

One More Chance

[SMA][T2]

201014184 김도윤

201111367 여승훈

201111347 김태호

Index

1. Revise Plan

2. Define Essential Use-Case

3. Refine Use-Case Diagrams

4. Define Domain Model

5. Refine Glossary

6. Define System Sequence Diagrams

7. Define Operation Contracts

8. Refine System Test Plan

9. Traceability Analysis

1 | Revise Plan

Title

Ver.1

Clone **C**heck
with **U**ser



Ver.2

One **M**ore **C**hance

1

Revise Plan

Functional Requirement

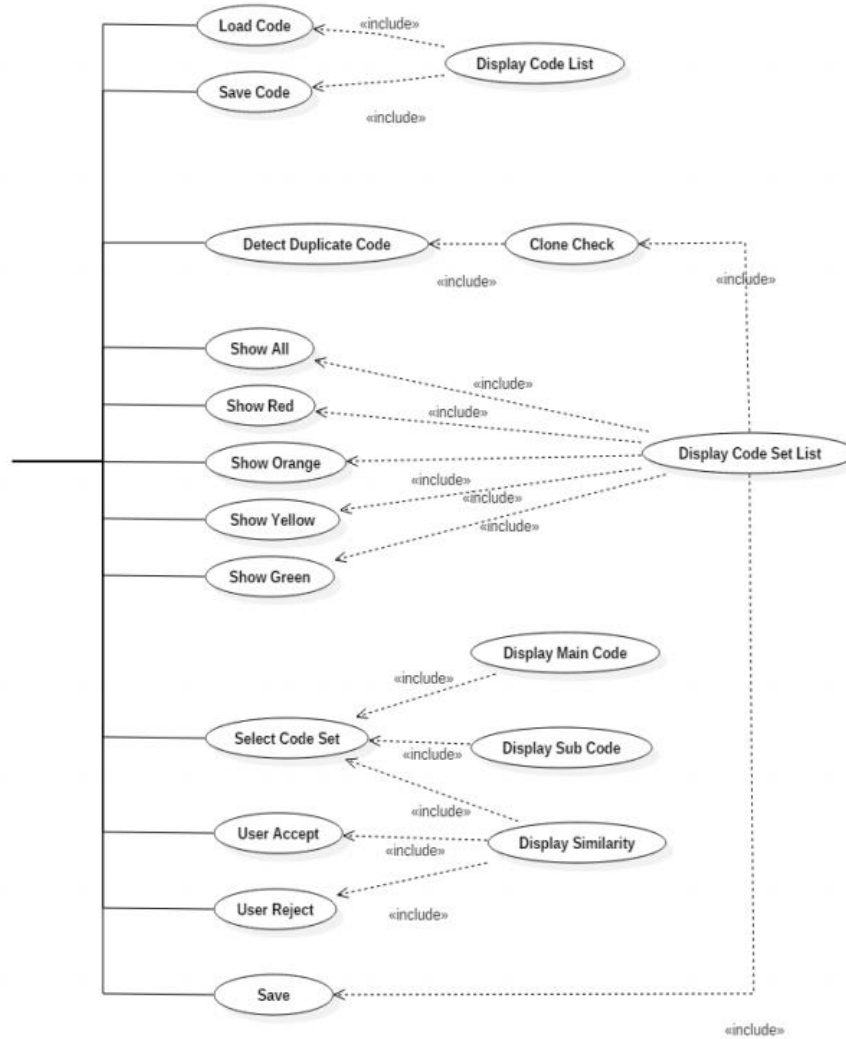
Ver.2
Load Code
Delete Code
Display Code List
Detect Duplication Code
Clone Check
Display Code Set List
Show All
Show Red
Show Orange
Show Yellow
Show Green
Select Code Set
Display Main Code
Display Sub Code
Display Similarity
User Accept
User Reject
Save

Ver.3
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

1

Revise Plan

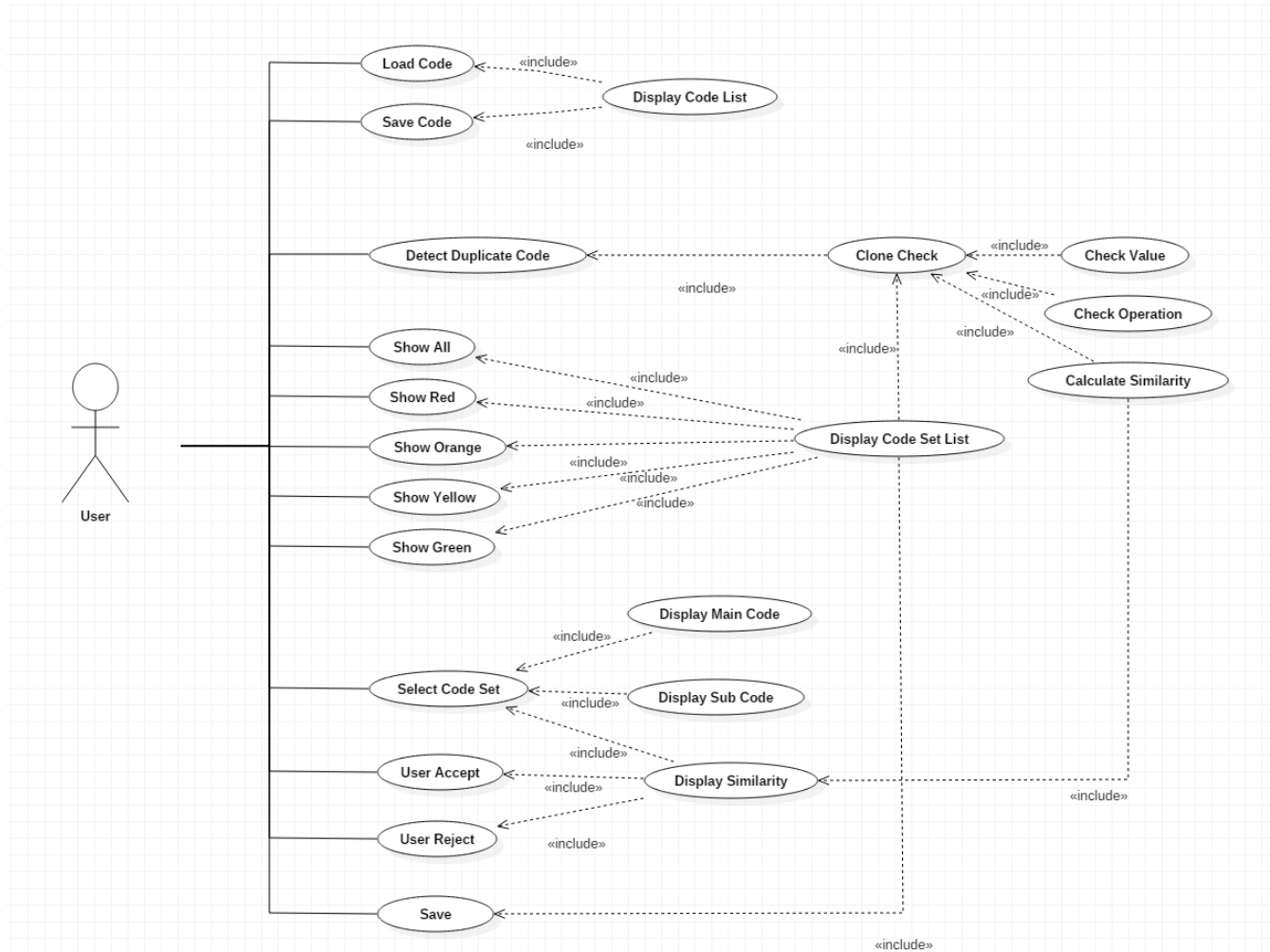
Use-Case Ver.1



1

Revise Plan

Use-Case Ver.2



2

Define Essential Use-Case

Load Code

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.

2

Define Essential Use-Case

Delete Code

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

2

Define Essential Use-Case

Display Code List

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

2

Define Essential Use-Case

Detect Duplicate Code

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, Calculate Similarity
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

2

Define Essential Use-Case

Clone Check

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

2

Define Essential Use-Case

Check Value

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

2

Define Essential Use-Case

Check Operation

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

2

Define Essential Use-Case

Calculate Similarity

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

2

Define Essential Use-Case

Display Code Set List

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

2

Define Essential Use-Case

Show All

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

2

Define Essential Use-Case

Show Red

Use Case	Show Red
Actor	User
Purpose	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 100~90%인 Code Set 을 표시한다.
Over View	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 100-90%인 Code Set 을 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

2

Define Essential Use-Case

Show Orange

Use Case	Show Orange
Actor	User
Purpose	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 90~70%인 Code Set 을 표시한다.
Over View	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 90~70%인 Code Set 을 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 List 에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

2

Define Essential Use-Case

Show Yellow

Use Case	Show Yellow
Actor	User
Purpose	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 70~50%인 Code Set 을 표시한다.
Over View	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 70~50%인 Code Set 을 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 List 에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

2

Define Essential Use-Case

Show Green

Use Case	Show Green
Actor	User
Purpose	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 50% 미만인 Code Set 을 표시한다.
Over View	Clone Check 후 두 코드간 유사성이 50% 미만인 Code Set 을 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 List 에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

2

Define Essential Use-Case

Select Code Set

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

2

Define Essential Use-Case

Display Main Code

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

2

Define Essential Use-Case

Display Sub Code

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

2

Define Essential Use-Case

Display Similarity

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

2

Define Essential Use-Case

User Accept

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

2

Define Essential Use-Case

User Reject

Use Case	User Reject
Actor	User
Purpose	두 Code의 Duplicate가 의심되는 구간을 확인하고 Clone 이 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

2

Define Essential Use-Case

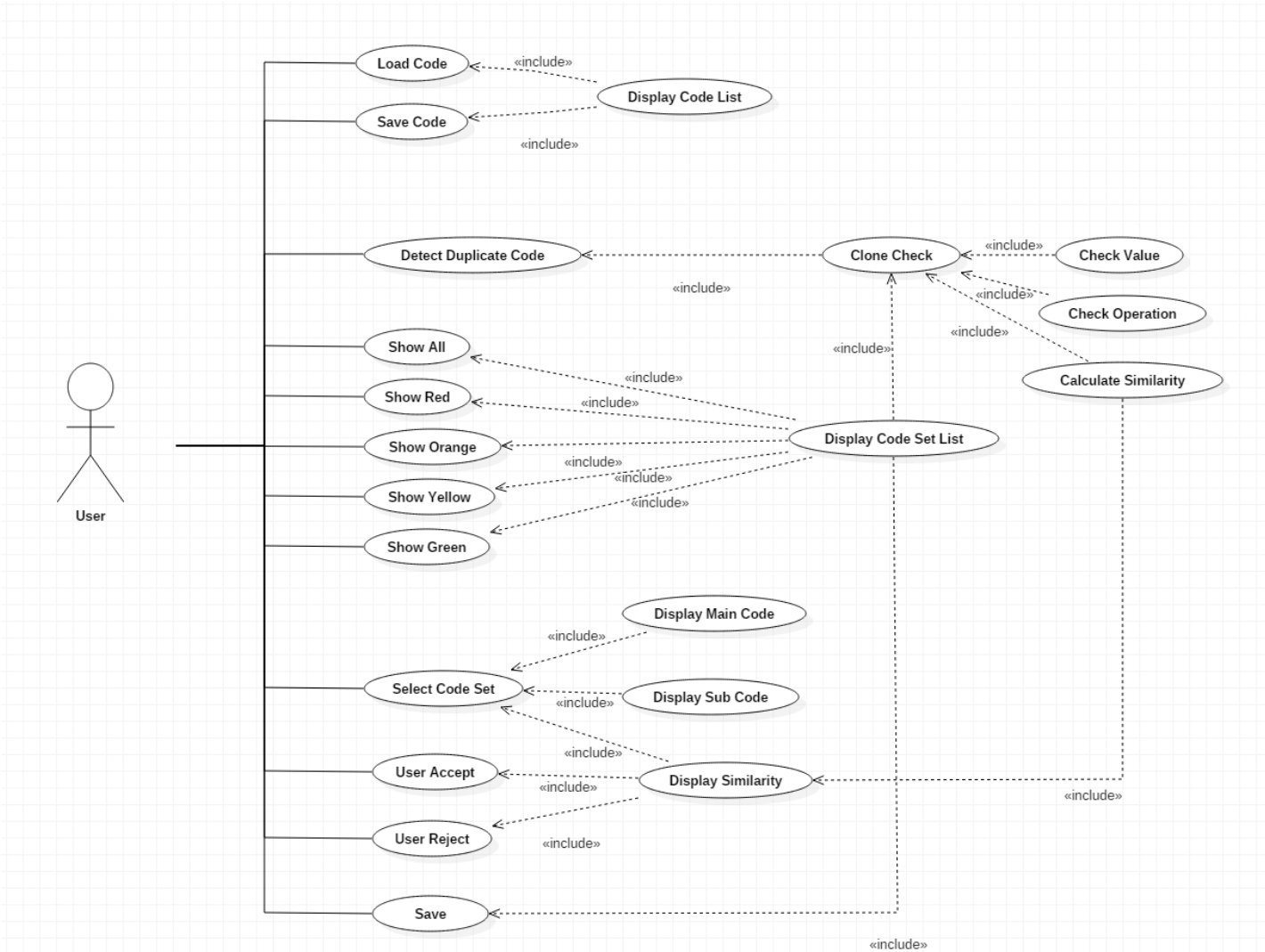
Save

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

3

Refine Use-Case Diagram

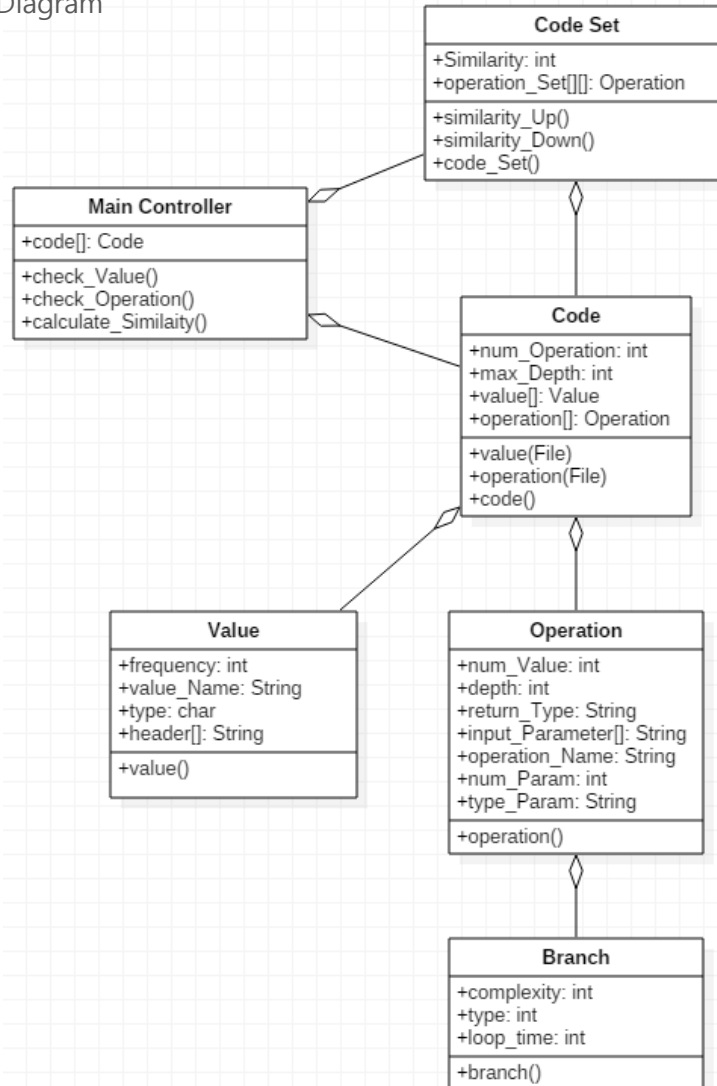
Use-Case Diagram



4

Define Domain Model

Conceptual Class Diagram



5 Refine Glossary

Refine Glossary

Term	Category	Description
Value	Class	Code에서 선언된 Value의 객체
Operation	Class	Code에서 선언된 Operation 객체
Branch	Class	Code에서 선언된 Branch 객체
Code	Class	User가 Load한 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	Code에 선언된 header
Operation.num_Value : int	Attribute	Operation 내부의 value 개수
Operation.depth : int	Attribute	Operation의 depth

5 Refine Glossary

Refine Glossary

Term	Category	Description
Operation.return_type : String	Attribute	Operation의 return type
Operation.input_Parameter[] : String	Attribute	Operation의 parameter
Operation.operation_Name : String	Attribute	Operation의 이름
Operation.num_Param : int	Attribute	Operation의 parameter 개수
Operation.type_Param : String	Attribute	Operation의 parameter type
Branch.complexity : int	Attribute	Branch의 cyclomatic complexity
Branch.type : int	Attribute	Branch의 type (if / switch / for / while)
Branch.loop_time : int	Attribute	Branch의 실행 횟수
Code.num_Operation : int	Attribute	Code의 operation 개수
Code.max_Depth : int	Attribute	Code의 depth
Code.value[] : Value	Attribute	Code의 value
Code.operation[] : Operation	Attribute	Code의 operation

5 Refine Glossary

Refine Glossary

Term	Category	Description
<code>Code_Set.similarity : int</code>	Attribute	Code_Set간의 Similarity
<code>Code_Set.operation_Set[][] : Operation</code>	Attribute	Code_Set간 유사한 operation
<code>Main_Controller.code[] : Code</code>	Attribute	Load한 code 객체
<code>Value.value()</code>	Operation	Value 생성자
<code>Operation.operation()</code>	Operation	Operation 생성자
<code>Branch.branch()</code>	Operation	Branch 생성자
<code>Code.value(File)</code>	Operation	Code의 value들을 객체화시킨다.
<code>Code.operation(File)</code>	Operation	Code의 operation들을 객체화시킨다.
<code>Code.code()</code>	Operation	Code 생성자
<code>Code_Set.similarity_Up()</code>	Operation	Code Set의 유사도를 증가시킨다.
<code>Code_Set.similarity_Down()</code>	Operation	Code Set의 유사도를 감소시킨다.
<code>Code_Set.code_Set()</code>	Operation	Code_Set 생성자

5

Refine Glossary

Refine Glossary

Term	Category	Description
<code>Main_Controller.check_Value()</code>	Operation	Code Set간 value 검사를 실시한다.
<code>Main_Controller.check_Opration()</code>	Operation	Code Set간 operation 검사를 실시한다.
<code>Main_Controller.caculate_Similarity()</code>	Operation	Code Set간 유사도를 계산한다.

6

Define Sequence Diagrams

Define Sequence Diagrams

Use Case	Name of Actor-Activated Event
1. Load Code	load_Code()
	select_File()
2. Delete Code	delete_Code()
4. Detect Duplication 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()

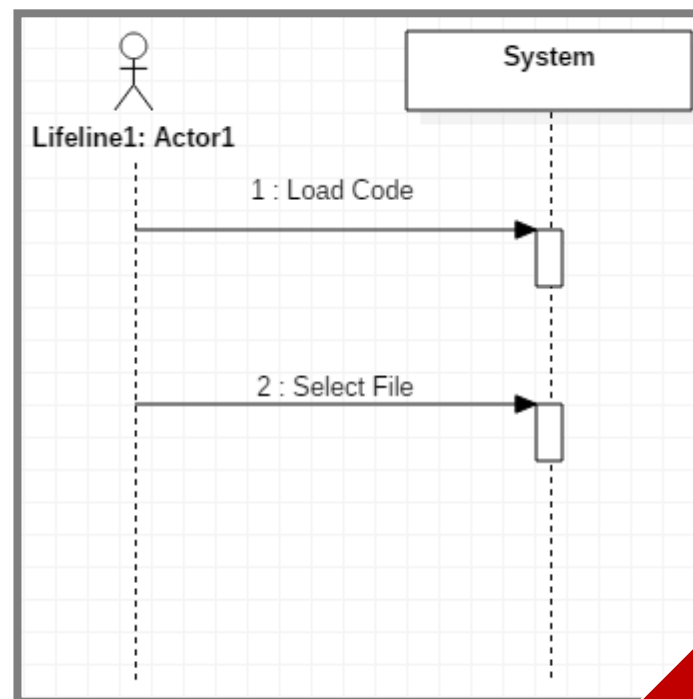
6

Define Sequence Diagrams

Load Code

Use-Case : Load Code

1. 사용자가 Load Code를 요청한다.
2. 시스템이 Code를 Load한다.



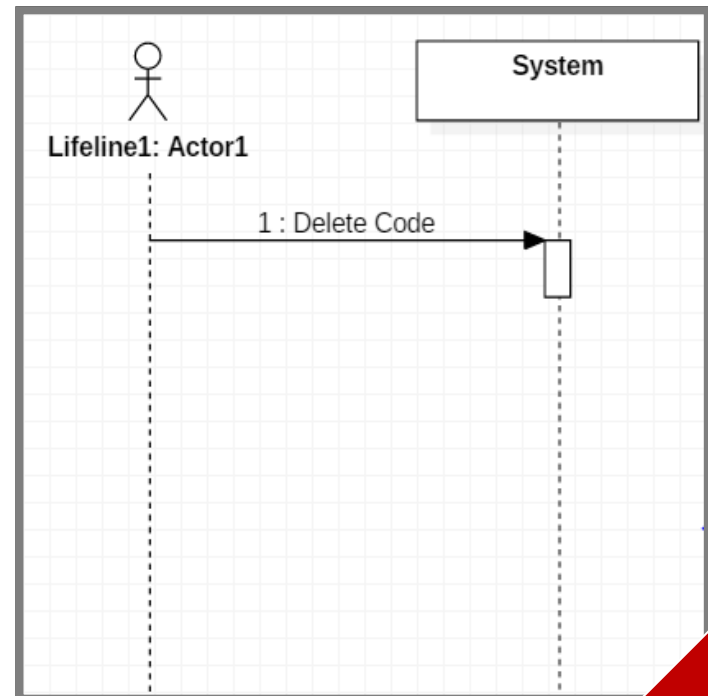
6

Define Sequence Diagrams

Delete Code

Use-Case : Delete Code

1. 사용자가 Delete Code를 요청한다.
2. 시스템이 Load 된 Code를 Delete한다.



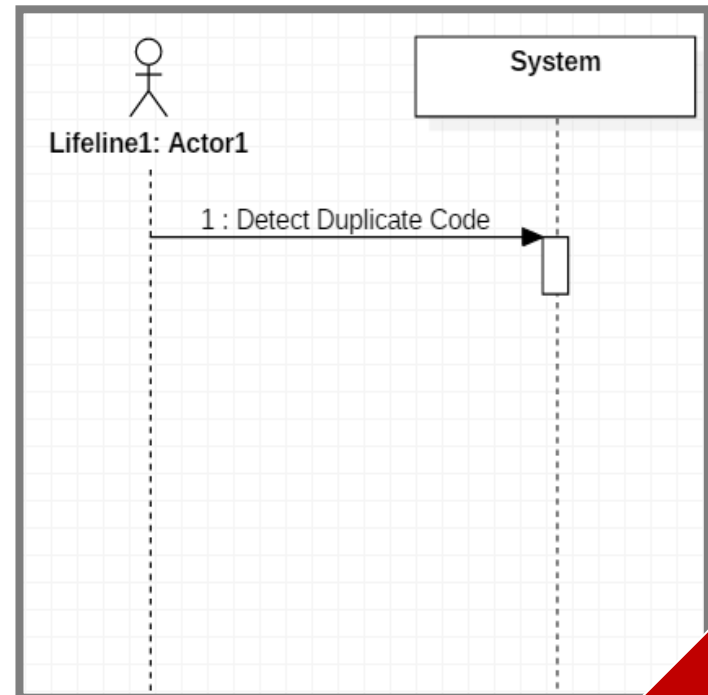
6

Define Sequence Diagrams

Detect Duplicate Code

Use-Case : Detect Duplicate Code

1. 사용자가 Detect Duplicate Code를 요청한다.
2. 시스템이 Clone Code Check를 시작한다.
3. Clone Code Check 수행 결과를 출력한다.



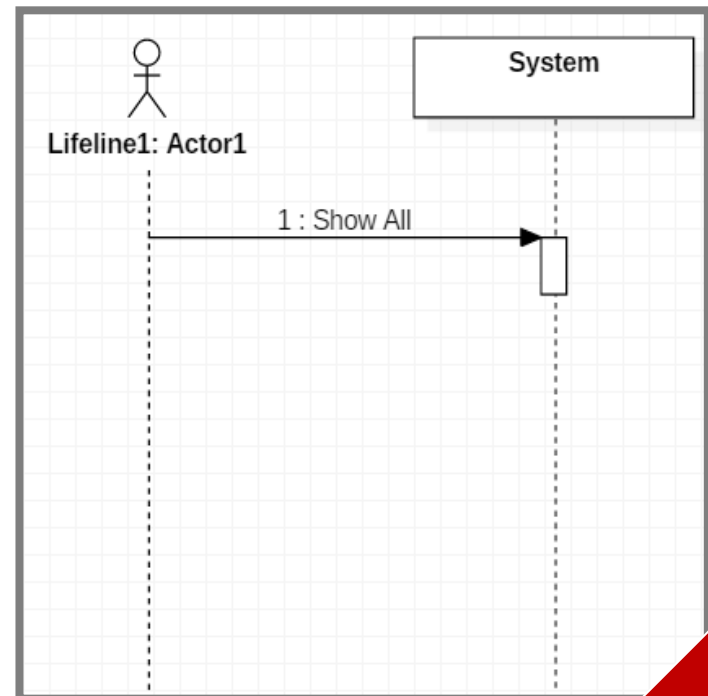
6

Define Sequence Diagrams

Show All

Use-Case : Show All

1. 사용자가 검사 결과 화면에서 Show All를 요청한다.
2. 시스템이 모든 결과를 출력한다.



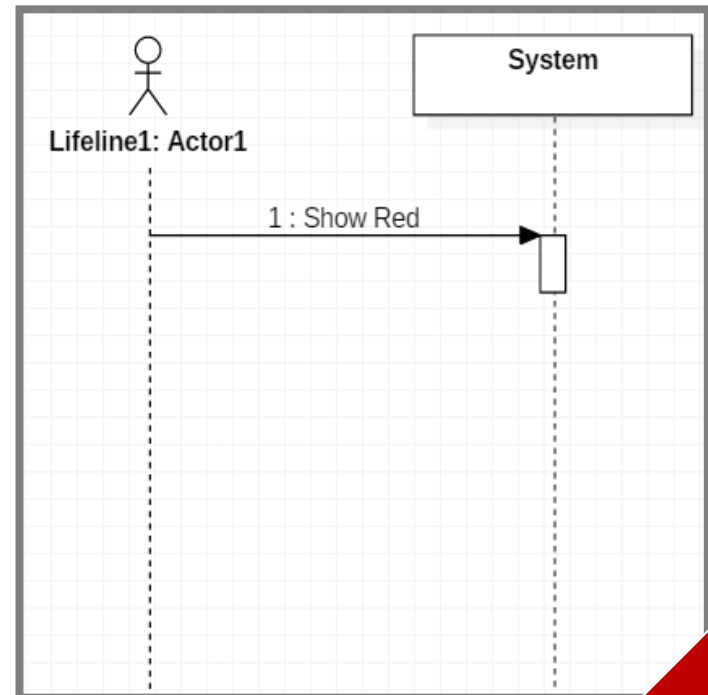
6

Define Sequence Diagrams

Show Red

Use-Case : Show Red

1. 사용자가 검사 결과 화면에서 Show Red를 요청한다.
2. 시스템이 검사 결과가 Red로 분류된 Code Set을 출력한다.



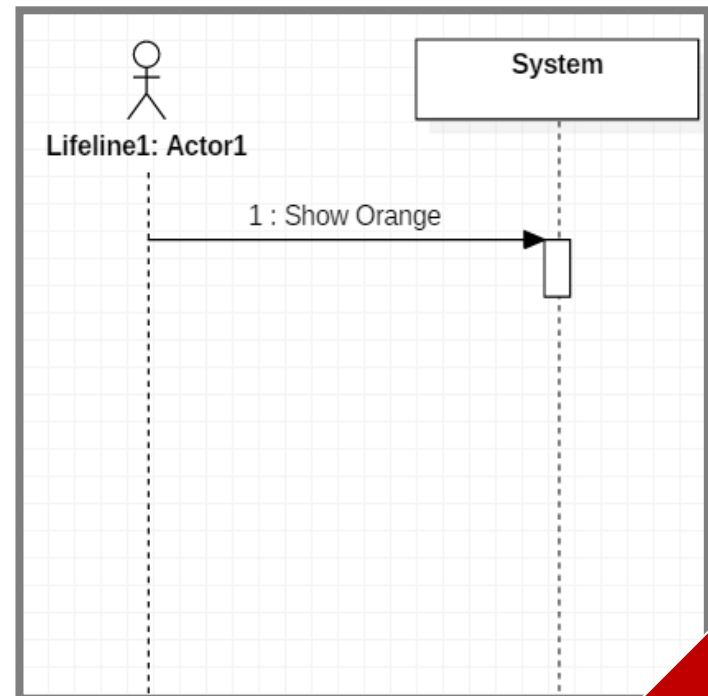
6

Define Sequence Diagrams

Show Orange

Use-Case : Show Orange

1. 사용자가 검사 결과 화면에서 Show Orange를 요청한다.
2. 시스템이 검사 결과가 Orange로 분류된 Code Set을 출력한다.



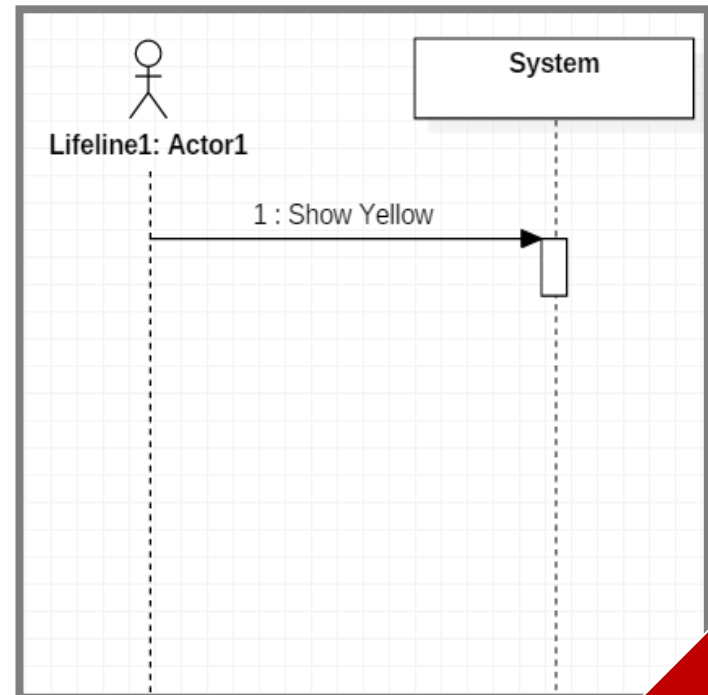
6

Define Sequence Diagrams

Show Yellow

Use-Case : Show Yellow

1. 사용자가 검사 결과 화면에서 Show Yellow를 요청한다.
2. 시스템이 검사 결과가 Yellow로 분류된 Code Set을 출력한다.



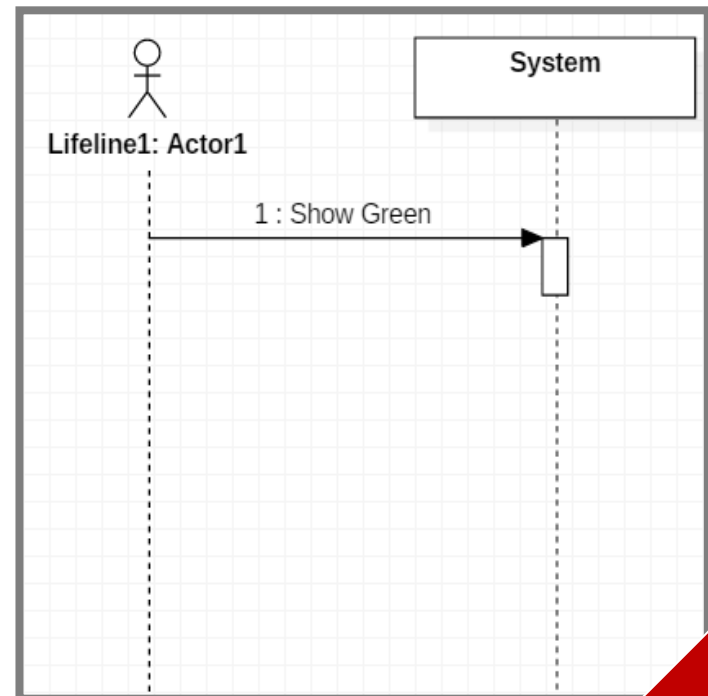
6

Define Sequence Diagrams

Show Green

Use-Case : Show Green

1. 사용자가 검사 결과 화면에서 Show Green을 요청한다.
2. 시스템이 검사 결과가 Green으로 분류된 Code Set을 출력한다.



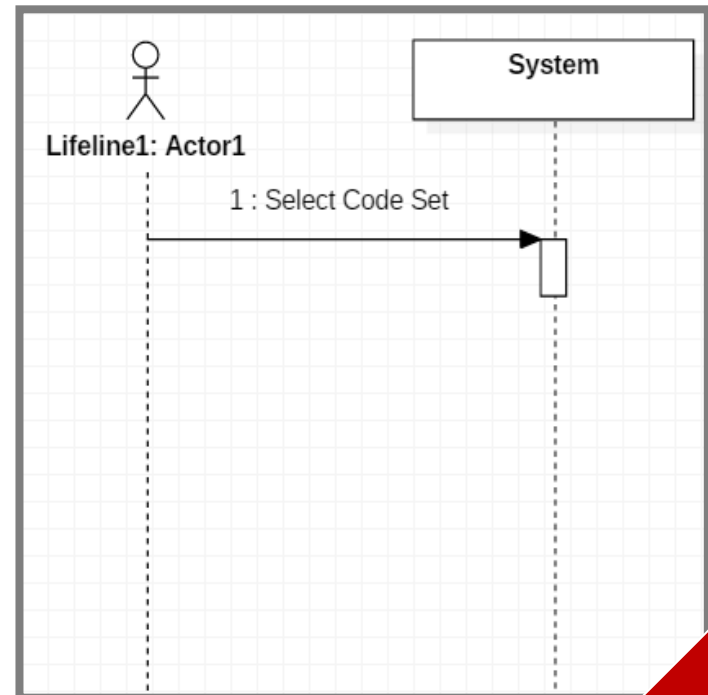
6

Define Sequence Diagrams

Select Code Set

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.



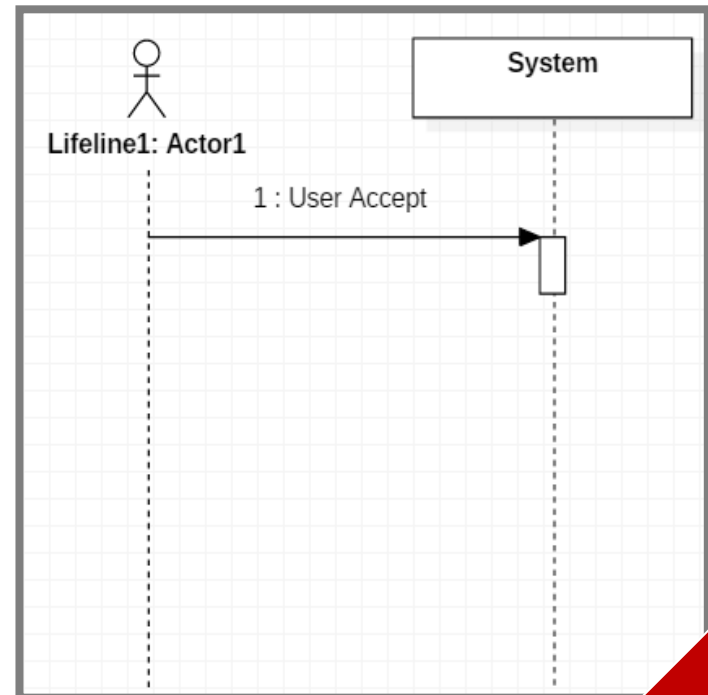
6

Define Sequence Diagrams

User Accept

Use-Case : User Accept

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



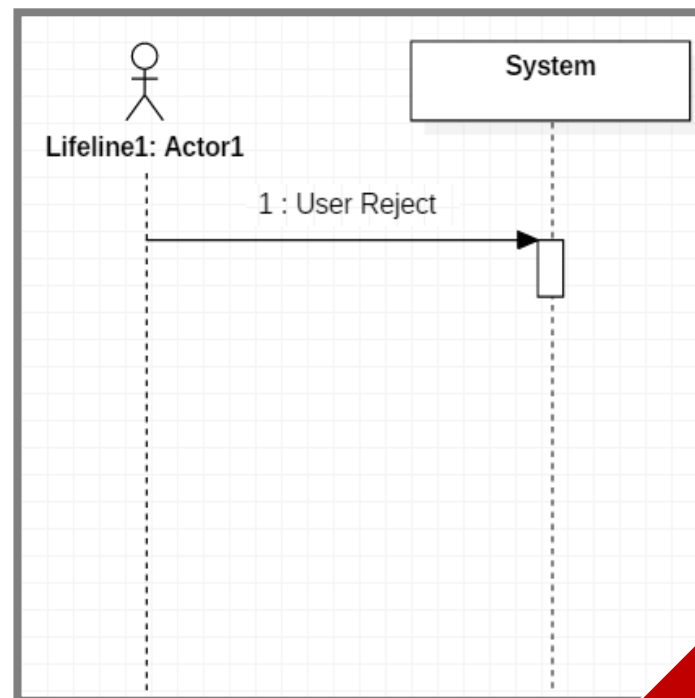
6

Define Sequence Diagrams

User Reject

Use-Case : User Reject

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



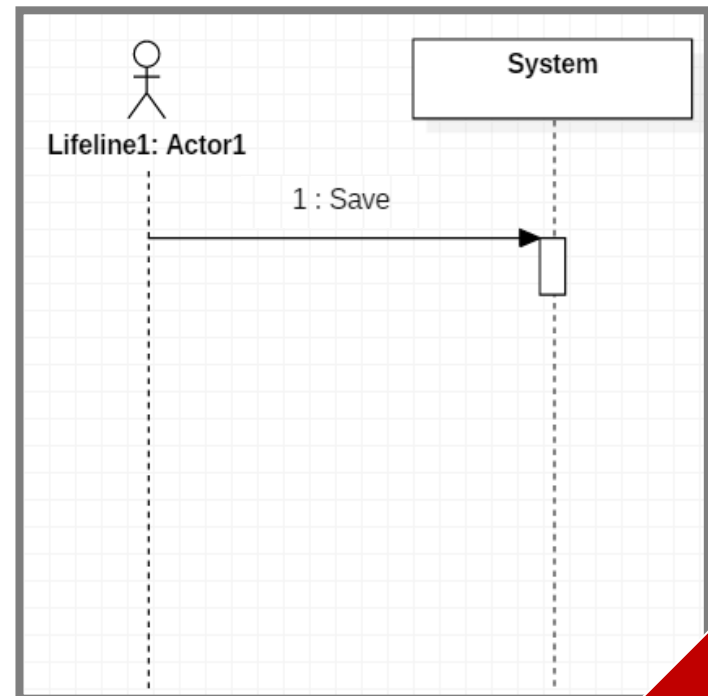
6

Define Sequence Diagrams

Save

Use-Case : Save

1. 사용자가 Save를 요청한다.
2. 시스템이 결과를 Save한다.



7 Define Operation Contracts

Define Operation Contracts

Use Case	Name of Actor-Activated Event	System Operations
1. Load Code	1. load_Code()	1. load_Code()
	2. select_File()	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()

7

Define Operation Contracts

load_Code()

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

7 Define Operation Contracts

delete_Code()

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

7

Define Operation Contracts

detect_Duplicate_Code()

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.

7

Define Operation Contracts

show_All()

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

7

Define Operation Contracts

show_Red()

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

7

Define Operation Contracts

show_Orange()

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

7

Define Operation Contracts

show_Yellow()

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

7

Define Operation Contracts

show_Green()

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

7 Define Operation Contracts

select_Code_Set()

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

7 Define Operation Contracts

user_Accept()

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

7

Define Operation Contracts

user_Rejctet()

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.

7 Define Operation Contracts

save()

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.

8

Refine System Test Plan

System Test Plan

Test Number	Test 항목	Description	Use-Case	System Function
1	Load 버튼 시험	User가 Load한 Code File이 List에 Load 되는지 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 Display되는지 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	User Reject 명령이 정확하게 전달 되는지 확인한다.	20. User Reject	R5.2
21	Save 버튼 시험	User의 Save 명령이 정확하게 전달되는지 확인한다.	21. Save	R6

9

Traceability Analysis

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()

