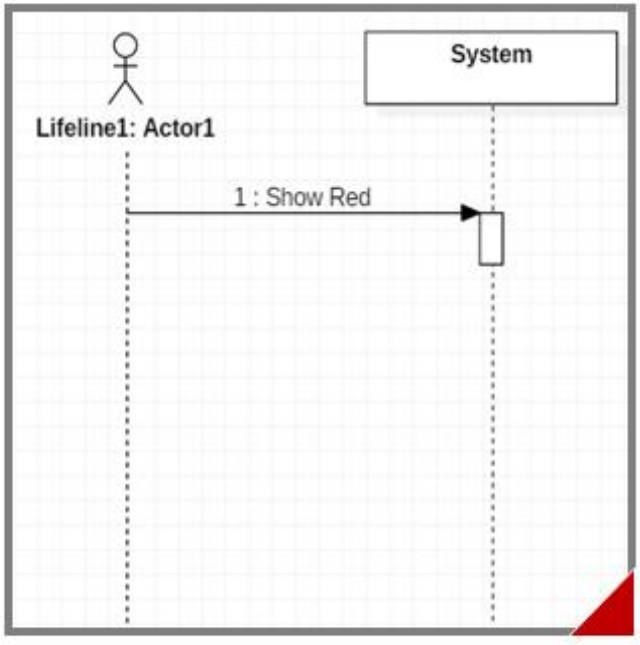
2. 시스템이 모든 결과를 출력한다.



Use-Case : Show Red

1. 사용자가 검사 결과 화면에서
   Show Red를 요청한다.

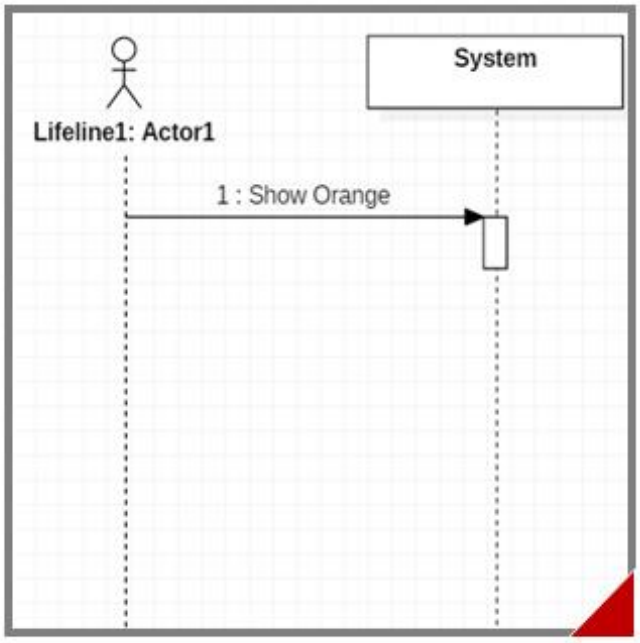
2. 시스템이 검사 결과가 Red로 분류된
   Code Set을 출력한다.



Use-Case : Show Orange

1. 사용자가 검사 결과 화면에서
   Show Orange를 요청한다.

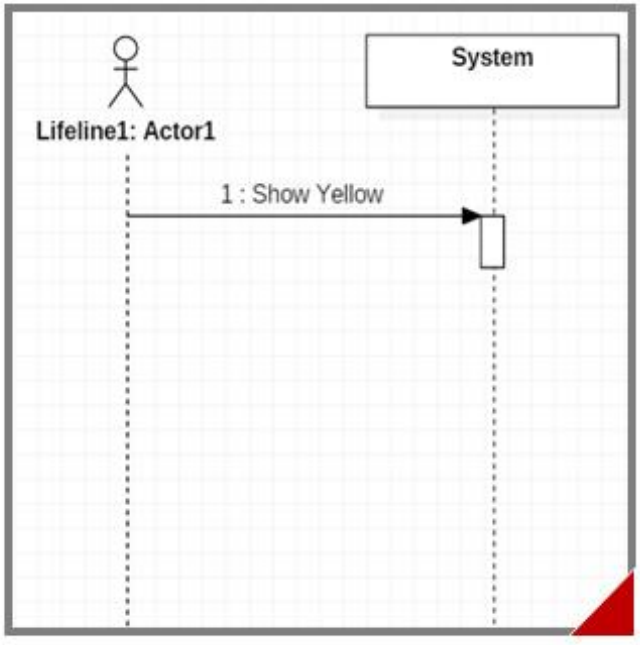
2. 시스템이 검사 결과가 Orange로 분류된
   Code Set을 출력한다.



Use-Case : Show Yellow

1. 사용자가 검사 결과 화면에서
   Show Yellow를 요청한다.

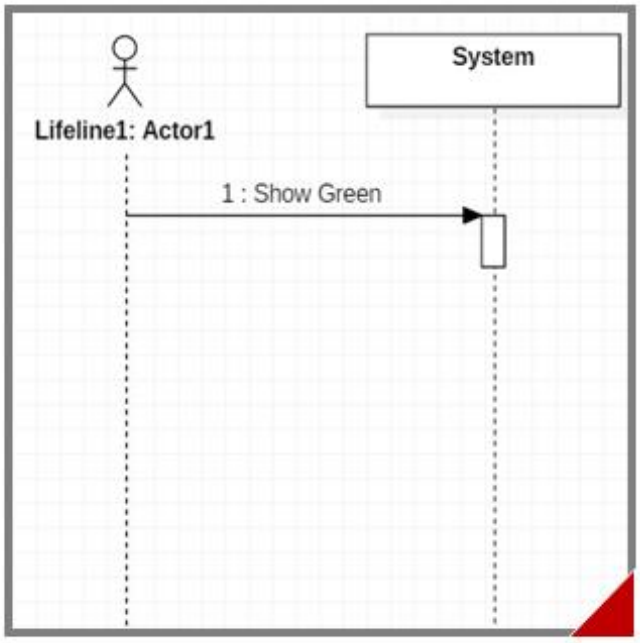
2. 시스템이 검사 결과가 Yellow로 분류된
   Code Set을 출력한다.



Use-Case : Show Green

1. 사용자가 검사 결과 화면에서 Show Green을 요청한다.

2. 시스템이 검사 결과가 Green으로 분류된 Code Set을 출력한다.

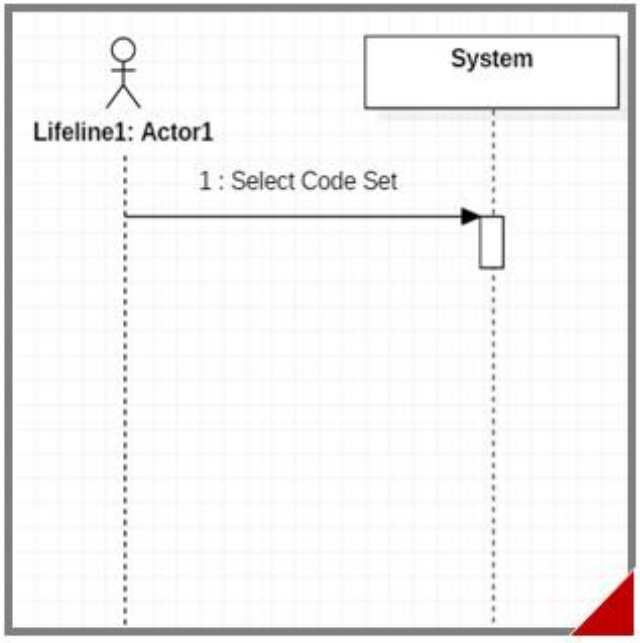


Use-Case : Select Code Set

1. 사용자가 Select Code Set를 요청한다.

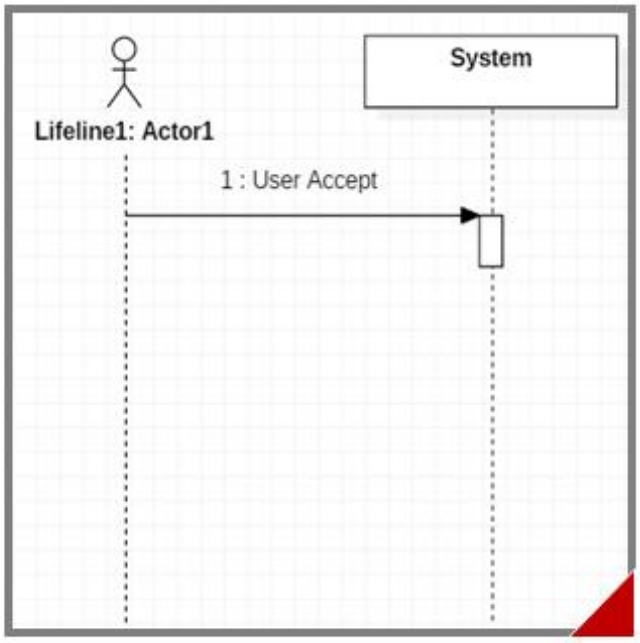
2. 시스템이 Select된 Code Set의 Code를 출력한다.

3. 시스템이 Select된 Code Set에서 검출된 유사도가 높은 Operation을 출력한다.



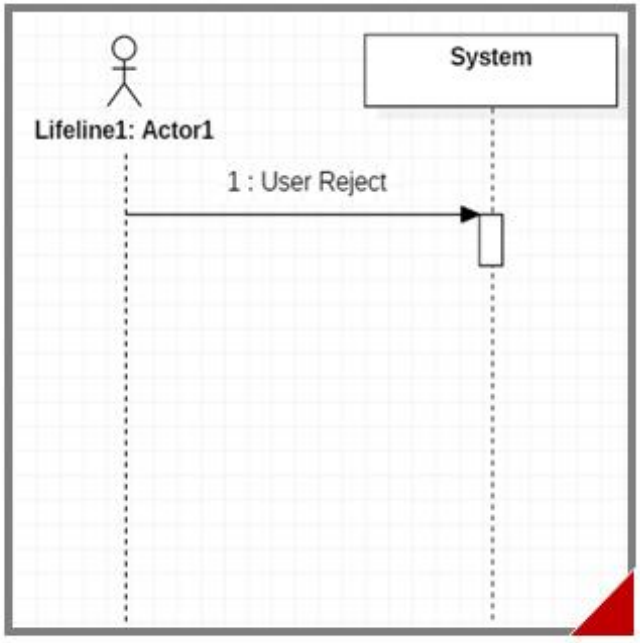
Use-Case : User Accept

1. 사용자가 User Accept를 요청한다.
2. 시스템이 User Accept를 확인한다.
3. User Accept를 결과에 반영한다.
4. 반영된 결과를 출력한다.



Use-Case : User Reject

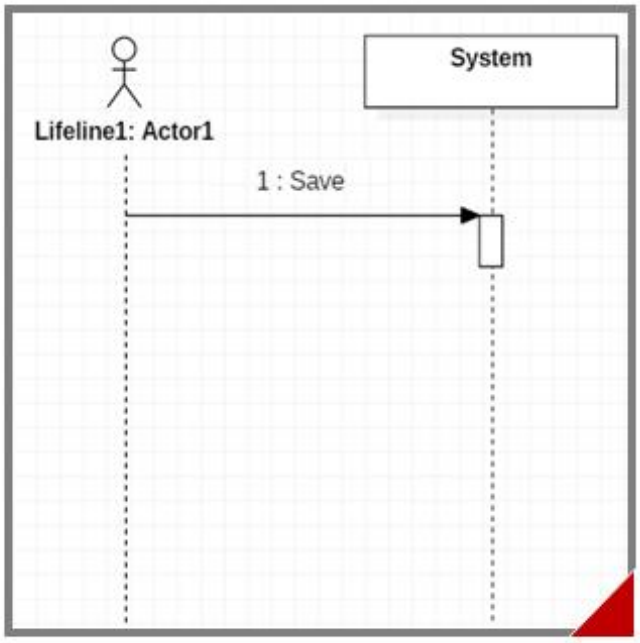
1. 사용자가 User Reject를 요청한다.
2. 시스템이 User Reject를 확인한다.
3. User Reject를 결과에 반영한다.
4. 반영된 결과를 출력한다.



Use-Case : Save

1. 사용자가 Save를 요청한다.

2. 시스템이 결과를 Save한다.



Activity 2036. Define Operation Contracts

Use Case	Name of Actor-Activated Event	System Operation
1. Load Code	1. load_Code()	1. load_Code()
	2. select_Code()	N/A
2. Delete Code	3. delete_Code()	2. delete_Code()
4. Detect Duplicate Code	4. detect_Duplicate_Code()	3. detect_Duplicate_Code()
10. Show All	5. show_All()	4. show_All()
11. Show Red	6. show_Red()	5. show_Red()
12. Show Orange	7. show_Orange()	6. show_Orange()
13. Show Yellow	8. show_Yellow()	7. show_Yellow()
14. Show Green	9. show_Green()	8. show_Green()
15. Select Code Set	10. select_Code_Set()	9. select_Code_Set()
19. User Accept	11. user_Accept()	10. user_Accept()
20. User Reject	12. user_Reject()	11. user_Reject()
21. Save	13. save()	12. save()

Name	load_Code()
Responsibilities	User가 Load한 Code File을 List에 Load 한다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R1.3 Use Case : Display Code List
Exception	선택한 File이 txt, c, cpp File 아닐 경우 에러 메시지를 출력한다.
Output	Load된 Code가 Code List에 Display된다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Name	delete_Code()
Responsibilities	User가 Delete한 Code File이 List에서 Delete 한다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R1.3 Use Case : Display Code List
Exception	N/A
Output	선택된 Code가 Code List에서 삭제된다.
Pre-Conditions	Load된 Code가 있어야 한다.
Post-Conditions	N/A

Name	detect_Duplicate_Code()
Responsibilities	Code의 cheating 여부를 확인한다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R2.1.3, R2.1.4, R2.1.5, R2.1.6 Use Case : Check Value, Check Operation, Calculate Similarity, Display Code Set List
Exception	N/A
Output	Load된 Code들간의 유사도 검사 결과가 Code Set List에 Display된다.
Pre-Conditions	Load된 Code가 최소한 2개 존재해야 한다.
Post-Conditions	Value, Operation, Code, Code Set 객체를 생성한다.

Name	show_All()
Responsibilities	Code Set List를 Display 한다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R2.1.6 Use Case : Display Code Set List
Exception	N/A
Output	검사가 완료된 모든 Code Set List를 Display한다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Name	show_Red()
Responsibilities	코드간 유사성이 100~90%인 Code Set을 Display 한다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R2.1.6 Use Case : Display Code Set List
Exception	N/A
Output	검사가 완료된 Code Set List 중 유사성이 100~90%인 Code Set만 Display한다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Name	show_Orange()
Responsibilities	코드간 유사성이 90~70%인 Code Set을 Display 한다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R2.1.6 Use Case : Display Code Set List
Exception	N/A
Output	검사가 완료된 Code Set List 중 유사성이 90~70%인 Code Set만 Display 한다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Name	show_Yellow()
Responsibilities	코드간 유사성이 70~50%인 Code Set을 Display 한다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R2.1.6 Use Case : Display Code Set List
Exception	N/A
Output	검사가 완료된 Code Set List 중 유사성이 70~50%인 Code Set만 Display 한다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Name	show_Green()
Responsibilities	코드간 유사성이 50% 미만인 Code Set을 Display 한다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R2.1.6 Use Case : Display Code Set List
Exception	N/A
Output	검사가 완료된 Code Set List 중 유사성이 50% 미만인 Code Set만 Display한다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Name	select_Code_Set()
Responsibilities	Check List에서 Code Set을 선택한다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R4.2, R4.3 Use Case : Display Main Code, Display Sub Code
Exception	N/A
Output	선택된 Code Set의 Main Code와 Sub Code가 Display 된다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Name	user_Accept()
Responsibilities	User가 Accept 버튼을 누른다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R2.1.5, R.4.4 Use Case : Calculate Similarity, Display Similarity
Exception	N/A
Output	User의 Accept 명령을 반영한다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	N/A

Name	user_Reject()
Responsibilities	User가 Reject 버튼을 누른다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R2.1.5, R.4.4 Use Case : Calculate Similarity, Display Similarity
Exception	N/A
Output	User의 Reject 명령을 반영한다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	유사도가 감소된 결과를 Progress Bar에 나타낸다.

Name	save()
Responsibilities	Clone Check의 최종결과를 저장한다.
Type	System
Cross Reference	System Function : R2.1.6 Use Case : Display Code Set List
Exception	N/A
Output	User의 검토 결과를 반영한다.
Pre-Conditions	N/A
Post-Conditions	유사도가 변화된 결과를 Code Set List에 나타낸다.

Activity 2038. Refine System Test Case

Test Number	Test 항목	Description	Use-Case	System Function
1	Load 버튼 시험	User가 Load한 Code File이 List에 Load되는지 확인한다.	1. Load Code	R1.1
2	Delete 버튼 시험	User가 Delete한 Code File이 List에서 Delete되는지 확인한다.	2. Delete Code	R1.2
4	Detect 버튼 시험	User가 요청한 Detect Duplicate Code 명령이 수행되는지 확인한다.	4. Detect Duplicate Code	R2.1.1
10	All 버튼 시험	모든 Code Set List가 Display 되는지 확인한다.	10. Show All	R3.1
11	Red 버튼 시험	코드간 유사성이 100~90%인 Code Set이 Display 되는지 확인한다.	11. Show Red	R3.2
12	Orange 버튼 시험	코드간 유사성이 90~70%인 Code Set이 Display 되는지 확인한다	12. Show Orange	R3.3
13	Yellow 버튼 시험	코드간 유사성이 70~50%인 Code Set이 Display 되는지 확인한다	13. Show Yellow	R3.4
14	Green 버튼 시험	코드간 유사성이 50% 미만인 Code Set이 Display 되는지 확인한다	14. Show Green	R3.5
15	Code Set Select 시험	Check List에서 Code Set이. 선택되는지 확인한다.	15. Select Code Set	R4.1
19	Accept 버튼 시험	User Accept 명령이 정확하게 전달되는지 확인한다.	19. User Accept	R5.1
20	Reject 버튼 시험	User의 Reject 명령이 정확하게 전달되는지 확인한다.	20. User Reject	R5.2
21	Save 버튼 시험	User의 Save 명령이 정확하게 전달되는지 확인한다.	21. Save	R6

Activity 2039. Analyze Traceability Analysis

Test Case		System Function		Use Case		Operation
1. Load 버튼 시험	←	R1.1 Load Code	→	1. Load Code	→	1. load_Code()
2. Delete 버튼 시험	←	R1.2 Delete Code	→	2. Delete Code	→	2. delete_Code()
4. Detect 버튼 시험	←	R2.1.1 Detect Duplicate Code	→	4. Detect Duplicate Code	→	3. detect_Duplicate_Code()
10. All 버튼 시험	←	R3.1 Show All	→	10. Show All	→	4. show_All()
11. Red 버튼 시험	←	R3.2 Show Red	→	11. Show Red	→	5. show_Red()
12. Orange 버튼 시험	←	R3.3 Show Orange	→	12. Show Orange	→	6. show_Orange()
13. Yellow 버튼 시험	←	R3.4 Show Yellow	→	13. Show Yellow	→	7. show_Yellow()
14. Green 버튼 시험	←	R3.5 Show Green	→	14. Show Green	→	8. show_Green()
15. Code Set Select 시험	←	R4.1 Select Code Set	→	15. Select Code Set	→	9. select_Code_Set()
19. Accept 버튼 시험	←	R5.1 User Accept	→	19. User Accept	→	10. user_Accept()
20. Reject 버튼 시험	←	R5.2 User Reject	→	20. User Reject	→	11. user_Reject()
21. Save 버튼 시험	←	R6 Save	→	21. Save	→	12. save()