

<Software Verification>

슈퍼맨과 함께하는 영어
끝말잇기
Verification

< System Test Report #1 >

Tema 4.

200911393 박현규

201010768 최정한

201111339 김민우

201211389 함진아

T4 Testing Report

1. Test Environment

2. Specification Report

1. 서술 부족 및 불분명한 표현.

stage 1000 / step 8. Describe Use-case

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. 용어 및 표현 일관성 부족

3. Category Partition Testing Report

4. Brute Force Testing Report

5. Pairwise Testing Report

6. Overall

1. Error 개수

2. 프로그램에 대한 정보 부족

3. 총평

T4 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 Report

1. 서술 부족 및 불분명한 표현.

stage 1000 / step 8. Describe Use-case

19개 발견.

Use Case name	Print Message
Actor	Child
Description	Parent로 부터 받은 message를 백그라운드에 출력

백그라운드 의미 불분명

Use Case name	Print Exp
Actor	Child
Description	Child가 여태까지 Wordtrain Game을 통해서 얻은 점수를 보여줌

“Child가 여태까지” 단어의 의미 불분명.

Use Case name	Next Level
Actor	Child
Description	Child가 Wordtrain Game을 통해 얻은 점수가 일정 수준에 도달하면 다음 Level로 이동

일정 수준이 명시되어 있지 않음.

stage 2030 / activity 2031 Define Essential Use Cases

Use Case	Parent Mode
Actor	User
Purpose	Parent Mode로 들어간다.
Overview	Parent Mode로 들어가 프로그램에 관한 것을 설정한다.
Type	Primary
Cross References	R1.1, R1.3
Pre-Requisites	N/A
Typical Courses of Events	(A): User / (S): System 1. (A) Parent Mode를 요청 2. (S) 기존 Parent 등록여부 검사 3. (S) Parent의 비밀번호 설정여부 검사 4. (P) 비밀번호를 입력 후 확인 버튼을 누름 5. (S) Parent Mode로 입장
Alternative Courses of Events	2. 등록되어 있지 않다면 바로 Account로 이동
Exceptional Course of Events	4. 틀리면 상태유지

Exceptional Course of Events : 4. 틀리면 상태 유지
 어떠한 상태인지 상태에 대한 정의가 없음.

Use Case	Print Message
Actor	N/A
Purpose	Parent가 설정해 놓은 Message를 출력한다.
Overview	Child Mode에서 Child가 Parent가 설정해놓은 Message를 볼 수 있게 해준다.
Type	Primary
Cross References	R3.1
Pre-Requisites	Child Mode를 실행한다
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) Message 설정 여부를 검사 2. (S) Parent가 설정해놓은 Message를 계속 출력
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

1. Message 설정 여부 검사
 설정이 없을 경우에 따른 case 없음.

Use Case	Send Message
Actor	Parent
Purpose	Child에게 간단한 Message를 보낸다.
Overview	Child가 계속 볼 수 있는 간단한 Message를 설정해 놓는다.
Type	Primary
Cross References	R2.1
Pre-Requisites	Parent Login을 성공해야 한다.
Typical Courses of Events	(P): Parent / (S): System 1. (P) Send Message를 요청 2. (P) 간단한 Text를 설정. 3. (S) Child Mode에서 띄울 메시지를 설정함.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	1. Text 내용이 없으면 메시지 출력, 상태유지

“간단한 메세지” 간단한 메세지 의미가 불분명

Use Case	Goal Setting
Actor	Parent
Purpose	Child에게 일정 목표 및 보상을 설정한다.
Overview	Child가 Wordtrain Game을 통해 얻어야 할 일정 Exp를 설정하고 이에 따른 보상을 설정한다.
Type	Primary
Cross References	R2.2
Pre-Requisites	Parent Login을 성공해야 한다.
Typical Courses of Events	(P): Parent / (S): System 1. (P) Goal Setting을 요청 2. (S) 이미 설정한 Goal을 보여줌 3. (S) 새로운 Goal을 설정할 것인지 의사를 물어보는 이벤트 창 출력 4. (P) Goal로 설정할 Level 혹은 Exp와, 그에 따른 보상 설정
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

“일정목표” 일정 이라는 의미 불분명

Use Case	Print Goal
Actor	N/A
Purpose	Parent가 설정해 놓은 Goal을 출력한다.
Overview	Child Mode에서 Child가 Parent가 설정해놓은 Goal을 볼 수 있게 해준다.
Type	Primary
Cross References	R3.2
Pre-Requisites	Child Mode를 실행한다.
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) Goal 설정 여부를 검사 2. (S) Parent가 설정해놓은 Goal 및 보상을 계속 출력
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	1. 설정해놓은 Goal이 없을 때 공백을 출력함

2. parent가 설정해놓은 goal 및 보상을 계속 출력
“계속 출력” 이라는 표현 의미 불분명.

Use Case	Print Exp
Actor	N/A
Purpose	Wordtrain Game을 통해 얻은 Exp를 출력한다.
Overview	Wordtrain Game시에 얻은 Exp를 종합해서 출력한다.
Type	Primary
Cross References	R3.3
Pre-Requisites	Child Mode를 실행한다.
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) 현재까지 얻은 총 Exp를 출력
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	1. 얻은 Exp가 없을 시 초기값은 0

Exceptional Course of Events : 1. 얻은 Exp가 없을 시 초기값은 0
얻은 값이 없으면 계속 초기값 세팅이 됨.

Use Case	Next Level
Actor	N/A
Purpose	Child가 얻은 Exp가 일정 구간에 도달하면 단어의 수준이 올라간다.
Overview	Child가 Wordtrain Game에서 얻은 Exp가 일정 수준이 되면 레벨이 올라간다.
Type	Primary
Cross References	R3.4
Pre-Requisites	Child Mode를 실행하고, Child의 점수가 일정 수준에 도달해야 한다.
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) Wordtrain Game이 끝날 때마다 현재 점수를 검사 2. (S) 일정 Exp에 도달하면 Level Up한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

일정구간 의미 불분명

Use Case	Print Wordlist
Actor	N/A
Purpose	어떤 알파벳으로 시작하는 단어 3개를 찾는다
Overview	알파벳으로 시작하는 단어 3개를 랜덤 하게 찾아준다.
Type	Primary
Cross References	R4.1, R4.7
Pre-Requisites	Wordtrain Practice실행
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) Wordtrain Practice에서 요청 2. (S) 무작위로 1~26까지 난수생성해 알파벳설정 3. (S) 해당하는 알파벳으로 시작하는 단어검색 4. (S) 검색된 단어의 수를 반환받음. 5. (S) 단어의 수안에서 랜덤하게 3개를 선택해 Word반환
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	3. 입력한 알파벳이 3개미만이면, 3개중 못찾은 단어는 -1로 대체.

“3개중 못 찾은 단어는 -1로 대체”
의미 불분명.

Use Case	Explain Word
Actor	N/A
Purpose	단어의 간단한 설명을 출력한다.
Overview	검색한 단어의 간단한 설명을 text로 출력한다.
Type	Primary
Cross References	R4.2
Pre-Requisites	Word객체 생성
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) 생성된 객체의 설명을 출력한다.
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

간단한 설명 의미 불분명

stage 2040 / activity 2041. Define Real Use Cases

Use Case	Send Message
Actor	Parent
Purpose	Child에게 간단한 Message 보낸다.
Overview	Child가 계속 볼 수 있는 간단한 Message를 설정해 놓는다.
Type	Primary and Real
Cross References	System functions: R2.1 Use case: Send Message
Pre-Requisites	Parent 객체 생성
Typical Courses of Events	(P): Parent / (S): System 1. (P) btnSendMessage 클릭 2. (P) txtMessage에 메시지 입력 3. (S) Superman.sendMessage(txtMessage.getText()) 설정 4. (S) Superman.txt파일에 Superman.message 저장
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	2. Text 내용이 없으면 메시지 출력, 상태유지

간단한 메시지 / 의미 불분명

Use Case	Next Level
Actor	N/A
Purpose	Child가 얻은 Exp가 일정 구간에 도달하면 레벨이 올라간다.
Overview	Child가 Wordtrain Game에서 얻은 Exp가 일정 수준이 되면 레벨이 올라간다.
Type	Primary and Real
Cross References	System function: R3.4 Use case: Next Levels
Pre-Requisites	Child 객체 생성, Child.wordtrainGame() 실행 후
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) Child.wordtrainGame() 실행 후, Child.exp 확인 2. (S) Child.getExp % 50 == 0 인지 확인 3. (S) Child.level++
Alternative Courses of Events	2. Child.exp%50 != 0 이면 넘어감
Exceptional Course of Events	N/A

일정 구간 / 의미 불분명

Use Case	Explain Word
Actor	N/A
Purpose	단어의 간단한 설명을 출력한다.
Overview	검색한 단어의 간단한 설명을 text로 출력한다.
Type	Primary and Real
Cross References	System function: R4.2 Use case: Explain Word
Pre-Requisites	Word 객체 생성
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) Word.getInformation()로 Word.information을 받아옴 2. (S) txtExplain.setText(Word.getInformation())으로 설정
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

간단한 설명 / 의미 불분명

parent mode

Exceptional course of Events : 4. 틀렸다면 상태유지 어떤 상태를 유지하는지에 대한 서술 부족.

Child mode

Alternative Courses of Events : 3. false 면 return 후 account()

의미 불분명.

Use Case	Next Level
Actor	N/A
Purpose	Child가 얻은 Exp가 일정 구간에 도달하면 레벨이 올라간다.
Overview	Child가 Wordtrain Game에서 얻은 Exp가 일정 수준이 되면 레벨이 올라간다.
Type	Primary and Real
Cross References	System function: R3.4 Use case: Next Levels
Pre-Requisites	Child 객체 생성, Child.wordtrainGame() 실행 후
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) Child.wordtrainGame() 실행 후, Child.getLevel() 실행 2. (S) Child.getLevel()에서 Child.nextLevel() 실행 3. (S) level = (Superman.getExp()/50)+1
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

“일정한” 표현 의미 불분명.

Use Case	Print Wordtrain
Actor	N/A
Purpose	Child가 입력했던 끝말잇기를 보여준다.
Overview	Child가 입력했던 Word3개를 연결해 출력한다.
Type	Primary and Real
Cross References	System function: R4.5 Use case: Print Wordtrain
Pre-Requisites	Wordtrain Game, Wordtrain Practice 실행
Typical Courses of Events	(S) System 1. (S) 입력했던 Voca를 String 배열 Wordtrain에 저장 2. (S) 3번째 전의 단어를 지운다. 3. (S) 입력한 Voca를 Wordtrain에 추가 4. (S) txtWordtrain에 3개의 Voca를 출력
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	2. 입력했던 단어가 3개 미만일 경우 3으로 값

Exceptional Course of Events
문장의 의미 불분명.

2. Stage 간 내용 차이 존재

Stage 1000 / Step 8. Describe Use-Cases

Use Case name	Parent Mode
Actor	User
Description	초기 화면에서 Parent Log-in을 할 수 있는 화면으로 이동

Stage 2030, Stage 2040 에서 “Parent Log-in 화면으로 이동” 관련 정의 및 서술 없음.

Use Case name	Reset
Actor	Parent
Description	Parent 비밀번호를 이용하여 Password, Goal, Message, Child 이름 및 입력했던 모든 정보 초기화

Stage 2030, Stage 2040 에서 “Parent 비밀번호 이용하여” 관련 정의 관련 서술 없음

Stage 2030 / Activity 2031 Define Essential Use Cases

Parent Mode.

stage 1000에 있는 login에 대한 설명이 없음.

Use Case	Goal Setting
Actor	Parent
Purpose	Child에게 일정 목표 및 보상을 설정한다.
Overview	Child가 Wordtrain Game을 통해 얻어야 할 일정 Exp를 설정하고 이에 따른 보상을 설정한다.
Type	Primary
Cross References	R2.2
Pre-Requisites	Parent Login을 성공해야 한다.
Typical Courses of Events	(P): Parent / (S): System 1. (P) Goal Setting을 요청 2. (S) 이미 설정한 Goal을 보여줌 3. (S) 새로운 Goal을 설정할 것인지 의사를 물어보는 이벤트 창 출력 4. (P) Goal로 설정할 Level 혹은 Exp와, 그에 따른 보상 설정
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

2. 이미 설정한 goal을 보여줌

초기 실행 시 설정한 goal이 없을때 해당 event에 대한 처리가 없음.

Use Case	Check Goal
Actor	Parent
Purpose	Child의 Goal을 달성했나 확인한다,
Overview	Child가 Parent가 설정해 놓았던 Goal의 달성 여부를 확인한다.
Type	Primary
Cross References	R2.3
Pre-Requisites	Parent Login을 성공해야 한다.
Typical Courses of Events	(P): Parent (S): System 1. (P) Check Goal 버튼 클릭 2. (S) 설정했던 Goal이 있는지 검사 3. (S) 설정했던 Goal 출력 4. (S) Child의 점수와 목표치를 보여줌
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

1. 설정했던 Goal이 있는지 검사
Goal 없을때의 case가 없음.

Use Case	Print Goal
Actor	N/A
Purpose	Parent가 설정해 놓은 Goal을 출력한다.
Overview	Child Mode에서 Child가 Parent가 설정해놓은 Goal을 볼 수 있게 해준다.
Type	Primary
Cross References	R3.2
Pre-Requisites	Child Mode를 실행한다.
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) Goal 설정 여부를 검사 2. (S) Parent가 설정해놓은 Goal 및 보상을 계속 출력
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	1. 설정해놓은 Goal이 없을 때 공백을 출력함

Exception Course of Event : 1. 설정 해놓은 Goal이 없을 때 공백을 출력함.
Stage 2040에 서술되어 있지 않음.

Stage 2040 / Activity 2041. Define Real Use Cases

parent mode

stage 1000에 있는 login에 대한 설명이 없음.

Send Message

2. Text 내용이 없으면 메시지 출력.

Exceptional Course of events : 2.

내용이 없으면 메시지 출력, 상태유지

해당 기능 미존재

Use Case	Goal Setting
Actor	Parent
Purpose	Child에게 일정 목표 및 보상 설정
Overview	Child가 Wordtrain Game을 통해 얻어야 할 일정 Exp를 설정하고 이에 따른 보상 설정
Type	Primary and Real
Cross References	System function: R2.2 Use case: Goal Setting
Pre-Requisites	Parent 객체 생성
Typical Courses of Events	(P): Parent / (S): System 1. (P) btnGoalSetting 클릭 2. (P) txtGoal, txtReward에 Goal, Reward 입력 3. (S) Superman.setGoal(txtGoal.getText())로 재설정 4. (S) Superman.setReward(txtReward.getText())로 재설정 5. (S) Superman.txt에 Superman.goal, Superman.reward 저장
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

Pre-Requisites Parent 객체 생성

Stage 2030 에 서술 되어있지 않음.

stage 2030에서 서술된

“3. 새로운 goal을 설정할 것인지 의사를 물어보는 이벤트 창 출력” 에 대한 event 서술 없음.

stage 2030에서 서술된

Pre-Requisites : Parent Login을 성공해야한다.

해당 부분 서술이 사라짐.

Use Case	Check Goal
Actor	Parent
Purpose	Child의 Goal을 달성했나 확인
Overview	Child가 Parent가 설정해 놓았던 Goal을 얼마나 달성했는지 여부를 봄
Type	Primary and Real
Cross References	System function: R2.3 Use case: check goal
Pre-Requisites	Parent, Superman 객체 생성
Typical Courses of Events	(P): Parent (S): System 1. (P) btnCheckGoal 클릭 2. (S) txtGoal, txtExp 에 Goal, Exp 출력
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

superman 객체 생성
Stage 2030에 서술 되지 않은 정의.

Stage 2040 Reset

superman 객체 생성
Stage 2030에 서술 되지 않은 정의.
Stage 1000 서술된 "parent 비밀번호를 이용하여" 해당event 미존재
Stage 2030 서술된 확인버튼 출력 event 없음.

Use Case	Print Goal
Actor	N/A
Purpose	Parent가 설정해 놓은 Goal을 출력
Overview	Child Mode에서 Child가 Parent가 설정해놓은 Goal을 볼 수 있게 해준다.
Type	Primary and Real
Cross References	System function: R3.2 Use case: Print Goal
Pre-Requisites	Child Mode를 실행한다.
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) lblGoal.setText(Superman.getGoal()) 설정 2. (S) lblReward.setText(Superman.getReward()) 설정
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

Exceptional Course of Events
Stage 2030 에서 서술된 문장 삭제.

Use Case	Next Level
Actor	N/A
Purpose	Child가 얻은 Exp가 일정 구간에 도달하면 레벨이 올라간다.
Overview	Child가 Wordtrain Game에서 얻은 Exp가 일정 수준이 되면 레벨이 올라간다.
Type	Primary and Real
Cross References	System function: R3.4 Use case: Next Levels
Pre-Requisites	Child 객체 생성, Child.wordtrainGame()실행 후
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) Child.wordtrainGame() 실행 후, Child.getLevel() 실행 2. (S) Child.getLevel()에서 Child.nextLevel() 실행 3. (S) level = (Superman.getExp(/%50)+1
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

Pre-Requisites
Stage 2030 에서 서술 되지 않은 정의.

Use Case	Wordtrain Practice
Actor	Child
Purpose	Wordtrain Game이전에 끝말잇기 방법이나 단어를 학습한다.
Overview	System에서 미리 5개의 단어와 단어에 해당하는 버튼을 제공해, 버튼을 선택하면서 끝말잇기를 진행하게 한다.
Type	Primary and Real
Cross References	System functions: R3.5 , R4.1, R4.2, R4.3, R4.4, R4.6 Use case: Wordtrain Practice, Print Wordlist, Explain Word, Print Picture, Play Sound
Pre-Requisites	Child Mode를 실행한다.
Typical Courses of Events	(C): Child / (S): System 1. (C) btnWordtrainPractice 클릭 2. (S) printWordList()로 btnWord[3] = wordlist[3] 할당 3. (C) btnWord 클릭 4. (S) explainWord(), printPicture() 실행 5. (C) btnSound 클릭 6. (S) playSound URL경로를 들어가 파일 재생 7. (C) btnNext 클릭 8. (S) Wordtrain.printWortrain(newWord)로 입력했던 Word 추가 5. btnSound 클릭 안 할 시 6. 생략
Exceptional Course of Events	N/A

Overview “미리 5개의 단어”
Stage2030 에서는 “3개의 단어” 로 정의 됨.

Use Case	Print Wordlist
Actor	N/A
Purpose	어떤 알파벳으로 시작하는 단어 3개를 찾는다
Overview	알파벳으로 시작하는 단어 3개를 랜덤 하게 찾아준다.
Type	Primary and Real
Cross References	System function: R4.1, R4.7 Use case: Print WordList, Search Word
Pre-Requisites	Wordtrain Practice실행
Typical Courses of Events	(S): System 1. (S) wordTrainPractice도중 요청 2. (S) alphabet=Random()*26 생성 3. (S) searchWordList(alphabet)실행 4. (S) 랜덤하게 3개의 단어를 WordList로 반환
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	N/A

Stage 2030 에 정의 된 Excetional course of Event 문장이 존재 하지 않음.

Explain Word, Print Picture, Play Sound, Print WordTrain, Check Word, Search Word

Stage 1000, Stage 2030에서 정의되지 않은 Vaca라는 정의가 나타남
Stage 2030에서 정의된 Word 사라짐.

Use Case	Print Wordtrain
Actor	N/A
Purpose	Child가 입력했던 끝말잇기를 보여준다.
Overview	Child가 입력했던 Word3개를 연결해 출력한다.
Type	Primary and Real
Cross References	System function: R4.5 Use case: Print Wordtrain
Pre-Requisites	Wordtrain Game, Wordtrain Practice 실행
Typical Courses of Events	(S) System 1. (S) 입력했던 Voca를 String 배열 Wordtrain에 저장 2. (S) 3번째 전의 단어를 자른다. 3. (S) 입력한 Voca를 Wordtrain에 추가 4. (S) txtWordtrain에 3개의 Voca를 출력
Alternative Courses of Events	N/A
Exceptional Course of Events	2. 입력했던 단어가 3개 미만일 경우 3으로 감

Exceptional Course of Events
Stage 2030 에서 정의 되지 않은 문장.

3. 용어 및 표현 일관성 부족

7개 발견

parent/부모

child/아이

목표/goal

단어/word

사전/dictionary

영어와 한글이 혼재되어 표현.

word/vaca

stage 단계가 바뀔에 따라 용어가 변형됨.

3. Category Partition Testing Report

총 52개 = 40개 pass + 12개 fail ⇒ 76%

Aim 52		테스트 결과
103	아무것도 설정하지 않는다.	Pass
1		
100.200.310	부모님 비밀번호 설정위, 부모님 모드 버튼 누른다음, 샌드 메시지버튼을 누른다.	Pass
100.200.312	부모님 비밀번호 설정위, 부모님 모드 버튼 누른다음, 체크 골 버튼을 누른다.	Pass
100.200.313	부모님 비밀번호 설정위, 부모님 모드 버튼 누른다음, 리셋 버튼을 누른다.	Pass
100.200.311	부모님 비밀번호 설정위, 부모님 모드 버튼을 누른다음, 골 세팅 버튼을 누른다.	Pass
100.200.311.410	부모님 비밀번호 설정위, 부모님 모드 버튼 누른다음, 골 세팅 버튼을 누른다음, 골에 아무입력도 하지 않는다.	Pass
100.200.311.411	부모님 비밀번호 설정위, 부모님 모드 버튼 누른다음, 골 세팅 버튼을 누른다음, 골에 100을 입력한다.	Pass
100.200.311.412	부모님 비밀번호 설정위, 부모님 모드 버튼 누른다음, 골 세팅 버튼을 누른다음, 보상에 아무입력도 하지 않는다.	Pass
100.200.311.413	부모님 비밀번호 설정위, 부모님 모드 버튼 누른다음, 골 세팅 버튼을 누른다음, 보상에 1000을 입력한다.	Pass
102.200.310	부모와 자식의 이름을 설정위, 부모 모드 버튼을 누른다음, 샌드 메세지버튼을 누른다.	Pass
102.200.312	부모와 자식의 이름을 설정위, 부모 모드 버튼을 누른다음, Check Goal 버튼을 누른다.	Pass
102.200.313	부모와 자식의 이름을 설정위, 부모 모드 버튼을 누른다음, Reset 버튼을 누른다.	Pass
102.200.311	부모와 자식의 이름을 설정위, 부모 모드 버튼을 누른다음, Goal 세팅 버튼을 누른다.	Pass
102.200.311.410	부모와 자식의 이름을 설정위, 부모 모드 버튼을 누른다음, Goal 세팅 버튼을 누른뒤, 아무것도 입력하지 않는다.	Pass
102.200.311.411	부모와 자식의 이름을 설정위, 부모 모드 버튼을 누른다음, Goal 세팅 버튼을 누른뒤, 100을 입력한다.	Pass
102.200.311.412	부모와 자식의 이름을 설정위, 부모 모드 버튼을 누른다음, Goal 세팅 버튼을 누른뒤, 아무것도 입력하지 않는다.	Pass
102.200.311.413	부모와 자식의 이름을 설정위, 부모 모드 버튼을 누른다음, Goal 세팅 버튼을 누른뒤, 1000을 입력한다.	Pass
16		
101.201.320.330	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 연습 버튼을 누른뒤, 워드버튼 1번을 누른다.	Pass
101.201.320.333	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 연습 버튼을 누른뒤, 사운드 버튼을 누른다.	Pass
101.201.320.334	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 연습 버튼을 누른뒤, Next 버튼을 누른다.	Pass
102.201.320.330	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 연습 버튼을 누른 뒤, 워드버튼 1번을 누른다.	Pass
102.201.320.333	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 연습 버튼을 누른 뒤, 사운드 버튼을 누른다.	Pass
102.201.320.334	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 연습 버튼을 누른 뒤, Next 버튼을 누른다.	Pass
6		
101.201.321.420.340	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른뒤, txtWord에 apple을 입력하고, 사운드 버튼을 누른다.	Pass
101.201.321.420.341	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른뒤, txtWord에 apple을 입력하고, Next 버튼을 누른다.	Pass
101.201.321.420.342	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른뒤, txtWord에 apple을 입력하고, Exit 버튼을 누른다.	Pass
101.201.321.421.340	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른뒤, txtWord에 사과를 입력하고, 사운드 버튼을 누른다.	Fail
101.201.321.421.341	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른뒤, txtWord에 사과를 입력하고, Next 버튼을 누른다.	Fail
101.201.321.421.342	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른뒤, txtWord에 사과를 입력하고, Exit 버튼을 누른다.	Pass
101.201.321.422.340	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른뒤, txtWord에 456asdfj를 입력하고, Exit 버튼을 누른다.	Fail
101.201.321.422.341	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른뒤, txtWord에 456asdfj를 입력하고, Exit 버튼을 누른다.	Fail
101.201.321.422.342	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른뒤, txtWord에 456asdfj를 입력하고, Exit 버튼을 누른다.	Pass
102.201.321.420.340	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른 뒤, apple을 입력한뒤, Sound 버튼을 누른다.	Pass
102.201.321.420.341	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른 뒤, apple을 입력한뒤, Next 버튼을 누른다.	Pass
102.201.321.420.342	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른 뒤, apple을 입력한뒤, Exit 버튼을 누른다.	Pass
102.201.321.421.340	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른 뒤, 사과를 입력한뒤, Sound 버튼을 누른다.	Fail
102.201.321.421.341	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른 뒤, 사과를 입력한뒤, Next 버튼을 누른다.	Fail
102.201.321.421.342	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른 뒤, 사과를 입력한뒤, Exit 버튼을 누른다.	Pass
102.201.321.422.340	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른 뒤, 456asdfj를 입력한뒤, Sound 버튼을 누른다.	Fail
102.201.321.422.341	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른 뒤, 456asdfj를 입력한뒤, Next 버튼을 누른다.	Fail
102.201.321.422.342	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 게임 버튼을 누른 뒤, 456asdfj를 입력한뒤, Exit 버튼을 누른다.	Pass
18		
101.201.322.430.350	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 사진 버튼을 누른 뒤, apple을 입력한 뒤, Sound 버튼을 누른다.	Pass
101.201.322.430.351	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 사진 버튼을 누른 뒤, apple을 입력한 뒤, Exit 버튼을 누른다.	Pass
101.201.322.431.350	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 사진 버튼을 누른 뒤, 사과를 입력한 뒤, Sound 버튼을 누른다.	Pass
101.201.322.431.351	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 사진 버튼을 누른 뒤, 사과를 입력한 뒤, Exit 버튼을 누른다.	Pass
101.201.322.432.350	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 사진 버튼을 누른 뒤, 456asdfj를 입력한 뒤, Sound 버튼을 누른다.	Fail
101.201.322.432.351	자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 사진 버튼을 누른 뒤, 456asdfj를 입력한 뒤, Exit 버튼을 누른다.	Pass
102.201.322.430.350	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 사진 버튼을 누른 뒤, apple을 입력한 뒤, Sound 버튼을 누른다.	Pass
102.201.322.430.351	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 사진 버튼을 누른 뒤, apple을 입력한 뒤, Exit 버튼을 누른다.	Pass
102.201.322.431.350	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 사진 버튼을 누른 뒤, 사과를 입력한 뒤, Sound 버튼을 누른다.	Fail
102.201.322.431.351	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 사진 버튼을 누른 뒤, 사과를 입력한 뒤, Exit 버튼을 누른다.	Pass
102.201.322.432.350	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 사진 버튼을 누른 뒤, 456asdfj를 입력한 뒤, Sound 버튼을 누른다.	Fail
102.201.322.432.351	부모와 자식의 이름을 설정위, 자식 모드 버튼을 누른다음, 사진 버튼을 누른 뒤, 456asdfj를 입력한 뒤, Exit 버튼을 누른다.	Pass

4. Brute Force Testing Report

13개 발견.

#	테스트	기대
1	Account 계정 입력 없이 계속 버튼 클릭	하나만 뜸 (계정 1개이기 때문)
2	계정 이미 만들어진 상태에서 Account 클릭	실행 안됨 (명세서에 account가 없을 때만 실행 된다고 명시됨)
3	goal에 숫자가 아닌 데이터 집어넣음	명세서에 미 기재
4	부모 모드 계속 버튼 클릭	하나만 뜸
5	자식 모드 계속 버튼 클릭	하나만 뜸
6	영어 단어 입력하고 바로 Sound 버튼 누르기	소리가 난다
7	child 모드가 떠 있는 상태에서 부모 모드 창 띄워서 reset	게임 및 사전, 연습이 진행 안됨 (계정 삭제시)
8	영어 단어 입력 란에 대문자 포함해서 영단어 입력	명세서에 안 미 기재
9	끝말잇기에서 단어 입력하고 next 누르기	새로운 단어 입력란 비워지는걸 기대
10	끝말잇기에서 단어 맞추고 next 안 누르고 exit 누르기	맞았으니 점수 반영 확인
11	부모 모드에서 goal 설정 안하고 child 모드에서 끝말잇기 경험치 쌓고 부모 모드에서 check goal	goal은 0이어도 경험치는 확인
12	부모 모드에서 goal 설정하고 child 모드에서 끝말잇기 경험치 쌓고 부모 모드에서 check goal	경험치 적용
13	like 단어 사전 검색	좋아하다 / ~와 같다 ... 라는 뜻 기대

#	실제 수행	테스트 결과
1	창이 계속 뜸	Fail
2	실행 됨	Fail
3	0 으로 표시 / 에러 메시지 없음	Fail
4	계속 뜬다	Fail
5	계속 뜬다	Fail
6	안 난다. enter를 쳐야만 인식한다 but 명세서에 그런 내용 없음	Fail
7	다 진행 잘 됨. child 모드를 다시 켜야만 reset이 적용 된다.	Fail
8	대문자 인식 안됨.	Fail
9	예전 단어 남아있음	Fail
10	next를 누르지 않았으니 단어가 맞아도 점수 주지 않음	Fail
11	child 모드에서는 경험치 올라가지만, 부모 모드에서는 반영 안됨	Fail
12	바뀐 경험치 반영 안됨. 아예 프로그램 꺾다가 켜야만 적용 됨	Fail
13	뜻은 ~와 로 뜨고 사진은 어떤 애가 나뭇잎 보면서 슬퍼함 그림이 나옴. 단어에 맞지 않는 뜻 존재	Fail

5. Pairwise Testing Report

Test Project : Team4						
Test Plan : Test Plan 1						
Expand/Collapse Groups Show all Columns Reset to Default State Refresh Reset Filters MultiSort						
Test Suite	Test Case	Version	Run by	Date	Execution notes	Bugs (ID : Summary)
Build: EmergenCy buiLD (7 Items)						
AC_CM/AC_CM_CMD	T4-55:101.201.322.432.350	1	junghan	2015-05-21 10:35:...	사운드가 없다.	
AC_CM/AC_CM_CMD	T4-57:101.201.322.431.350	1	junghan	2015-05-21 10:35:...	사과에 대한 사운드가 없다.	
AC_CM/AC_CM_CMG	T4-34:101.201.321.422.342	1	junghan	2015-05-21 10:32:...	이전 화면으로 잘 넘어감.	
AC_CM/AC_CM_CMG	T4-32:101.201.321.422.341	1	junghan	2015-05-21 10:32:...	임의의 문자열에 대해 Next가 없다. 아무것도 안 나옴.	
AC_CM/AC_CM_CMG	T4-36:101.201.321.422.340	1	junghan	2015-05-21 10:31:...	임의의 문자열에 대해 사운드가 없다.	
AC_CM/AC_CM_CMG	T4-31:101.201.321.421.341	1	junghan	2015-05-21 10:29:...	한글 "사과"에 해 Next가 없음.	
AC_CM/AC_CM_CMG	T4-35:101.201.321.421.340	1	junghan	2015-05-21 10:27:...	한글 "사과"에 대한 sound가 없다.	

*Attention: This report considers ONLY test cases with tester assignment
 This report shows all test cases for each build and each platform (if used for this test plan), whose latest execution result is "failed".*

Generated by TestLink on 21/05/2015 12:20:09

6. Overall

1. Error 개수

2. Specification Review

1. 서술 부족 및 불분명한 표현.

19개

2. 용어 및 표현 일관성 부족

7개

3. Stage 간 내용 다름.

26개 발견.

3. Category Partition Testing

40/52 12개 fail

4. Brute Force Testing

13개 fail

5. Pairwise Testing

7개 fail

총 84개의 요소 발견.

2. 프로그램에 대한 정보 부족

프로그램 사용 메뉴얼 미 제공.

저장되어 있는 영어 단어에 대한 정보 미 제공

부모 암호, 아이 이름 세팅에 대한 정보 미 제공

3. 총평

Stage 간 문서의 내용이 차이가 많이 나서 문서의 내용을 비교 확인하는데 시간을 많이 소모.

Stage 1000 단계에서 Stage 2030 단계로 진행할 때 큰 차이점은 없었으나

Stage 2030 단계에서 Stage 2040 단계로 진행할 때는 문서의 여러 수정 요소를 발견

Test Case 산출 후 프로그램 검증을 진행한 결과 Stage 2040 단계를 토대로 프로그램 개발을 하거나 프로그램 개발 후 문서화를 진행한 것으로 보임.

Stage 2040 단계의 변경 요소를 이전 단계의 Stage에 반영하지 않은 것으로 추측.

명세서 상의 input, output 정의가 미비하여 Test 진행이 어려움.