

Software Verification

<시스템 테스트 보고서 1st>

T2

200611494 원스타

200810047 김성원

200811466 허태경

1. Specification

1) Objectives

음성 인식을 이용한, 유아용 영어 학습 프로그램 - 음성인식이 안됨

2) Requirements

문제 없음.

3) Usecase

a. 메뉴 선택: Purpose / Overview와 Typical Courses of Events의 내용이 다름.
Purpose / Overview에 언급되지 않은, 볼륨 설정에 대한 내용이 Typical Courses of Events에 언급됨.

b. 다시 듣기: Pre-requisites 모호

"단어 관련 화면"의 정의가 모호함. (구현을 보면 초성 놀이 / 발음 놀이에 적용됨)

c. 단어 확인: Pre-requisites 모호, Typical Courses of Events 부실

"단계 입력"은 "단어 입력"의 오타가 아닌지?

단어 확인이 진행된 후, 지정된 횟수만큼 단어 확인이 끝나지 않았을 경우 연계되어야 할 유스케이스가 정의되지 않음. (단어 입력 및 체크로 추정)

d. 점수 확인: Typical Courses of Events 동작이 정의와 불일치

Typical Courses of Events에서는 점수가 아닌, 정답 횟수와 오답 횟수가 출력된다고 되어 있음.

e. 발음 인식 및 확인: 동작에 대한 설명 부실

발음 인식이 일정 횟수 성공하거나 실패한 경우 점수 확인으로 넘어갈 수 있는 Event 정의가 없음.

점수 확인 케이스에서는, 단어 확인이나 "발음 인식 및 확인"이 끝난 경우를 prerequisite로 정의하고 있음.

- 발음 인식 및 확인이 진행된 후, 지정된 횟수만큼 확인이 끝나지 않았을 경우 연계되어야 할 유스케이스가 정의되지 않음. (발음 입력으로 추정)

f. 수치 정의 부족

(1) 발음 입력: 정해진 시간

(2) 단어 확인: 지정된 횟수

4) Implementation

a. 초기화: Exceptional 동작이 실제와 불일치

- DB 연동 실패시도 어플리케이션이 비정상 상태로 실행됨 :-D

b. 점수 확인: Typical 동작이 실제와 불일치

정답 횟수와 오답 횟수가 아닌 점수가 출력되는 중.

c. 처음으로: Typical 동작이 실제와 불일치

모든 변수를 초기화한다고 기술되어 있으나, 초성 놀이에 재진입시 이전 세션의 그림이 뜬다.

2. Brute Force Testing

Test Case NO.	Test Case	Pass
1	볼륨조절 패널 선택	F
2	초성놀이 패널 입력	T
3	초성놀이 1번 패널입력	T
4	초성놀이 2번 패널입력	T
5	초성놀이 3번 패널입력	T
6	초성놀이 HOME 패널입력	T
7	초성놀이 1번 알파벳 a부터z까지 입력	T
8	초성놀이 2번 알파벳 a부터z까지 입력	T
9	초성놀이 3번 알파벳 a부터z까지 입력	T
10	초성놀이 1번 다시듣기 패널 입력	F
11	초성놀이 2번 다시듣기 패널 입력	F
12	초성놀이 3번 다시듣기 패널 입력	F
13	초성놀이 1번 HOME 패널입력	T
14	초성놀이 2번 HOME 패널입력	T
15	초성놀이 3번 HOME 패널입력	T
16	단어놀이 패널 입력	T
17	단어놀이 1번 패널입력	T
18	단어놀이 2번 패널입력	T
19	단어놀이 3번 패널입력	T
20	단어놀이 HOME 패널입력	T
21	단어놀이 1번 정답보기 패널입력	F
22	단어놀이 2번 정답보기 패널입력	F
23	단어놀이 3번 정답보기 패널입력	F
24	단어놀이 1번 HOME패널입력	T
25	단어놀이 2번 HOME패널입력	T
26	단어놀이 3번 HOME패널입력	T
27	단어놀이 1번 알파벳 A부터Z까지 입력	T
28	단어놀이 2번 알파벳 A부터Z까지 입력	T
29	단어놀이 3번 알파벳 A부터Z까지 입력	T
30	단어놀이 1번 점수화면 출력	F
31	단어놀이 1번 문제음성 출력	F

32	단어놀이2번점수화면출력	F
33	단어놀이 2번 문제음성 출력	F
34	단어놀이 3번 점수화면 출력	F
35	단어놀이3번문제음성출력	T
36	발음놀이 패널 입력	T
37	발음놀이 1번 패널 입력	T
38	발음놀이 2번 패널 입력	T
39	발음놀이 3번 패널 입력	T
40	발음놀이 HOME 패널 입력	T
41	발음놀이 1번 HOME 패널 입력	T
42	발음놀이 2번 HOME 패널 입력	T
43	발음놀이 3번 HOME 패널 입력	T
44	발음놀이 1번 다시듣기 패널 입력	F
45	발음놀이 2번 다시듣기 패널 입력	F
46	발음놀이 3번 다시듣기 패널 입력	F
47	발음놀이 1번 음성인식	F
48	발음놀이 2번 음성인식	F
49	발음놀이 3번 음성인식	F
50	발음놀이 1번 결과창	F
51	발음놀이 2번 결과창	F
52	발음놀이 3번 결과창	F

3. Category Partitioning Testing

*엑셀 참조 희망

Test Case No.	Pass
111.311.411.511.521.531	F
111.311.411.511.522	F
111.311.412.511.521.531	F
111.311.412.511.522	F
111.311.413.511.521.531	F
111.311.413.511.522	F
111.311.414	T
111.312.911.A11.A21.A31	F
111.312.911.A11.A21.A32.B11	F
111.312.911.A11.A22.A31	F
111.312.911.A11.A22.A32	F
111.312.911.A11.A23	F
111.312.911.A12.A21.A31	T
111.312.911.A12.A21.A32.B11	T

111.312.911.A12.A22.A31	T
111.312.911.A12.A22.A32	T
111.312.911.A12.A23	T
111.312.912.A11.A21.A31	F
111.312.912.A11.A21.A32.B11	F
111.312.912.A11.A22.A31	F
111.312.912.A11.A22.A32	F
111.312.912.A11.A23	F
111.312.912.A12.A21.A31	T
111.312.912.A12.A21.A32.B11	T
111.312.912.A12.A22.A31	T
111.312.912.A12.A22.A32	T
111.312.912.A12.A23	T
111.312.913.A11.A21.A31	F
111.312.913.A11.A21.A32.B11	F
111.312.913.A11.A22.A31	F
111.312.913.A11.A22.A32	F
111.312.913.A11.A23	F
111.312.913.A12.A21.A31	T
111.312.913.A12.A21.A32.B11	T
111.312.913.A12.A22.A31	T
111.312.913.A12.A22.A32	T
111.312.913.A12.A23	T
111.312.914	T
111.313.611.711.721.731	F
111.313.611.711.721.732.811	F
111.313.611.711.722	F
111.313.612.711.721.731	F
111.313.612.711.721.732.811	F
111.313.612.711.722	F
111.313.613.711.721.731	F
111.313.613.711.721.732.811	F
111.313.613.711.722	F
111.313.614	T
112.211	F
112.212	F
112.213.221	F
112.213.222	F
112.213.223.311.411.511.521.531	F

112.213.223.311.411.511.522	F
112.213.223.311.412.511.521.531	F
112.213.223.311.412.511.522	F
112.213.223.311.413.511.521.531	F
112.213.223.311.413.511.522	F
112.213.223.311.414	F
112.213.223.312.911.A11.A21.A31	F
112.213.223.312.911.A11.A21.A32.B11	F
112.213.223.312.911.A11.A22.A31	F
112.213.223.312.911.A11.A22.A32	F
112.213.223.312.911.A11.A23	F
112.213.223.312.911.A12.A21.A31	F
112.213.223.312.911.A12.A21.A32.B11	F
112.213.223.312.911.A12.A22.A31	F
112.213.223.312.911.A12.A22.A32	F
112.213.223.312.911.A12.A23	F
112.213.223.312.912.A11.A21.A31	F
112.213.223.312.912.A11.A21.A32.B11	F
112.213.223.312.912.A11.A22.A31	F
112.213.223.312.912.A11.A22.A32	F
112.213.223.312.912.A11.A23	F
112.213.223.312.912.A12.A21.A31	F
112.213.223.312.912.A12.A21.A32.B11	F
112.213.223.312.912.A12.A22.A31	F
112.213.223.312.912.A12.A22.A32	F
112.213.223.312.912.A12.A23	F
112.213.223.312.913.A11.A21.A31	F
112.213.223.312.913.A11.A21.A32.B11	F
112.213.223.312.913.A11.A22.A31	F
112.213.223.312.913.A11.A22.A32	F
112.213.223.312.913.A11.A23	F
112.213.223.312.913.A12.A21.A31	F
112.213.223.312.913.A12.A21.A32.B11	F
112.213.223.312.913.A12.A22.A31	F
112.213.223.312.913.A12.A22.A32	F
112.213.223.312.913.A12.A23	F
112.213.223.312.914	F
112.213.223.313.611.711.721.731	F
112.213.223.313.611.711.721.732.811	F

112.213.223.313.611.711.722	F
112.213.223.313.612.711.721.731	F
112.213.223.313.612.711.721.732.811	F
112.213.223.313.612.711.722	F
112.213.223.313.613.711.721.731	F
112.213.223.313.613.711.721.732.811	F
112.213.223.313.613.711.722	F
112.213.223.313.614	F

4. Pairwise Combination Testing

		Pass
{111,331,421}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 3단계 버튼을 누른다 초성화면에서 알파벳을 알파벳 입력	T
{111,331,422}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 3단계 버튼을 누른다 초성화면에서 알파벳을 영어 이외 입력	T
{111,311,411}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 1단계 버튼을 누른다 초성화면에서 다시듣기 버튼을 누른다	F
{111,311,422}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 1단계 버튼을 누른다 초성화면에서 알파벳을 영어 이외 입력	T
{111,331,411}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 3단계 버튼을 누른다 초성화면에서 다시듣기 버튼을 누른다	F
{111,321,411}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 2단계 버튼을 누른다 초성화면에서 다시듣기 버튼을 누른다	F
{111,341}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 홈 버튼을 누른다	T
{111,321,422}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 2단계 버튼을 누른다 초성화면에서 알파벳을 영어 이외 입력	T
{111,311,431}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 1단계 버튼을 누른다 초성화면에서 홈 버튼을 누른다	T
{111,321,421}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 2단계 버튼을 누른다 초성화면에서 알파벳을 알파벳 입력	T
{111,311,421}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 1단계 버튼을 누른다 초성화면에서 알파벳을 알파벳 입력	T
{111,331,431}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 3단계 버튼을 누른다 초성화면에서 홈 버튼을 누른다	T
{111,321,431}	메인에서 초성버튼을 누른다 초성단계선택에서 2단계 버튼을 누른다 초성화면에서 홈 버튼을 누른다	T
{121,541}	메인에서 발음버튼을 누른다 발음단계선택에서 홈 버튼을 누른다	T
{121,511,622}	메인에서 발음버튼을 누른다 발음단계선택에서 1단계 버튼을 누른다 발음화면에서 발음을 마이크 없음	F
{121,521,631}	메인에서 발음버튼을 누른다 발음단계선택에서 2단계 버튼을 누른다 발음화면에서 홈 버튼을 누른다	T

{121,521,611}	메인에서 발음버튼을 누른다 발음단계선택에서 2단계 버튼을 누른다 발음화면에서 다시듣기 버튼을 누른다	F
{121,531,621,711}	메인에서 발음버튼을 누른다 발음단계선택에서 3단계 버튼을 누른다 발음화면에서 발음을 음성입력 발음점수확인에서 홈 버튼을 누른다	F
{121,511,621,711}	메인에서 발음버튼을 누른다 발음단계선택에서 1단계 버튼을 누른다 발음화면에서 발음을 음성입력 발음점수확인에서 홈 버튼을 누른다	F
{121,521,621,711}	메인에서 발음버튼을 누른다 발음단계선택에서 2단계 버튼을 누른다 발음화면에서 발음을 음성입력 발음점수확인에서 홈 버튼을 누른다	F
{131,831,931}	메인에서 단어버튼을 누른다 단어단계선택에서 3단계 버튼을 누른다 단어화면에서 홈 버튼을 누른다	T
{131,821,921,a11}	메인에서 단어버튼을 누른다 단어단계선택에서 2단계 버튼을 누른다 단어화면에서 단어를 맞게 입력 단어점수확인에서 홈 버튼을 누른다	T
{131,841}	메인에서 단어버튼을 누른다 단어단계선택에서 홈 버튼을 누른다	T
{131,831,923}	메인에서 단어버튼을 누른다 단어단계선택에서 3단계 버튼을 누른다 단어화면에서 단어를 숫자, 특문 포함 입력	T
{131,831,921,a11}	메인에서 단어버튼을 누른다 단어단계선택에서 3단계 버튼을 누른다 단어화면에서 단어를 맞게 입력 단어점수확인에서 홈 버튼을 누른다	T
{131,821,911}	메인에서 단어버튼을 누른다 단어단계선택에서 2단계 버튼을 누른다 단어화면에서 정답보기 버튼을 누른다	F
{131,811,922}	메인에서 단어버튼을 누른다 단어단계선택에서 1단계 버튼을 누른다 단어화면에서 단어를 틀리게 입력	T
{131,811,921,a11}	메인에서 단어버튼을 누른다 단어단계선택에서 1단계 버튼을 누른다 단어화면에서 단어를 맞게 입력 단어점수확인에서 홈 버튼을 누른다	T
{141,213}	메인에서 볼륨버튼을 누른다 볼륨을 키보드로 정상값	F
{141,223}	메인에서 볼륨버튼을 누른다 볼륨을 마우스로 정상값	F
{141,221}	메인에서 볼륨버튼을 누른다 볼륨을 마우스로 최저값 미만	F
{141,212}	메인에서 볼륨버튼을 누른다 볼륨을 키보드로 최대값 초과	F
{141,222}	메인에서 볼륨버튼을 누른다 볼륨을 마우스로 최대값 초과	F
{141,211}	메인에서 볼륨버튼을 누른다 볼륨을 키보드로 최저값 미만	F