**캡스톤 디자인 II**

**종합설계 프로젝트**

|  |  |
| --- | --- |
| **프로젝트 명** | *오키* |
| **팀 명** | *도키* |
| **문서 제목** | *계획서* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Version** | 1.2 |
| **Date** | 2017-10-14 |

|  |  |
| --- | --- |
| **팀원** | 김 정민 (조장) |
| 허 재영 |
| 이 홍기 |
| 남궁 은 |
| 홍 은표 |

|  |
| --- |
| **CONFIDENTIALITY/SECURITY WARNING**  이 문서에 포함되어 있는 정보는 국민대학교 전자정보통신대학 컴퓨터공학부 및 컴퓨터공학부 개설 교과목 캡스톤 디자인II 수강 학생 중 프로젝트 “오키”를 수행하는 팀 “도키”의 팀원들의 자산입니다. 국민대학교 컴퓨터공학부 및 팀 “도키”의 팀원들의 서면 허락없이 사용되거나, 재가공 될 수 없습니다. |

**문서 정보 / 수정 내역**

|  |  |
| --- | --- |
| **Filename** | 계획서-오키.doc |
| **원안작성자** | 홍은표,김정민,허재영,이홍기,남궁은 |
| **수정작업자** | 홍은표,김정민,허재영,이홍기,남궁은 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 수정날짜 | 대표수정자 | Revision | 추가/수정 항목 | 내 용 |
| 2017-10-14 | 홍은표 | 1.0 | 최초 작성 | 초안 작성 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**목 차**

[**1**](#_gjdgxs) **개요 (1학기 내용을 간략하게 요약 1/2페이지 이내, 2학기 진행내용 1/2페이지)** 4

[1.1 프로젝트 개요 4](#_30j0zll)

[1.2 추진 배경 및 필요성 4](#_1fob9te)

[**2**](#_3znysh7) **개발 목표 및 내용** 5

[2.1 목표 5](#_2et92p0)

[2.2 코드 리뷰 결과 5](#_3dy6vkm)

[**3**](#_1t3h5sf) **프로젝트 팀 구성 및 역할 분담** 6

[**4**](#_2jxsxqh) **참고 문헌** 6

# **개요**

## 프로젝트 개요

### 1.1.1 1차 프로젝트

스마트폰이 대중화됨에 따라 청소년부터 노년층에 이르는 다양한 연령대의 사용자가 스마트폰의 메신저 어플리케이션 및 SNS 서비스 등을 이용하게 되었다. 이런 스마트폰 어플리케이션 및 서비스에서 스마트폰 키보드 사용은 필수적이다. 하지만, 오타 수정과 띄어쓰기 등에서 느끼는 사용자들의 불편함은 수많은 키보드 관련 어플리케이션이 등장 했음에도 불구하고 정확도 미미, 사용 불편 등의 이유로 여전히 해결되지 않고 있다.

본 프로젝트에서는 기계학습을 접목하여 단어 자동 완성 및 오타 수정의 정확도를 상승시키고, 통계적 확률 기반 모델을 사용한 자동 띄어쓰기 기술을 접목시켜서, 편리하게 오타수정과 자동 띄어쓰기를 할 수 있는 안드로이드 용 스마트 키보드를 개발하는 것을 목표로 한다.

### 1.1.2 2차(본) 프로젝트

1차 프로젝트에서 단어 자동 완성, 오타 수정, 서버, 유저 인터페이스에 따른 부분을 나누어서 프로젝트를 완성하였다. 2차(본) 프로젝트에서는 1차 프로젝트에서 완성한 부분을 코드 리뷰하여, 코드를 리팩토링하여 보다 효율적이고 깔끔한 코드로 재구성할 수 있도록 한다. 또한 1차 프로젝트에서 미흡한 부분을 보완하고, 추가 될 수 있는 기능을 고려하여 추가하도록 한다.

## 추진 배경 및 필요성

1차 프로젝트를 완성하여 실행해본 결과, 자동완성 부분의 DB 쿼리 처리 부분에서 프로그램 속도가 느려지는 부분을 발견하였고, 문제 해결의 필요성을 발견하였다. 또한 각 기능들과 유저 인터페이스를 완성하는데 있어서 프로젝트를 완성하는 것을 목표로 하여, 코드에 불 필요한 부분이 생성되었음을 발견하였고, 이것을 코드 리팩토링을 통하여 해결하고자 한다.

# **개발 목표 및 내용**

## 목표

### 2.1.1 비기능 요구사항

-Capacity : 텍스트 입력 시, 자동 완성 단어의 응답시간은 100ms미만이어야 한다.

## 코드 리뷰 결과

### 2.2.1 기능

단어 자동 완성

* 부적절한 쿼리문 삭제 및 성능 향상

오타 수정(띄어쓰기)

* 효율적인 조건문
* 명확한 함수명으로 혼돈주지 않기

오타 수정(철자확인)

* 중복코드 제거 및 부적절한 클래스 이름 수정
* local PC 기준으로 명시되어 있는 절대경로를 상대경로로 수정
* 데이터 파일 형식 별로 폴더를 구분하여 필요없는 예외처리 제거
* text 파일 입출력 부분의 예외처리 구조 수정

서버

* 불필요한 변수 제거
* 공백 제거

### 2.2.2 유저 인터페이스

안드로이드: 안드로이드가 전체적으로 하드코딩 되어있음.

* 코드를 적절한 함수들로 분리 필요.
* 논리 로직과 이벤트함수 분리 필요.
* 변수와 함수명을 명확하게 리팩토링 할 필요가 있음.
* 기능의 실행횟수가 타당한지 검토.
* 자동 띄어쓰기 성능과 편의성의 절충안 찾기.

# **프로젝트 팀 구성 및 역할 분담**

|  |  |
| --- | --- |
| **이름** | **역할** |
| 김정민 | * 키보드 애플리케이션 코드 리팩토링 |
| 허재영 | - 자동 띄어쓰기 코드 리팩토링 |
| 이홍기 | - 단어 자동 완성 코드 리팩토링 |
| 남궁은 | - 오타 수정(철자확인) 코드 리팩토링 |
| 홍은표 | * 서버 코드 리팩토링 |