

마감 하루 전

Category Partitioning Testing Tool

Project Team

T1

Date

2017-05-12

Team Information

201111334 김강욱

201211339 김진욱

201312243 김동권

201510411 이소영

INDEX

Activity 2041. Design Real Use Cases

Activity 2042. Define Reports UI, and Storyboards

Activity 2043. Refine System Architecture

Activity 2044. Define Interaction Diagrams

Activity 2045. Define Design Class Diagrams

Activity 2046. Design Traceability Analysis

Activity 2037. Define State Diagrams

Activity 2041. Design Real Use Cases

Use Case	Open File
Actor	User
Purpose	Excel File을 열어서 프로그램에 넣어준다.
Overview	Excel File을 열고, Excel File로부터 Category별 Representative Value의 정보를 읽고 각 정보를 Type에 맞는 변수에 넣어준다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	System Function: R 1.2
Pre-Requisites	N/A
UI Widgets	Sample UI 1.2 Sample UI 1.3
Typical Courses of Events	(A): Actor, (S): System 1. (A) User가 [파일열기버튼]을 누른다. 2. (S) [다이얼로그 박스]를 띄운다. 3. (A) [다이얼로그 박스]에서 파일을 선택한다. 4. (S) 선택한 파일을 불러온다. 5. (S) Excel file의 Representative Value와 해당 Value의 Index, Weight, Constraints의 정보를 읽는다. 6. (S) 확인한 정보를 각각 지정해둔 변수 배열에 넣어준다. 7. (S) [파일이름]에 파일명을 보여준다.
Alternative Courses of Events	4. (S) 파일의 확장자명이 xlsx 혹은 xls와 다르면 "파일 확장자명 오류입니다" 라는 오류메시지를 출력한다. 4. (S) 확장자명 이외의 오류로 파일을 가져올 수 없을 경우 "파일 열기 오류입니다" 라는 오류메시지를 출력한다. 5. (S) 읽어온 파일에 정보가 하나라도 없으면 오류 난 부분의 행 열 값을 띄워준다. 5. (S) 읽어온 파일의 양식이 다르면 "양식 오류입니다" 라는 오류메시지를 출력한다
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Modify Weight
Actor	User
Purpose	Representative Value의 가중치를 변경한다.
Overview	Representative Value에 할당되어 있는 가중치를 초기값과 다르게 변경한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	System Function: R 5.2 Use case: Arrange by Weight Average
Pre-Requisites	Test Case가 조합되어 있어야 한다.
UI Widgets	Sample UI 1.2
Typical Courses of Events	(A): Actor, (S): System 1. (A) User가 수정할 Representative Value의 Weight 값을 [테스트케이스 테이블]에 입력한다 2. (S) User로부터 수정 요청 받은 Representative Value의 weight 변수를 사용자가 입력한 값으로 갱신한다. 3. (S) 수정 요청 받은 Representative Value가 속해 있는 Test Case의 Weight를 다시 계산한다.
Alternative Courses of Events	1. (A) 양의 정수가 아닌 수정 값을 입력하면 System이 재입력을 요청한다.
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Input Essential Test Case
Actor	User
Purpose	중요하다고 생각되는 Test case를 입력한다.
Overview	Representative Value 의 Index를 이용해 Test case 조합을 프로그램에 입력하고 Essential Test case 목록에 추가한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	System Function: R 3.2 Use case: Compare with Test Case
Pre-Requisites	파일이 파싱 된 상태여야 한다.
UI Widgets	Sample UI 1.1 Sample UI 1.2
Typical Courses of Events	(A): Actor, (S): System 1. (A) 100, 101, 200과 같이 Representative Value의 Index의 조합을 [중요 테스트케이스 입력창]에 입력한다. 2. (S) index와 일치하는 Representative Value를 확인하고, 이를 제한조건을 고려하지 않고, 단순 조합하여 중요 Test Case를 생성한다. 3. (S) 조합된 중요 Test Case를 [중요테스트케이스 창]에 출력한다.
Alternative Courses of Events	2. (S) User가 유효하지 않은 Index를 추가 했을 경우 "유효하지 않은 index입니다."라는 오류메시지를 출력한다.
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Compare with Test Case
Actor	N/A
Purpose	Essential Test case 와 조합된 Test Case 를 비교한다.
Overview	프로그램에 의해 조합된 Test Case 와 사용자가 입력한 중요 Test Case 를 비교하여 누락 여부와 원인을 확인한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Functional Requirement: R 3.1 Use Case: Input Essential Test Case
Pre-Requisites	1. 중요 Test Case 가 입력되어야 한다. 2. Test Case 가 조합되어 있어야 한다.
UI Widgets	
Typical Courses of Events	(A): Actor (S): System 1. (S) 중요 Test Case와 프로그램에 의해 조합된 Test Case 를 비교하여 중요 Test Case와 일치하는 조합된 Test Case를 자주색으로 표시한다 2. (S) 중요 Test Case와 프로그램에 의해 조합된 Test Case 를 비교하여 누락되었다면 누락된 중요 Test Case를 노랑색으로 표시한다. 3. (S) 중요 Test Case가 누락된 원인이 되는 제한조건을 확인해서 제한조건을 빨간색으로 표시한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Modify Constraints
Actor	User
Purpose	제한 조건을 수정한다.
Overview	Representative Value 의 제한조건을 수정한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Functional Requirement: R 5.1 Use Case: Make Test Case
Pre-Requisites	Test Case 가 조합되어 있어야 한다.
UI Widgets	Sample UI 1.2
Typical Courses of Events	(A): Actor (S): System 1. (A) User가 수정할 Representative Value의 Constraints 값을 [테스트케이스 테이블]에 입력한다. 2. (S) User로부터 수정 요청 받은 Representative Value의 Constraints 변수를 사용자가 입력한 값으로 갱신한다.
Alternative Courses of Events	1. 유효하지 않은 Constraints 를 입력하면 "유효하지 않은 Constraints 입니다."라는 오류메시지를 출력한다.
Exceptional Courses of Events	N/A

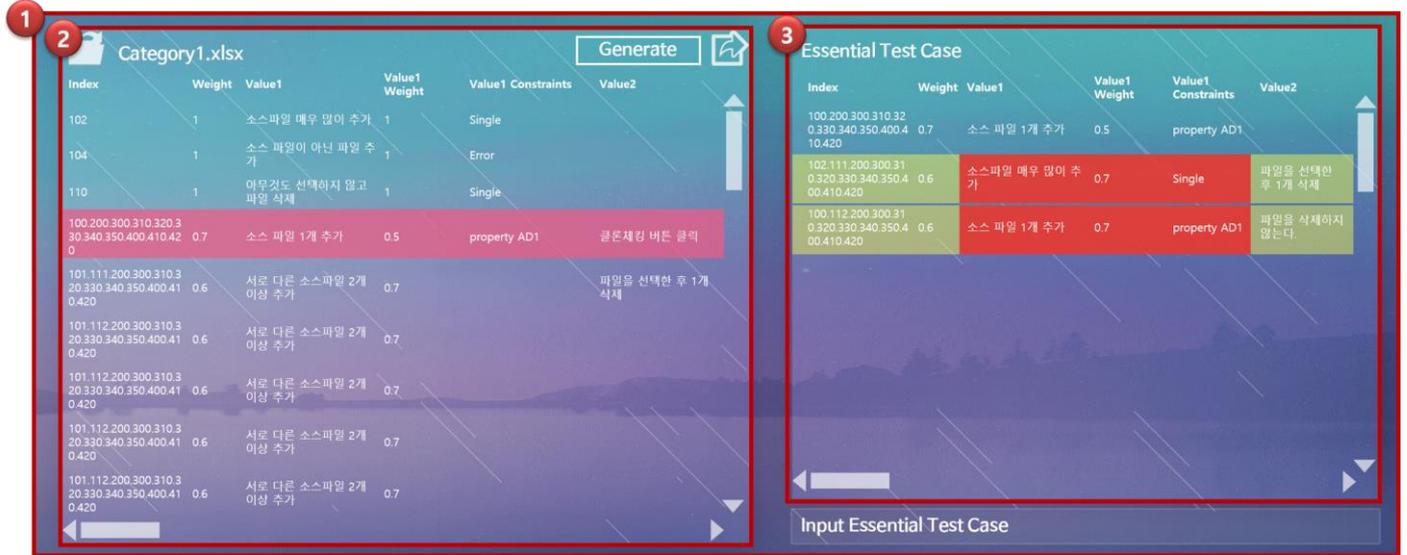
Use Case	Make Test Case
Actor	User
Purpose	Test Case 를 생성한다.
Overview	설정된 제한조건을 바탕으로 Test Case 를 생성한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Functional Requirement: R 5.2 Use Case: Arrange by Weight Average
Pre-Requisites	파일이 파싱 되어있어야 한다.
UI Widgets	Sample UI 1.2
Typical Courses of Events	(A): Actor (S): System 1. (A) [조합 버튼]을 누른다. 2. (S) 제한조건에 따라 Test Case를 조합한다..
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Arrange by Weight Average
Actor	N/A
Purpose	Test Case 의 가중치 평균에 따라 재정렬한다.
Overview	User 가 수정한 가중치를 반영하여 Test Case 를 재정렬한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Functional Requirement: R 2.1, R 5.1 Use Case: Modify Weight, Make Test Case
Pre-Requisites	Test Case 가 조합되어 있어야 한다.
UI Widgets	Sample UI 1.2
Typical Courses of Events	(A): Actor (S): System 1. (S) Test Case 를 구성하는 Representative Value 들의 가중치의 평균을 구한다. 2. (S) Test Case 의 가중치 평균을 기준으로 내림차순 정렬한다. 3. (S) Test Case 를 정렬된 순서로 [테스트케이스 테이블]에 출력한다.
Alternative Courses of Events	2. (S) 같은 가중치를 가진 Test Case 가 있으면 Representative Value 의 Index 순으로 출력한다.
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case	Make Final Test Case File
Actor	User
Purpose	최종 Test Case 파일을 생성한다.
Overview	User 가 최종적으로 완성한 Test Case 파일을 생성한다.
Type	Primary and Essential
Cross Reference	Functional Requirement: R 5.1 Use Case: Make Test Case
Pre-Requisites	Test Case 가 조합되어 있어야 한다.
UI Widgets	Sample UI 1.2 Sample UI 1.3
Typical Courses of Events	(A): Actor (S): System 1. (A) User 가 [내보내기 버튼]을 누른다.. 2. (S) [다이얼로그 박스]를 띄운다. 3. (A) [다이얼로그 박스]에서 최종 file 을 저장할 디렉토리를 선택하고 파일명을 입력한다. 4. (S) 해당 디렉토리에 Test Case List Fil 을 .xlsx 형태로 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A.

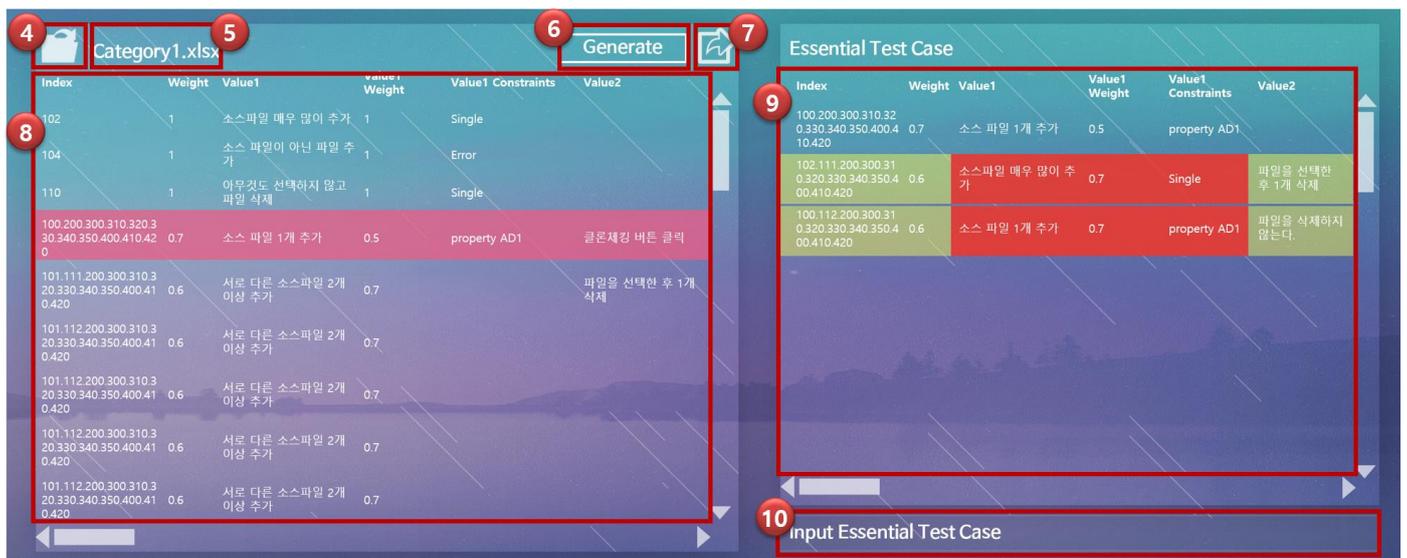
Activity 2042. Define Reports UI, and Storyboards

1) Sample UI 1.1



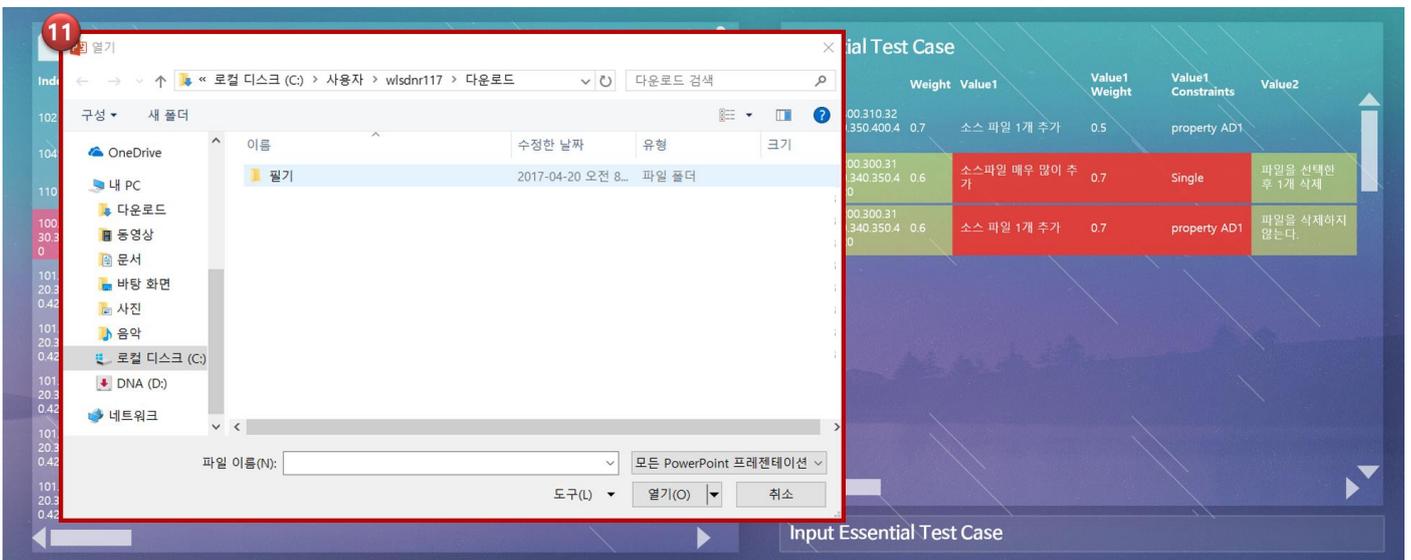
번호	이름	타입	설명
1	배경 이미지	Image	전체 배경 이미지
2	테스트케이스 창	Image	테스트케이스 창 배경 이미지
3	중요테스트케이스 창	Image	중요테스트케이스 창 배경 이미지

2) Sample UI 1.2



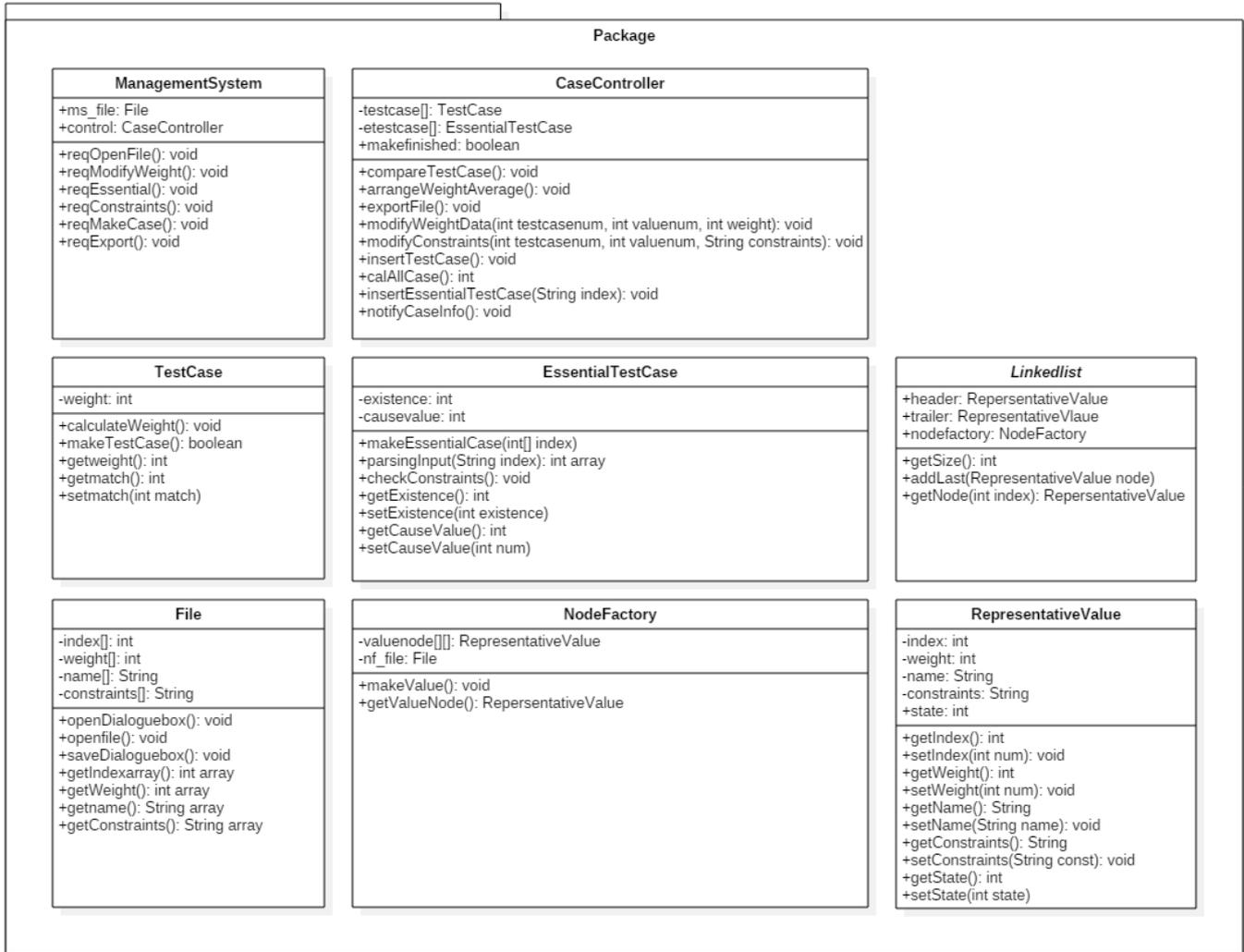
번호	이름	타입	설명
4	파일 열기 버튼	Button	파일을 열 때 사용하는 버튼. 버튼을 누르면 파일을 열 수 있는 DialogBox가 나타난다.
5	파일 이름	String	불러온 파일의 이름.
			글자수 50글자(50글자를 초과한 경우 글자크기를 축소)
			디폴트 공백으로 표시
6	조합 버튼	Button	테스트 케이스를 조합해주는 버튼. 버튼을 누르면 테스트케이스를 조합해서 출력해준다.
7	내보내기 버튼	Button	파일을 내보낼 때 사용하는 버튼 버튼을 누르면 파일을 저장 할 수 있는 DialogBox가 나타난다.
8	테스트케이스 테이블	Table, ScrollView	조합된 테스트케이스를 보여주는 테이블
9	중요 테스트케이스 테이블	Table, ScrollView	중요 테스트케이스를 보여주는 테이블
10	중요 테스트케이스 입력창	EditText	중요 테스트케이스를 인덱스 형태로 입력하는 창 인덱스를 입력하고 엔터키를 누르면 된다.

3) Sample UI 1.3



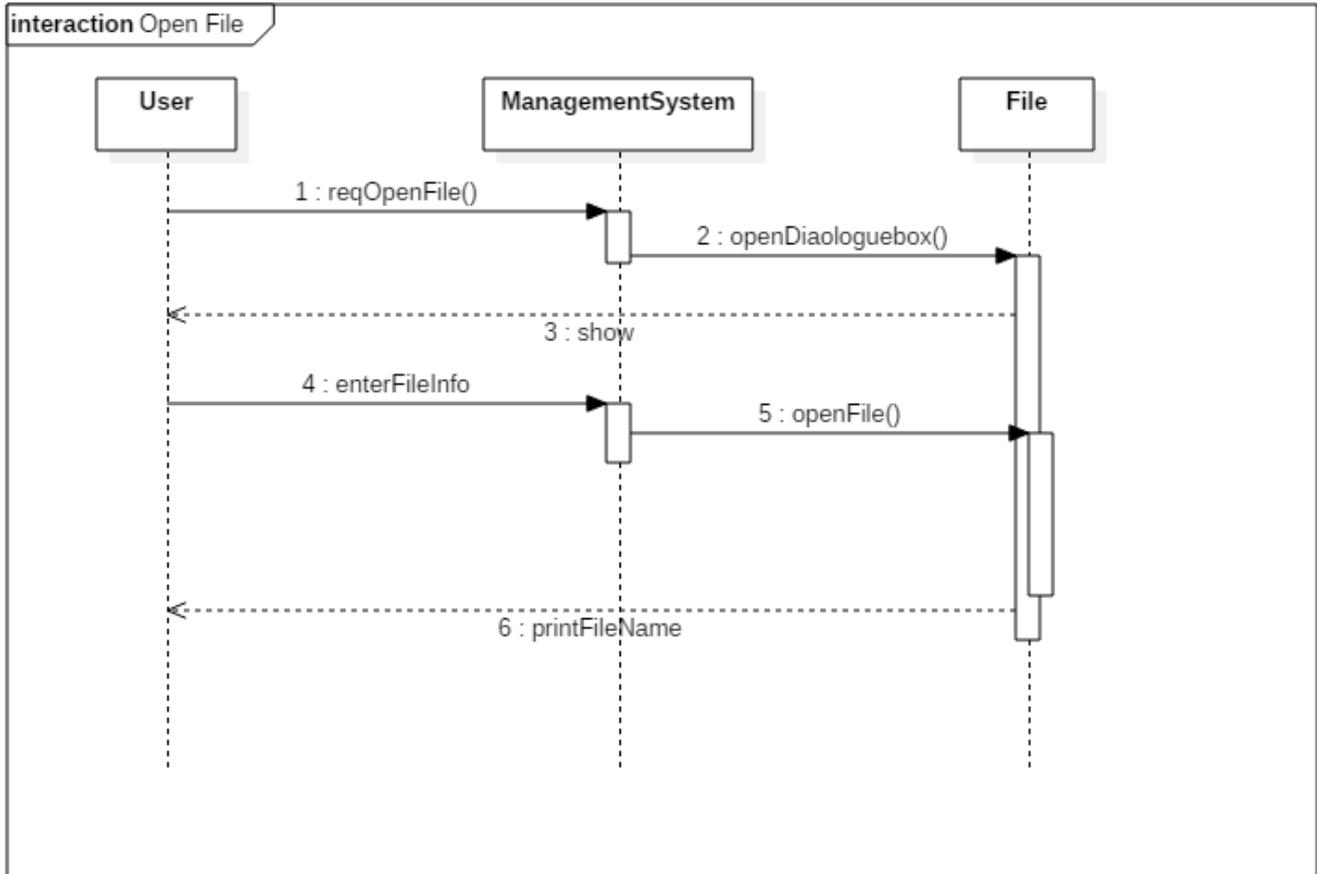
번호	이름	타입	설명
11	다이얼로그 박스	window	파일 열기와 저장이 가능한 다이얼로그 박스

Activity 2043. Refine System Architecture

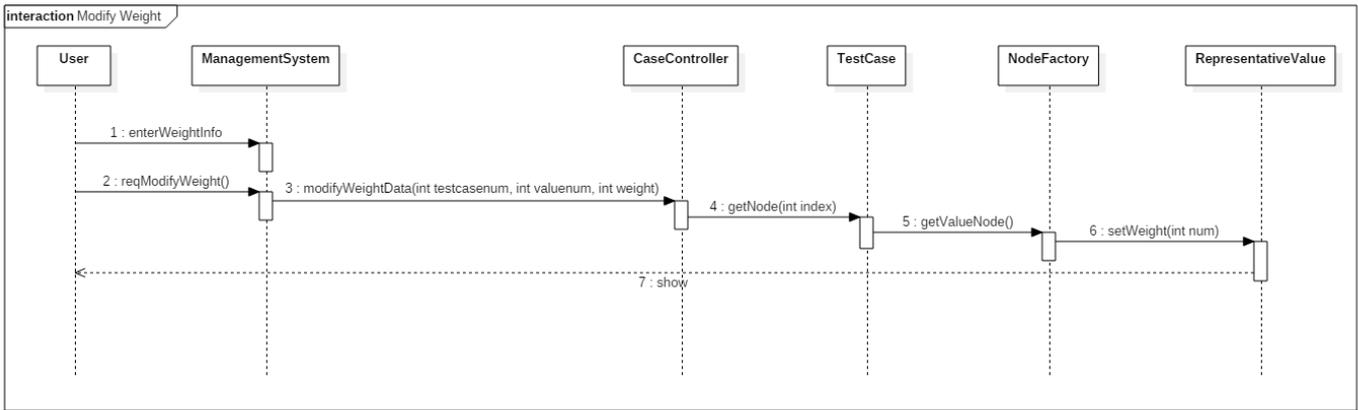


Activity 2044. Define Interaction Diagrams

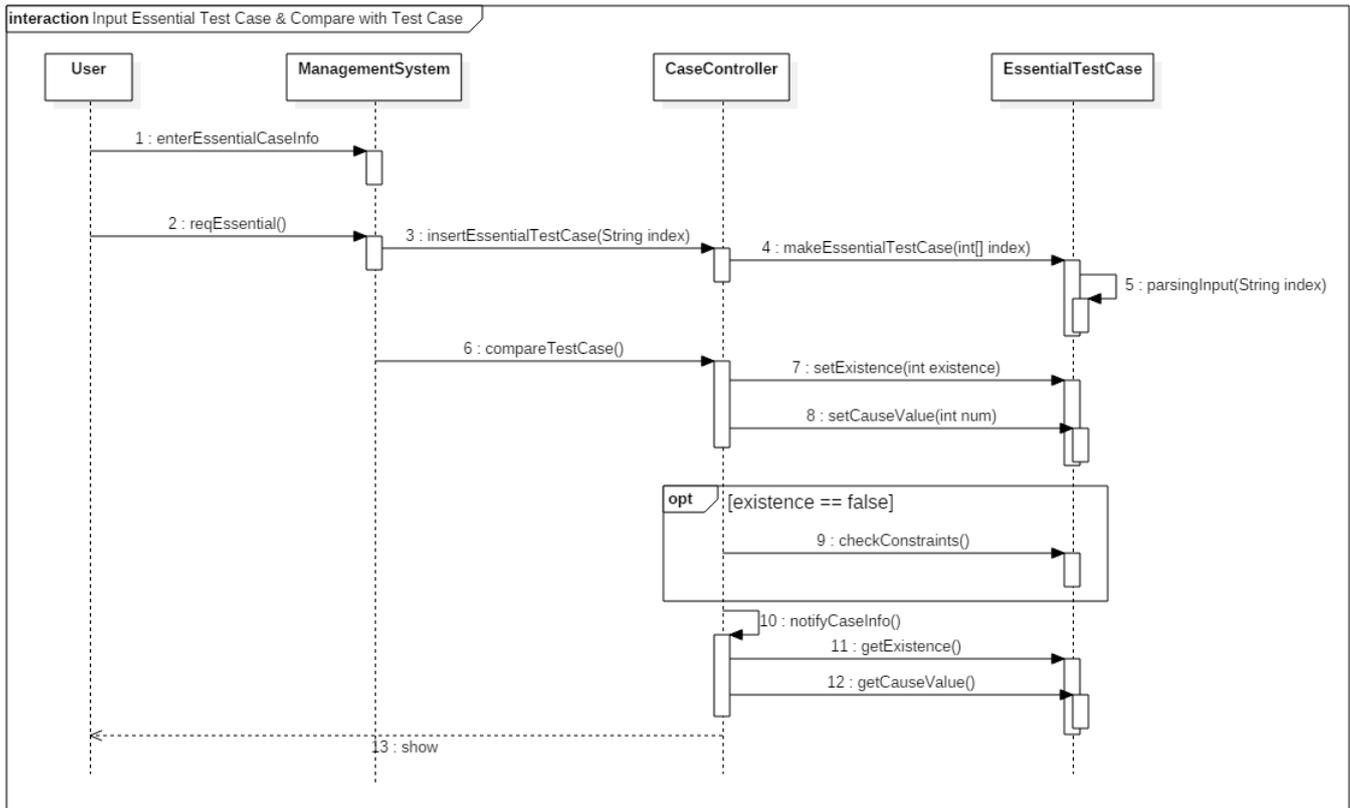
[Open File & Parsing File]



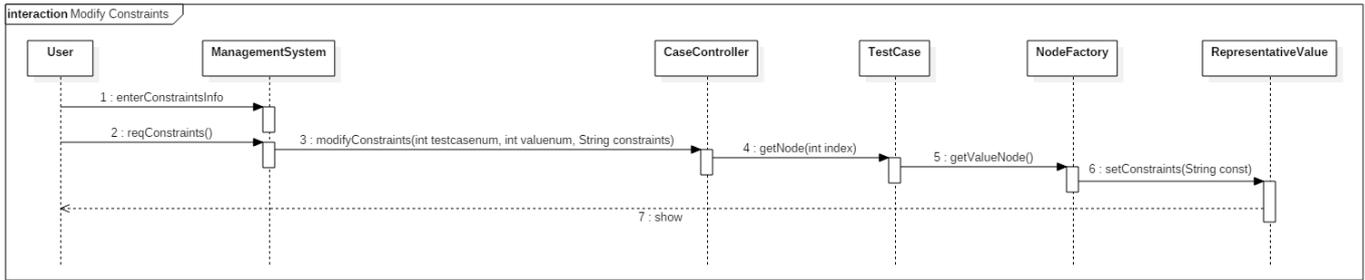
[Modify Weight]



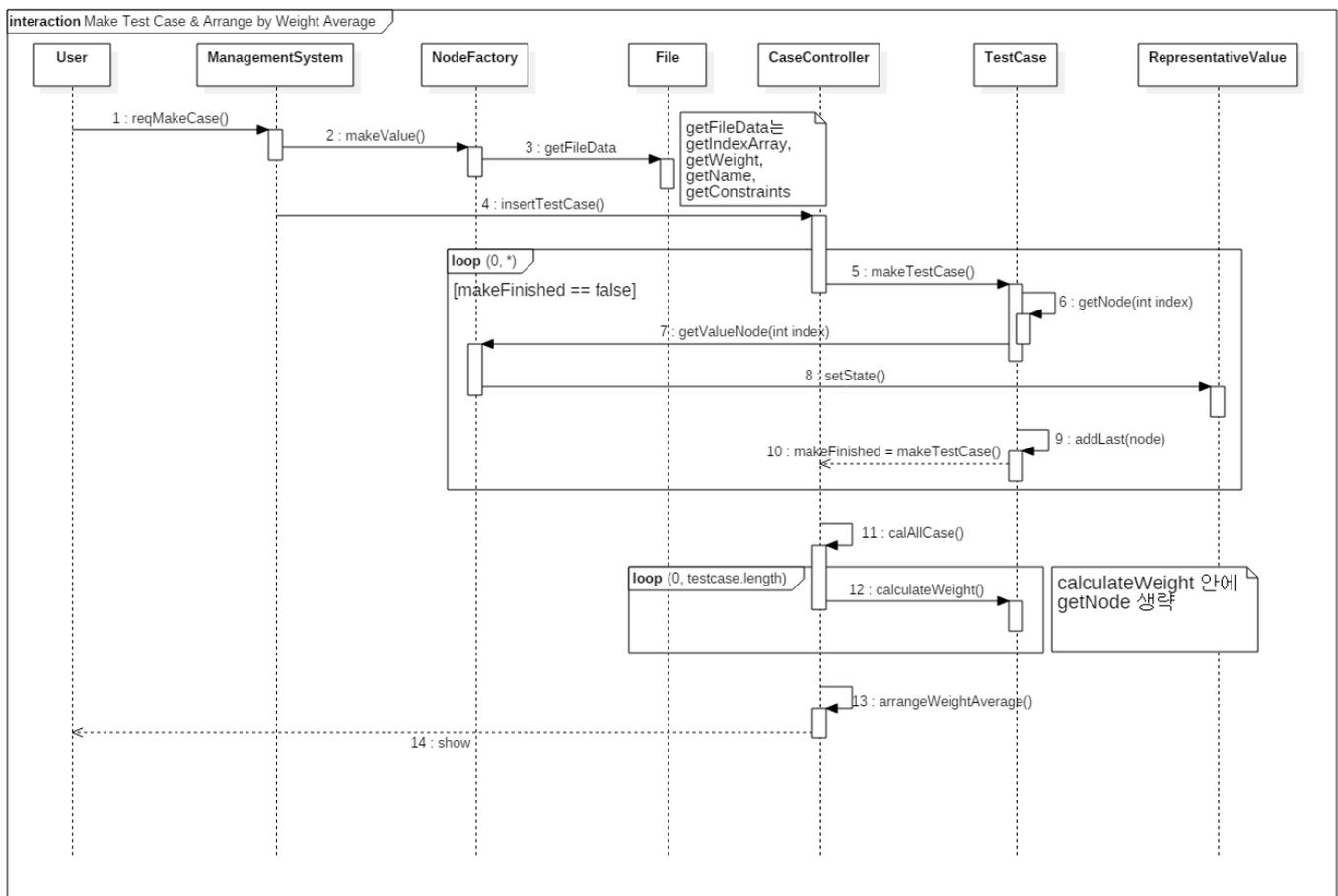
[Input Essential Test Case & Compare with Test Case]



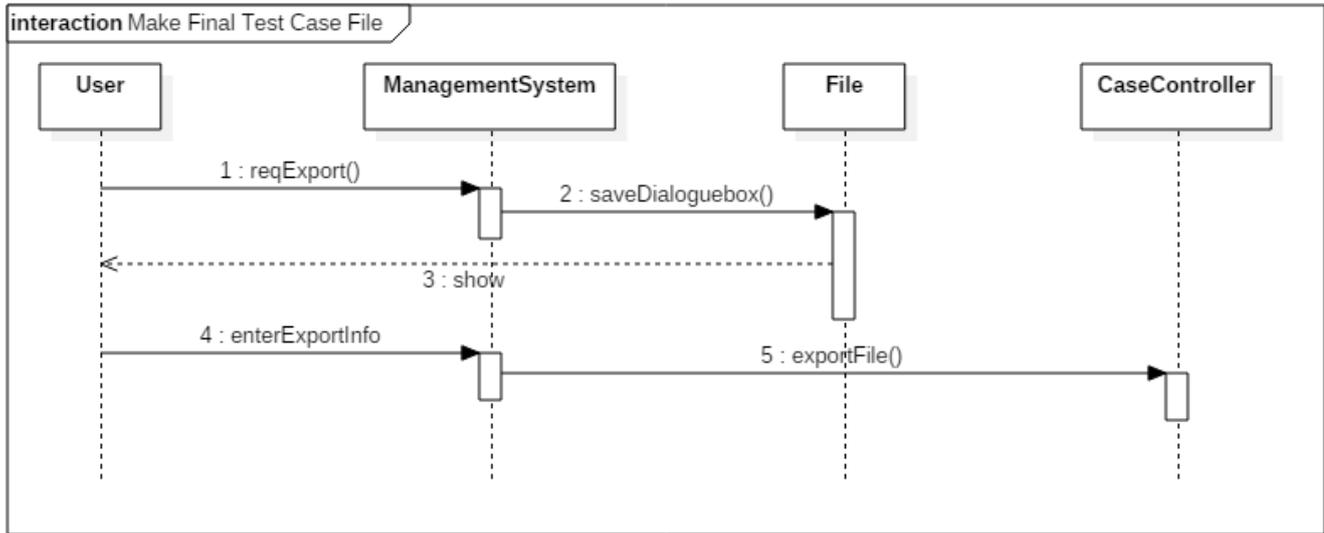
[Modify Constraints]



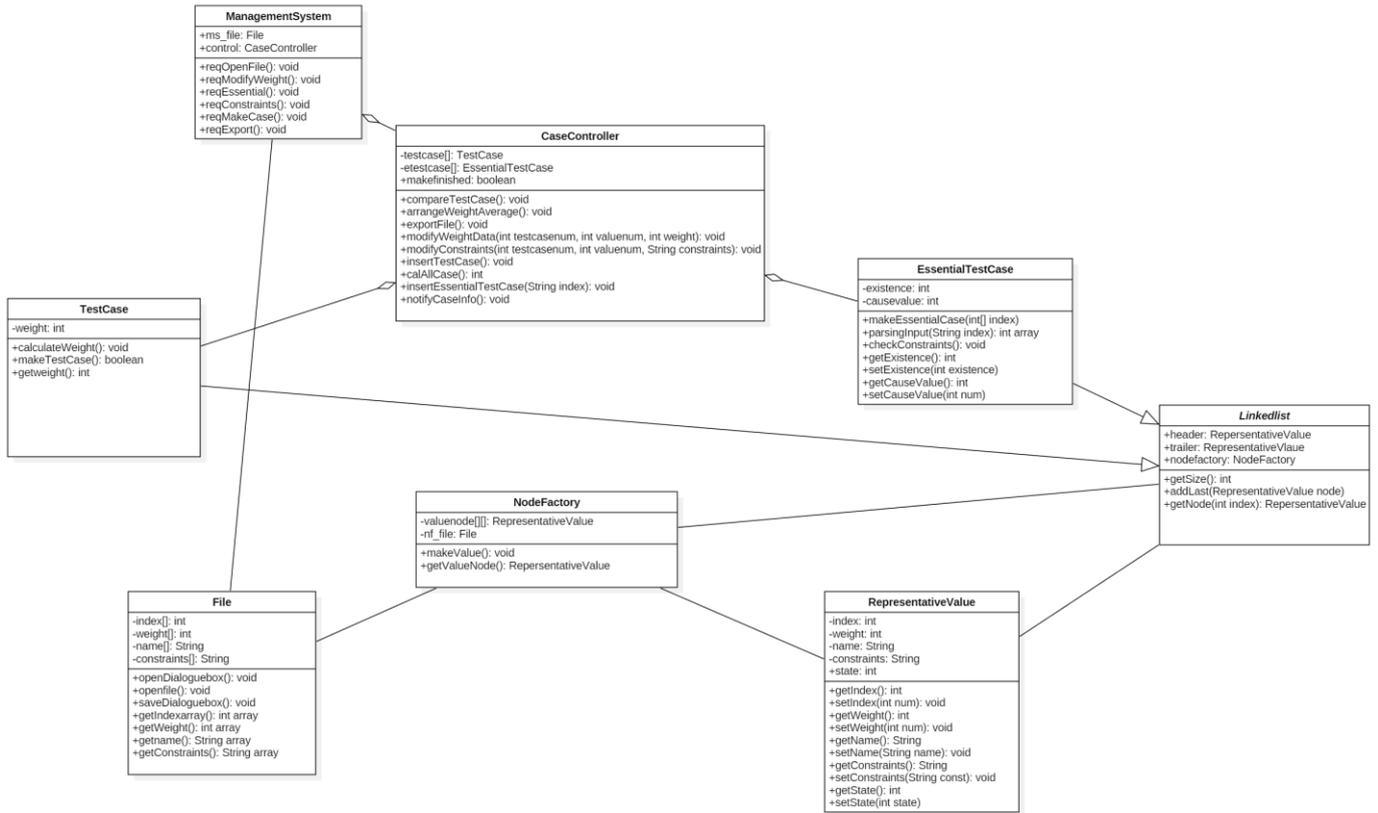
[Make Test Case & Arrange by Weight Average]



[Make Final Test Case File]



Activity 2045. Define Design Class Diagrams



Activity 2046. Design Traceability Analysis

Operation in sequencediagram	Operation in interrection diagram	Method	Class	
1: enterFileInfo()	reqOpenFile()	reqOpenFile(): void	ManagementSystem	
2: reqOpenFile()	OpenDialogoqebox()	reqModifyWeight(): void		
3: enterWeightInfo()	show	reqEssential(): void	CaseController	
4: reqModifyWeight()	enterFileInfo	reqConstraints(): void		
5: enterEssentialInfo()	openFile()	reqMakeCase(): void		
6: reqEssential()	printFileName	reqExport(): void		
7: enterConstraintsInfo()	enterWeightInfo	compareTestCase(): void		
8: reqConstraints()	reqModifyWeight()	arrangeWeightAverage(): void		
9: reqMakeCase()	modifyWeightData(int testcasenum, int value num, int weight)	modifyWeightData(int testcasenum, in int valueum, in int weight): void		
10: enterExportInfo()	getNode(int index)	modifyWeightData(int testcasenum, in int valueum, in int weight): void		
11: reqExport()	getValueNode()	modifyConstraints(in int testcasenum, in int valueum, in String constraints): void		
	setWeight(int num)	insertTestCase(): void		TestCase
	show	calAllCase(): int		
	enterEssentialCaseInfo	insertEssentialTestCase(in String index): void		
	reqEssential()	notifyCaseInfo(): void		
	insertEssentialTestCase(String index)	calculateWeight(): void		
	makeEssentialTestCase(int[] index)	makeTestCase(): boolean		
	parseInput(String index)	getWeight(): int		
	compareTestCase()	getmatch(): int		
	setExistence(int existence)	setmatch(in int match)		
	setCauseValue(int num)	makeEssentialCase(in int[] index)		
	checkConstraints()	parseInput(in String index): int array	EssentialTestCase	
	notifyCaseInfo()	checkConstraints(): void		
	getExistence()	getExistence(): int		
	getCauseValue()	setExistence(in int existence)		
	enterConstraintsInfo	getCauseValue(): int		
	reqConstraints()	setCauseValue(in int num)		
	modifyConstraints(int testcasenum, int valueum, String constraints)	getSize(): int		
	getNode(int index)	addTest(in RepresentativeValue node)		
	getValueNode()	getNode(in int index): RepresentativeValue		
	setConstraints(String const)	openDialogoqebox(): void		File
	reqMakeCase()	openFile(): void		
	makeValue()	saveDialogoqebox(): void		
	getFileData	getIndexArray(): int array		
	insertTestCase()	setWeight(): int array		
	makeTestCase()	getName(): String array		
	getNode(int index)	getConstraints(): String array		
	getValueNode(int index)	makeValue(): void		
	setState()	getValueNode(): RepresentativeValue		
	addLast(node)	getIndex(): int		
	makeFinished = makeTestCase()	setIndex(in int num): void	RepresentativeValue	
	calAllCase()	getWeight(): int		
	calculateWeight()	setWeight(in int num): void		
	arrangeWeightAverage()	getName(): String		
	show	setName(in String name): void		
	reqExport()	getConstraints(): String		
	saveDialogoqebox()	setConstraints(in String const): void		
	show	getState(): int		
	enterExportInfo	setState(in int state)		
	exportFile()	input		GUI
		output		

Activity 2037. Define State Diagrams

