



캡스톤 디자인 I

종합설계 프로젝트

프로젝트 명	맘스보카
팀 명	캡스톤 디자인 32
문서 제목	결과보고서

Version	1.1
Date	2022-05-24

팀원	윤 기훈(조장)
	이 소울

 국민대학교 소프트웨어학부 다학제간캡스톤디자인	결과보고서		
	프로젝트 명	맘스보카	
	팀 명	캡스톤디자인 32	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2020-05-24


CONFIDENTIALITY/SECURITY WARNING

이 문서에 포함되어 있는 정보는 국민대학교 소프트웨어융합대학 소프트웨어학부 및 소프트웨어학부 개설 교과목 다학제간캡스톤디자인 I 수강 학생 중 프로젝트 "맘스보카"를 수행하는 팀 "캡스톤디자인32"의 팀원들의 자산입니다. 국민대학교 소프트웨어학부 및 팀 "캡스톤디자인 32"의 팀원들의 서면 허락없이 사용되거나, 재가공 될 수 없습니다.

문서 정보 / 수정 내역


Filename	결과보고서-맘스보카.doc
원안작성자	이소율, 윤기훈
수정작성자	이소율, 윤기훈

수정날짜	대표수정자	Revision	추가/수정 항목	내 용
2022-05-22	이소율	1.0	최초 작성	
2022-05-23	윤기훈	1.1	내용 수정	수정된 연구내용 추가
2022-05-24	윤기훈	1.2	내용 수정	향후 추진 계획 수정

 국민대학교 소프트웨어학부 다학제간캡스톤디자인	결과보고서	
	프로젝트 명	맘스보카
	팀 명	캡스톤디자인 32
	Confidential Restricted	Version 1.2

목 차

1	개요.....	4
1.1	프로젝트 개요.....	4
1.2	추진 배경 및 필요성.....	4
2	개발 내용 및 결과물.....	5
2.1	목표.....	5
2.2	연구/개발 내용 및 결과물.....	6
2.2.1	연구/개발 내용.....	6
2.2.2	시스템 기능 및 구조 설계도.....	6
2.2.3	활용/개발된 기술.....	6
2.2.4	현실적 제한 요소 및 그 해결 방안.....	7
2.2.5	결과물 목록.....	7
2.3	기대효과 및 활용방안.....	7
3	자기평가.....	8
4	참고 문헌.....	8
5	부록.....	8
5.1	사용자 매뉴얼.....	8
5.2	운영자 매뉴얼.....	8
5.3	배포 가이드.....	8
5.4	XXX 매뉴얼.....	8
5.5	XXX에 대한 기술 문서.....	9

 국민대학교 소프트웨어학부 다학제간캡스톤디자인	결과보고서	
	프로젝트 명	맘스보카
	팀 명	캡스톤디자인 32
	Confidential Restricted	Version 1.2


1 개요

1.1 프로젝트 개요

‘맘스보카’는 그림과 영어단어를 함께 보여주며 여러 번 반복 학습할 수 있도록 도와주는 프로그램이다. 싱글플레이와 멀티플레이로 플레이 방식 선택이 가능하고, 난이도별 안에 여러 카테고리(날씨, 생물, 꽃, 동물, 색 등)를 분류하여 난이도를 선택하고 그 안의 카테고리를 선택하면 그 카테고리에 맞는 단어학습과 단어 테스트가 가능하다. 단어학습을 선택하고 폴더를 선택하면 그림과 영단어를 차례대로 함께 보여주며, 단어테스트를 선택하고 폴더를 선택하면 간단한 행맨 게임으로 A-Z까지 알파벳을 버튼 클릭으로 단어를 맞추는 게임이다. 키보드로도 입력이 가능하며 총 단어의 길이, 맞을 경우 알파벳의 문자의 위치를 보여주고 틀리면 기회가 1 차감된다. 정답일 경우 다음 단어테스트로 넘어가고, 기회를 다 사용해 오답일 경우 정답을 알려주고 다음 단어테스트로 넘어간다. 뒤로가기 버튼으로 중간에 카테고리 선택 화면으로 넘어갈 수 있다.

1.2 추진 배경 및 필요성


영어 공부가 필수가 된 요즘 영어단어 공부 중요하데, 단어 공부는 지루하고 휘발성도 높다. 그래서 여러 번 반복해야 하는데 그림과 영단어를 함께 보여주면 연상기법으로 더 외우기도 재미있고, 반복해서 학습했던 단어들을 마지막에 단어 테스트 게임으로 한번 더 공부할 수 있다. 가볍게 공부할 수 있는 프로그램을 만들기로 추진하였다. 그리고 조작법은 처음하는 사람들도 매우 쉽게 접근이 가능하도록 만든다.

 국민대학교 소프트웨어학부 다학제간캡스톤디자인	결과보고서		
	프로젝트 명	맘스보카	
	팀 명	캡스톤디자인 32	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2020-05-24

2 개발 내용 및 결과물

2.1 목표

영어공부를 재미있게 하기 원하는 사람들을 위한 사람들에게 도움이 되는 쉽고 재미있는 프로그램을 개발한다.

 국민대학교 소프트웨어학부 다학제간캡스톤디자인	결과보고서	
	프로젝트 명	맘스보카
	팀 명	캡스톤디자인 32
	Confidential Restricted	Version 1.2

2.2 연구/개발 내용 및 결과물

2.2.1 연구/개발 내용

싱글플레이에서는 단어학습과 단어 테스트가 있는데, 단어 학습에서는 텍스트를 통해 텍스트 이미지를 생성하여 단어와 단어에 해당하는 뜻을 보여줌으로써 사용자에게 학습을 유도한다. 스레드를 통해 단어가 동날때까지 반복하며, 30 초간 단어를 보여주고 모든 이펙트를 제거하여 스레드를 종료한 후, 콘솔을 통해 end를 출력한다.

단어테스트에서는 단어 저장공간을 초기화하여 단어 타입에 맞는 단어들을 새롭게 저장하고, 저장된 단어들을 다시한번 셔플한다. 후 각각의 단어들에대해 마찬가지로 스레드를 이용하여 반복하며, 앞서 설명했던 키보드 입력 함수와 입력한 문자가 단어에 포함되어 있는지 확인하는 함수를 사용하여 플레이를 진행한다. 키보드나 버튼을 통한 문자 입력에 따른 이벤트를 수행하는 하고 포함된 글자, 총 단어의 길이, 맞은 갯수 틀린 갯수를 출력해주고, 맞으면 문자의 위치를 보여주고, 틀리면 기회를 1회 차감한다.

2.2.2 시스템 기능 요구사항

싱글플레이 안의 단어학습과 단어테스트는 구현을 완료하였다.

멀티플레이는 서버관리와 아이디어 부족의 한계로 인해 미완료이다.

2.2.3 시스템 비기능(품질) 요구사항

사용자의 인터페이스 방법 : PC(마우스, 키보드)

메뉴의 언어 : 한글 및 영문

품질 : 싱글플레이 가동률 : 99%

2.2.4 시스템 구조 및 설계도

계획서에서 제시한 아키텍처의 최종 버전, 이과 같이 변경된 원인 및 판단 근거를 함께 서술한다. 또한 보다 구체적인 설계 사양을 위해 클래스 다이어그램, 시퀀스 다이어그램, 상태 다이어그램 등을 추가 활용하여 시스템을 설명할 수 있다.

2.2.5 활용/개발된 기술

개발환경은 IntelliJ IDEA 를 사용하였고, GUI(Graphical User Interface)를 출력하기 위한 라이브러리는 OpenGL(Open Graphics Library)를 사용했다.

 국민대학교 소프트웨어학부 다학제간캡스톤디자인	결과보고서	
	프로젝트 명	맘스보카
	팀 명	캡스톤디자인 32
	Confidential Restricted	Version 1.2

2.2.6 현실적 제한 요소 및 그 해결 방안


2.2.7 결과물 목록

resource 파일, src 파일, 배치파일, jar 파일

기술문서 무

2.3 기대효과 및 활용방안

가벼운 프로그램으로 누구든지 쉽게 이용할 수 있는 영단어 학습 프로그램으로 기능적으로 보완과 계속된 단어 업데이트만 가능하면 좋은 프로그램이 될 수 있을거라 기대한다.

 국민대학교 소프트웨어학부 다학제간캡스톤디자인	결과보고서		
	프로젝트 명	맘스보카	
	팀 명	캡스톤디자인 32	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2020-05-24

3 자기평가

이소율
 클래스 기능구현, 보고서 작성
 윤기훈
 프로그램에 필요한 각 자료들을 수집하고 프로그램 내 분류작업과 각 자료들을 프로그램에 적용시킴, 보고서 작성
 둘 다 결과물의 사용이 가능하다고 생각된다.

4 참고 문헌

참고한 서적, 기사, 기술 문서, 웹페이지를 나열한다.:

번호	종류	제목	출처	발행년도	저자	기타
	서적					
	기사					

5 부록

5.1 사용자 매뉴얼


컴퓨터에 jdk 만 설치 되어 있다면 run 배치파일로만으로 실행이 된다.

5.2 운영자 매뉴얼

누구든지 원하는 단어 암기를 추가할 수 있도록 프로그램 코드 자체를 배포할 생각이다.

5.3 배포 가이드

5.4 XXX 매뉴얼

 국민대학교 소프트웨어학부 다학제간캡스톤디자인	결과보고서		
	프로젝트 명	맘스보카	
	팀 명	캡스톤디자인 32	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2020-05-24

5.5 테스트 케이스

2.2.7 의 결과물 목록의 기능 일람표를 기준으로 작성된 테스트 케이스와 해당 테스트 케이스로 실제 테스트한 결과를 성공/실패로 작성한다. 필요에 따라 분류 체계(대분류/소분류)는 보다 상세히 할 수 있으며, 테스트 방법 및 기대 결과는 최대한 상세히 기술한다.

대분류	소분류	기능	테스트 방법	기대 결과	테스트 결과
실행	실행	현재 실행되고 있는 프로그램이 잘 실행되는가	싱글플레이 버튼을 누른다. 1) 하단의 단어학습이 선택되어 있는 상태로 폴더를 선택한다.	단어와 사진이 차례대로 출력된다.	성공
			싱글플레이 버튼을 누른다. 1) 하단의 단어테스트가 선택되어 있는 상태로 폴더를 선택한다.	해당 단어에 맞춰 게임이 실행된다.	성공

5.6 XXX에 대한 기술 문서