

<Software Verification>

유아를 위한 주제별
영어 학습 놀이 프로그램
Verification

< System Test Report #1 >

Tema 4.

200911393 박현규

201010768 최정한

201111339 김민우

201211389 함진아

T6 Testing Report

1. Test Environment

2. Specification Review

1. 서술 부족 및 불분명한 표현.

stage 2030 / activity 2031 Define Essential Use Cases

stage 2040 / activity 2041. Define Real Use Cases

2. Stage 간 내용 차이 존재

Stage 1000 / Step 8. Describe Use-Cases

Stage 2030 / Activity 2031 Define Essential Use Cases

Stage 2040 / Activity 2041. Define Real Use Cases

3. Category Partition Testing

1. Category Partitioning

2. Category Partition Testing Result

4. Pairwise Testing

5. Overview

T6 Testing Report

1. Test Environment

- Team : Team 4
- Date : 2015.05.15 ~ 2015.05.21
- Environment : windows 8.1 64bit jdk 1.8 ver & windows 7 6bit jdk 1.8

2. Specification Review

1. 서술 부족 및 불분명한 표현.

stage 2030 / activity 2031 Define Essential Use Cases

5. AlphaButton

Use Case	WordButton
Actor	User
Purpose	영어 알파벳 검색 메뉴를 선택한다.
Overview	사용자가 영어 알파벳 검색 메뉴를 선택하면, 영어 알파벳 검색 화면을 출력한다.
Type	Primary
Cross Reference	R3
Pre-Requisites	프로그램 실행 후 초기화면
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (A) : 사용자가 영어 알파벳 검색 메뉴를 클릭한다. 2. (S) : 영어 알파벳 검색 화면을 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

Use Case 정의가 WordButton 으로 되어있다.

stage 2040 / activity 2041. Define Real Use Cases

2. Stage 간 내용 차이 존재

Stage 1000 / Step 8. Describe Use-Cases

Use Case	14. InputName
Actor	User
Description	낱말퀴즈 게임의 문제를 모두 맞췄을 때, 랭킹 등록을 한다.

2030, 2040단계에는 랭킹에 관한 서술이 없음.

Stage 2030 / Activity 2031 Define Essential Use Cases

13. CheckAnswer

Use Case	CheckAnswer
Actor	User
Purpose	정답 확인을 한다.
Overview	사용자가 입력한 단어가 정답인지 오답인지 확인하고 화면에 출력한다.
Type	Primary
Cross Reference	R4.2.3
Pre-Requisites	낱말 퀴즈 게임이 진행중인 상태
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (A) : 사용자가 정답확인 버튼을 클릭한다. 2. (S) : 해당 위치에 입력된 정답인지 오답인지 확인하여 표시해준다. 정답일 경우에는 정답의 개수를 증가시켜준다. 3. (S) : 모두 정답일 경우에는 기록 입력 화면으로 넘어간다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1000번대 서술과 다르게 화면에 출력하는 기능이 추가됨.

15. Regist

Use Case	Regist
Actor	User
Purpose	이름을 입력한다.
Overview	사용자가 입력한 이름을 랭킹에 등록한다.
Type	Primary
Cross Reference	R4.2.5
Pre-Requisites	날말 퀴즈 게임을 완료한 상태
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (A) : 등록 버튼을 클릭한다. 2. (S) : 랭킹 데이터베이스에 사용자의 정보, 기록, 그리고 주제를 입력한다. 3. (S) : 기록을 오름차순으로 정렬을 하여 저장한다. 저장 공간이 가득 차 있는 상태(10 개)일 경우에는 상위 10 개의 정보만 저장한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	1. 이름의 길이가 10 글자 이상일 경우에는 오류 메시지를 출력한다.

1000번대에 정의하지 않은 기능이 추가됨.

17. Time

Use Case	Time
Actor	System
Purpose	게임의 남은 시간을 표시한다.
Overview	타이머에 따라 남은 시간이 갱신되어 표시된다.
Type	Primary
Cross Reference	R4.2.7
Pre-Requisites	낱말 퀴즈 게임이 진행중인 상태.
Typical Courses of Events	(S) : System 1. (S) 게임의 남은 시간을 계산한다. 2. (S) 남은 시간을 화면에 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	1. 남은 시간이 0 일 경우 게임을 종료하고 낱말 퀴즈 게임의 주제선택 메뉴로 돌아간다

1000번대에 정의한 기능과 다름.

Stage 2040 / Activity 2041. Define Real Use Cases

1. returnToMenu

Use Case	returnToMenu
Actor	User
Purpose	초기 메뉴로 돌아간다.
Overview	사용자가 초기 메뉴 버튼을 클릭하면 MainScreen 패널로 전환한다
Type	Primary
Cross Reference	R1
Pre-Requisites	초기 화면을 제외한 화면
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (A) : 사용자가 초기 메뉴 버튼을 클릭한다. 2. (S) : returtoMenu() 함수를 호출한다. 3. (S) : MainScreen 패널로 전환한다
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

2030번대에서 작성한 Pre-Requisites와 다름.

13. checkAnswer

Use Case	checkAnswer
Actor	User
Purpose	정답 확인을 한다.
Overview	사용자가 입력한 단어가 정답인지 오답인지 확인하고 화면에 출력한다.
Type	Primary
Cross Reference	R4.2.3
Pre-Requisites	날말 퀴즈 게임이 진행중인 상태
Typical Courses of Events	<p>(A) : Actor, (S) : System</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (A) : 사용자가 정답 체크 버튼을 클릭한다. 2. (S) : 사용자가 입력한 문자의 위치 정보를 기준으로 단어 배열을 Answer 에 저장한다. 5. (S) : Game 의 checkAnswer 를 호출하고 값이 true 일 경우 answerNum 을 증가시킨다. 6. (S) : answerNum 과 Game ANSWERNUM 을 비교한다. <ol style="list-style-type: none"> A. answerNum=Game.ANSWERNUM 인 경우 <ol style="list-style-type: none"> A1. (S) : 랭킹 팝업을 띄운다. A2. (S) : mainScreen 패널로 전환한다. B. answerNum<Game.ANSWERNUM 인 경우 <ol style="list-style-type: none"> B1. (S) : answerNum 의 개수를 answerCount field 에 출력한다. B2. (S) : Answer 이 정답이라면 answer field 에 정답임을 표시한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

2030번대에서 정의하지 않은 기능이 추가됨 (A.A1, A2)

15. regist

Use Case	regist
Actor	User
Purpose	사용자의 기록을 랭킹에 등록한다.
Overview	사용자가 입력한 이름을 랭킹에 등록한다.
Type	Primary
Cross Reference	R4.2.5
Pre-Requisites	날말 퀴즈 게임을 완료한 상태
Typical Courses of Events	(A) : Actor, (S) : System 1. (A) : 사용자가 등록 버튼을 클릭한다. 2. (S) : Game 의 setRank 를 호출한다. 3. (S) : Ranking 의 setRank 를 호출한다. 4. (S) : rank 를 score 기준으로 내림차순으로 정렬하여 랭킹 파일에 저장한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	N/A

1000번대에 정의하지 않은 기능.

2030과 다르게 내림차순 정렬로 정의(2030문서에는 오름차순으로 정의됨)

17. time

Use Case	time
Actor	System
Purpose	게임의 남은 시간을 표시한다.
Overview	타이머에 따라 남은 시간이 갱신되어 표시된다.
Type	Primary
Cross Reference	R4.2.7
Pre-Requisites	날말 퀴즈 게임이 진행중인 상태.
Typical Courses of Events	(S) : System 1. (S) 게임의 남은 시간을 계산한다. 2. (S) TimeDisplay 에 남은 시간을 표시한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Courses of Events	1. 남은 시간이 0 일 경우 Game 의 init 을 호출하고 GameTitle 패널로 전환한다.

1000번대에 정의된 기능과 다름.

3. Category Partition Testing

1. Category Partitioning

Category	Kind	#	Value	Error Constraints	Single Constraints	Property Constraints
시스템 기능	메뉴	100	알파벳 찾기			[Property FA]
		101	단어 검색			[Property FW]
		102	게임하기			[Property DG]
		103	랭킹 보기			[Property RV]
		104	종료			
알파벳 찾기	알파벳	200	A~Z까지 알파벳			[if FA]
		201	그 외 (숫자 / 특수문자 등)	[Error]		[if FA]
	버튼	210	찾기 버튼			[if FA]
		211	초기 메뉴로 버튼			[if FA]
단어 검색	단어	300	데이터베이스에 있는 영어 단어			[if FW]
		301	데이터베이스에 없는 영어 단어	[Error]		[if FW]
		302	그 외 (숫자 / 특수문자 등)	[Error]		[if FW]
	버튼	310	찾기 버튼			[if FW]
		311	초기메뉴로 버튼			[if FW]
게임하기	주제 버튼	400	선택			[if DG]
		401	비선택	[Error]		[if DG]
	게임 시작	410	게임 시작 버튼			[if DG] [Property SG]
	게임 답 입력	420	문자열			[if SG]
		421	공란			[if SG]
	게임 버튼	430	힌트 보기 버튼			[if SG]
		431	정답 체크 버튼			[if SG]
		432	게임 종료 버튼			[if SG]
		433	초기 메뉴로 버튼			[if SG]
랭킹보기	초기 메뉴로	500	초기 메뉴로 버튼			[if RV]
		Total		1920	164	22

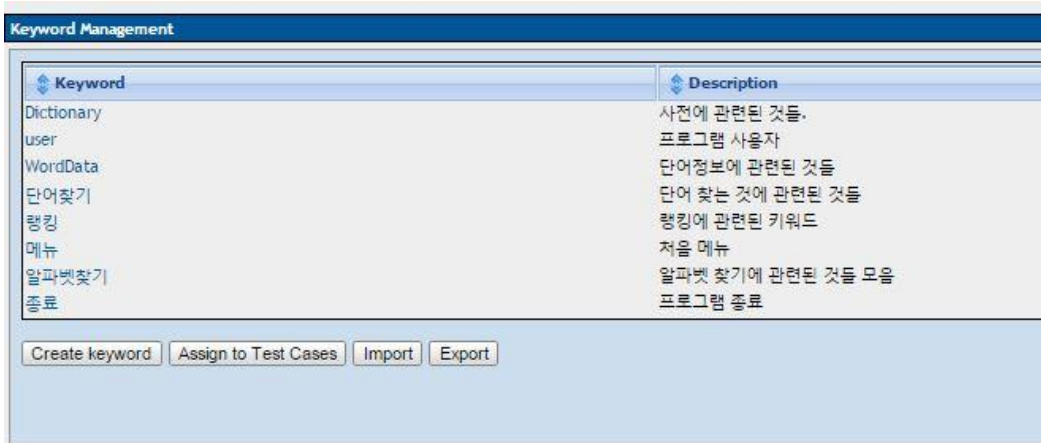
2. Category Partition Testing Result

1	100.200.210	알파벳 찾기를 누르고, A~Z까지 알파벳을 입력하고, 찾기 버튼을 누른다.		
2	100.200.211	알파벳 찾기를 누르고, A~Z까지 알파벳을 입력하고, 초기 메뉴로 버튼을 누른다.		
3	100.201.210	알파벳 찾기를 누르고, 1을 입력하고, 찾기 버튼을 누른다.		
4	100.201.211	알파벳 찾기를 누르고, 1을 입력하고, 초기 메뉴로 버튼을 누른다.		
5	101.300.310	단어 검색을 누르고, 데이터베이스에 있는 영어 단어를 입력하고, 찾기 버튼을 누른다.		
6	101.300.311	단어 검색을 누르고, 데이터베이스에 있는 영어 단어를 입력하고, 초기 메뉴로 버튼을 누른다.		
7	101.301.310	단어 검색을 누르고, 데이터베이스에 없는 영어 단어를 입력하고, 찾기 버튼을 누른다.		
8	101.301.311	단어 검색을 누르고, 데이터베이스에 없는 영어 단어를 입력하고, 초기 메뉴로 버튼을 누른다.		
9	101.302.310	단어 검색을 누르고, 123을 입력하고, 찾기 버튼을 누른다.		
10	101.302.311	단어 검색을 누르고, 123을 입력하고, 초기 메뉴로 버튼을 누른다.		
11	102.400.410	게임 하기를 누르고, 주제 선택을 하고, 게임 시작 버튼을 누른다.		
12	102.400.410.420.430	게임 하기를 누르고, 주제 선택을 하고, 게임 시작 버튼을 누르고, 답 문자열을 입력하고, 힌트 보기 버튼을 누른다.		
13	102.400.410.420.431	게임 하기를 누르고, 주제 선택을 하고, 게임 시작 버튼을 누르고, 답 문자열을 입력하고, 정답 체크 버튼을 누른다.		
14	102.400.410.420.432	게임 하기를 누르고, 주제 선택을 하고, 게임 시작 버튼을 누르고, 답 문자열을 입력하고, 게임 종료 버튼을 누른다.		
15	102.400.410.420.433	게임 하기를 누르고, 주제 선택을 하고, 게임 시작 버튼을 누르고, 답 문자열을 입력하고, 초기 메뉴로 버튼을 누른다.		
16	102.400.410.421.430	게임 하기를 누르고, 주제 선택을 하고, 게임 시작 버튼을 누르고, 답 문자열을 입력하지 않고, 힌트 보기 버튼을 누른다.		
17	102.400.410.421.431	게임 하기를 누르고, 주제 선택을 하고, 게임 시작 버튼을 누르고, 답 문자열을 입력하지 않고, 정답 체크 버튼을 누른다.		
18	102.400.410.421.432	게임 하기를 누르고, 주제 선택을 하고, 게임 시작 버튼을 누르고, 답 문자열을 입력하지 않고, 게임 종료 버튼을 누른다.		
19	102.400.410.421.433	게임 하기를 누르고, 주제 선택을 하고, 게임 시작 버튼을 누르고, 답 문자열을 입력하지 않고, 초기 메뉴로 버튼을 누른다.		
20	102.401.410	게임 하기를 누르고, 주제 선택을 하지 않고, 게임 시작 버튼을 누른다.		
21	103.500	랭킹 보기를 누르고, 초기 메뉴로 버튼을 누른다.		
22	104	종료를 누른다.		

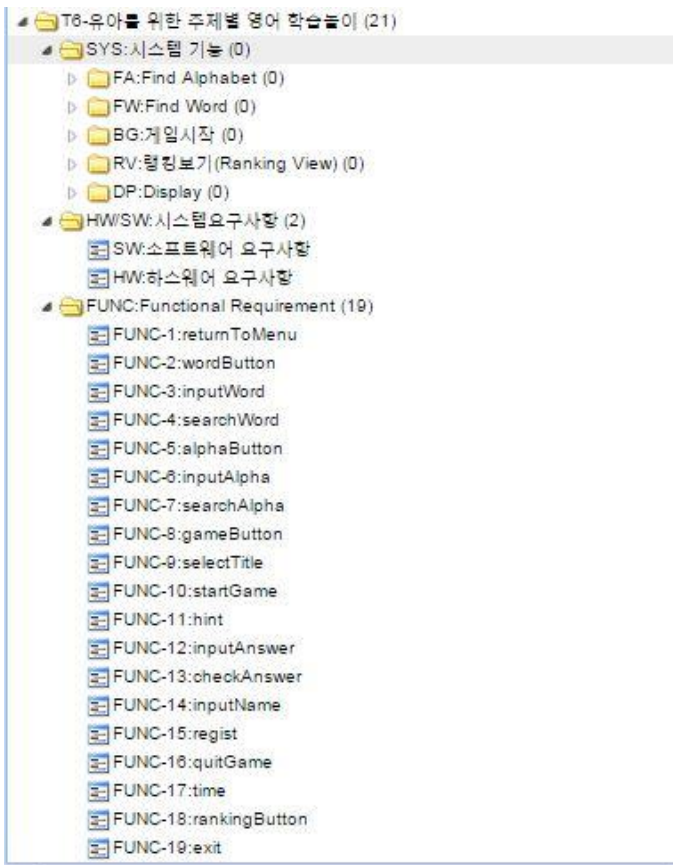
* 프로그램이 완성되지 않아 테스트를 진행하지 않음.

4. Pairwise Testing

일정에 맞춰 프로그램이 완성되지 않아 Test case 작업까지 완료하였습니다.
구현 중 수정 사항을 고려하여 Pairwise 작업을 진행하지 않았습니다.



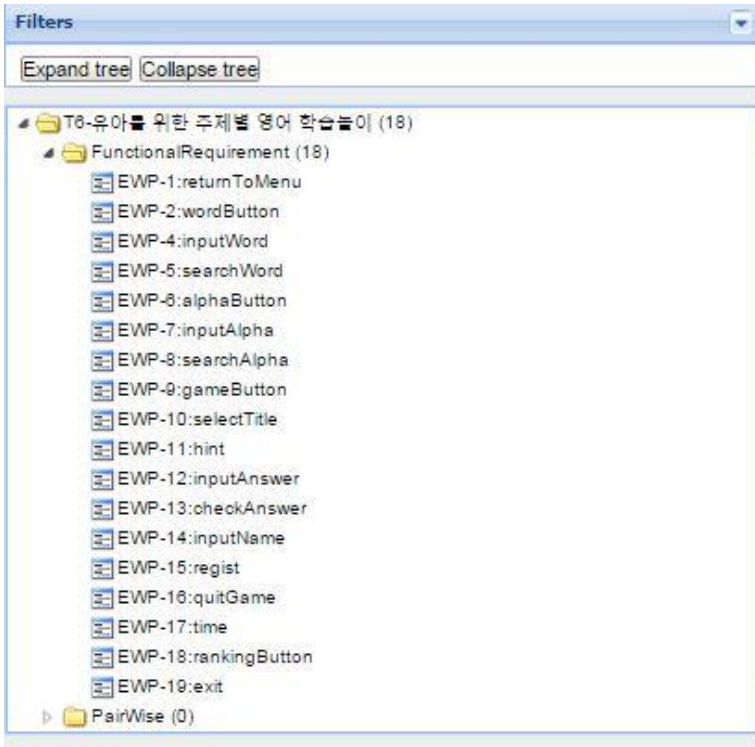
Team 6 키워드 property 기반.



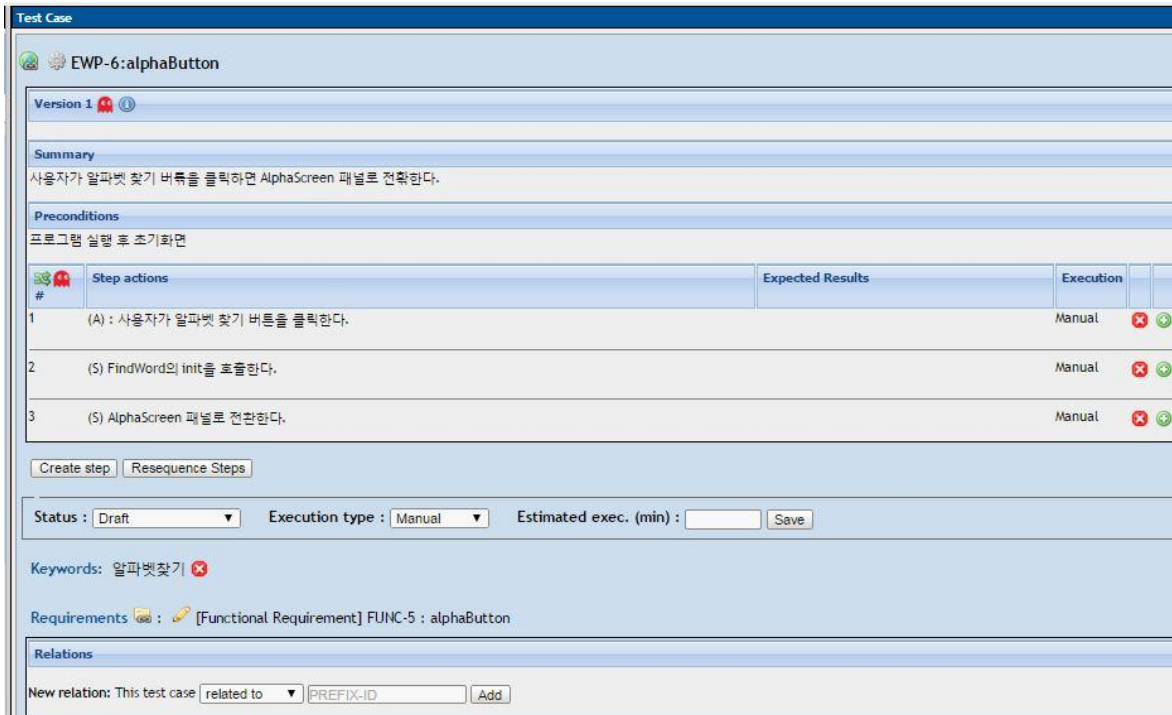
요구 사항 정리 항목

프로그램이 완성되지 않아.

Pair wise 항목은 아직 없고, Use case에 대한 명세만 있다.



Use case에 대한 Test Case



5. Overview

프로그램 Output이 없어 테스트를 진행하지 못함.