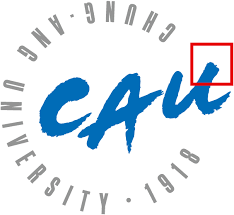
캡스톤 프로젝트 3조 제안서

|  |  |
| --- | --- |
| 학부 | 컴퓨터공학부 |
| 담당 교수 | 박상오 교수님 |
| 팀원 | 20150757 최지혁  20146981 박재윤  20132406 최승진 |

1. 
2. **프로젝트명**

또랑이 : (순우리말) 눈동자 따위를 아주 또렷하고 똑똑하게 움직거리다.

1. **개요**

음성인식을 통한 웹 페이지 제어하는 확장프로그램 개발, 키보드나 마우스와 더불어 음성인식을 추가하여 사용자에게 편리를 제공하는 것이 목표입니다.

1. **동기**

부모님께서 스마트폰을 사용하실 때 자주 음성인식을 통해 명령을 내리는 모습을 예전부터 보았습니다. 손으로 타자를 치는 게 익숙하고 편하면서도 공공장소나 폐쇄된 공간에서 큰 소리로 명령을 내리는 것이 부끄러웠던 적도 있습니다. 그래서 어머니께 음성인식을 자주 사용하시는 이유를 여쭤보자 어머니는 당연하다는 듯이 키보드로 타자를 치는 것보다 즉석에서 말로 표현하는 것이 더 편하다고 말씀하셨습니다. 그런 어머니의 모습을 돌이켜보면 영어공부나 쇼핑하시기 위해 컴퓨터를 사용하실 때도 오래 사용하시면 손목이 아프다는 듯 자주 소파에서 쉬시는 모습을 본 적이 있습니다. 저희 팀은 이 프로그램을 개발함으로써 스마트폰에 음성으로 명령을 내리듯 컴퓨터의 웹페이지를 이용할 때도 음성으로 명령을 내릴 수 있으면 부모님 세대가 더욱 편해하실 거라는 동기로 구상하게 되었습니다.

1. **목표**

이 확장 앱은 웹 브라우저를 이용하는데 어려움이 있는 사람들에게 더욱더 편리한 사용자 경험을 주기 위해서 기획되었습니다. 정확한 버튼을 찾아서 클릭하는데 불편함이 있거나 타자를 치는 것보다 말하는 것이 더 쉬운 사용자가 편리하게 브라우저를 이용하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이런 추상적인 목표를 위해서 다음과 같은 구체적인 목표를 충족시키고자 합니다.

1. 기본적인 웹 브라우저 제어
2. 많이 사용하는 대형 사이트 이용에 필요한 기능 제어
3. 사용자가 저장한 페이지로의 쉬운 이동
4. **구현 기능**
5. 웹 브라우저 기본 기능

:음성인식으로 웹상에서 기본적인 사용자 요청사항 수행

1. 뒤로가기 “뒤로가기”
2. 앞으로 가기 “앞으로 가기”

③ 새로고침 “새로고침”

④ 스크롤 천천히 내리기 “아래로 스크롤”

⑤ 스크롤 천천히 올리기 “위로 스크롤”

⑥ 스크롤 멈추기 “스크롤 정지”

⑦ 탭 닫기 “탭 닫기”

⑧ 홈 “홈”

1. 추가 기능
2. 네이버 이용

ⅰ. 검색 : 네이버에서 검색하는 기능입니다. “네이버에서 ~ 검색”

ⅱ. 사전 : 네이버 사전으로 검색하는 기능입니다. “사전에서 ~검색”

ⅲ. 번역 : 네이버 파파고로 검색하는 기능입니다. “번역에서 ~검색”

1. 유튜브 이용

ⅰ. 재생/정지 기능 “재생/정지”

ⅱ. 5초 앞으로 “5초 앞으로”

ⅲ. 5초 뒤로 “5초 뒤로”

ⅳ. 소리 크게 조절 “소리 크게”

ⅴ. 소리 작게 조절 “소리 작게”

1. 북마크

ⅰ. 현재 탭 북마크 저장 : 사용자가 현재 탭을 북마크로 저장할 수 있습니다.

“북마크 저장, 이름 ~”

ⅱ. 북마크 불러오기 : 사용자가 저장한 북마크를 불러올 수 있습니다.

“(저장한 북마크 이름)”

1. **개발환경**
2. 언어 : python, javascript, css, html
3. 사용 api : chrome, whale extension api, google speech api
4. 서버 : AWS(예정)
5. **순서도**

**스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

1. **차별성**

네이버 웨일 브라우저나 크롬 브라우저에서 “Select and speak – 텍스트 음성 변환”, “Chrome용 텍스트 음성 변환” 등 웹 상의 텍스트 상자에 음성을 통해서 입력을 하도록 하는 확장 프로그램은 많지만, 뒤로가기, 앞으로 가기, 새로고침 등 웹 브라우저의 동작을 제어하는 프로그램은 없었다. 이 앱은 웹 브라우저의 동작을 제어할 수 있다는 점에서 여타의 확장 앱과의 차별성을 가진다.

구글은 2013년 11월 크롬 기본 확장 앱으로 선보였던 음성 검색 기능을 크롬35버전부터 삭제했다. 벤처 비트는 구글이 이 확장 앱을 제거한 이유는 “OK google”으로 확장 앱을 실행시킨 뒤에 검색하는 기능이 구글에서의 검색 밖에 지원하지 않았기 때문에 활용도가 떨어졌기 때문이라고 밝혔다. 이 기능은 데스크톱 버전에서 사라졌지만, 모바일 크롬이나 크롬북에서는 가능하다. 이 없어진 구글의 확장앱과 비교해도 이와는 다르게 검색뿐만 아니라 웹 브라우저의 동작을 제어할 수 있다는 점에서 차별성을 갖는다.

1. **개발 일정**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | | 10 | 11 | 12 | 13 | **14** | **15** |
| 최지혁 | 제안서  작성 |  |  |  |  |  |  | | 중간고사 | | 데모 |  |  |  |  | **데모** | **F**  **I**  **N**  **A**  **L**  **R**  **E**  **P**  **O**  **R**  **T**  **제출** |
|  | 필요기술  조사 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | 설계 및  환경설정 |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | 확장 프로그램 구현 | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | UI | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | | 확장프로그램  추가구현 및  UI 추가구현 | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | 버그픽스 | | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | 통합 |
| 박재윤 | 제안서  작성 |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | 필요기술  조사 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | 설계 및  환경설정 |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | 브라우저제어(서버) | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 북마크(서버) | 통합데모준비 | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | | 네이버 기능관련 | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | 유튜브기능관련 | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | 통합 |
| 최승진 | 제안서  작성 |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | 필요기술  조사 |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  | 설계 및  환경설정 |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  | 음성인식구현 | | |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 웹 기본기능 구현 | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | | 유튜브  기능 구현 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | | 네이버검색기능 | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | 네이버사전 | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  | 네이버번역 | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | 통합 |

1. **역할 분담**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 역할 |
| 최지혁 | 프론트 |
| 박재윤 | 백엔드 |
| 최승진 | 알고리즘 |

1. **Git**

https://github.com/csj3684/capstoneProject.git