

Chrome Extension - Gmail 연동

작성일	내용	작성자
2025-01-14	초안 작성	신주호, 이혜민, 강승희
2025-05-19	스크립트 동작 설명 작성	신주호, 이혜민, 강승희

목차

1. 프로젝트 개요

1.1 프로젝트의 목적

1.2 주요 기능 요약

2. 시스템 구성

2.1 전반적인 시스템 아키텍처

2.2 각 모듈의 역할

3. 파일 구성

3.1 주요 파일 설명

4. 주요 기능 동작 원리

4.1 Gmail 작성 폼에 아이콘 추가

4.2 Gmail 수신인 필드에 선택한 이메일 값 추가

5. 코드 상호작용

5.1 파일 간 메시지 전송 흐름

6. 참고 자료

1. 프로젝트 개요

1.1 프로젝트의 목적

Google Workspace 내 Gmail 조직도 미지원으로 인한 불필요한 시간 소모를 줄이고 추가적인 조직원 이메일을 찾는 등의 행위를 최소화하기 위하여, Gmail 작성 폼에서 조직도 호출 아이콘을 통해 받는 사람 항목에 선택한 조직원이 자동으로 삽입되도록 함.

1.2 주요 기능 요약

- Gmail 작성 폼 하단 툴바에 조직도 아이콘 추가
- 조직도 프로그램을 팝업 창으로 호출
- 팝업에서 조직원 클릭 시 이메일을 Gmail 작성 폼 내 해당하는 필드에 자동 삽입

2. 시스템 구성

2.1 전반적인 시스템 아키텍처

사용자 액션 -> content.js → background.js → 조직도 프로그램 오픈-> content.js → background.js → Gmail 작성 폼 내 데이터 삽입

2.2 각 모듈의 역할

- **content.js**: Gmail 폼에 아이콘을 추가하고 사용자 입력 처리
- **background.js**: 메시지 중계 및 Gmail 삽입 구현
- **manifest.json**: 확장 프로그램 설정 및 파일 연결 관리

3. 파일 구성

3.1 주요 파일 설명

1. manifest.json

- 크롬 확장 프로그램의 구성과 권한들을 정의하는 필수 설정 파일
- 확장 프로그램의 메타데이터를 정의하고 주요 파일 경로 연결

2. content.js

- Gmail 작성 폼에서 DOM을 조작하여 아이콘을 추가
- 아이콘 클릭 시 메시지를 background.js로 전송

3. background.js

- DBInc 조직도 프로그램 호출
- Gmail DOM에 선택한 이메일 값 삽입

4. 주요 기능 동작 원리

4.1. Gmail 작성 폼에 아이콘 추가

- 작업 흐름:
 1. content.js가 Gmail DOM의 툴바 감지
 2. 툴바에 새로운 아이콘을 추가
 3. 아이콘 클릭 시 openOrgTree (액션 값) background.js로 전송
 4. background.js 에서 DBInc 조직도 프로그램 호출

Gmail 툴바 DOM 감지 → 아이콘 추가 → 아이콘 클릭 → 메시지 전송 (background.js)

4.2. Gmail 수신인 필드에 선택한 이메일 값 추가

- 작업 흐름:
 1. JSP(empMasterListView.jsp) 에서 사용자가 이메일 항목을 선택하고, sendDataToExtension 이벤트를 통해 데이터를 전송
 2. content.js 에서 sendDataToExtension 이벤트를 수신하여 chrome.runtime.sendMessage()를 통해 background.js 로 메시지를 전달
 3. background.js 에서 "sendEmailData" 또는 "sendEmailDataUndo" 액션일 경우 현재 열려 있는 Gmail 탭을 찾고 chrome.scripting.executeScript()를 통해 해당 탭에서 insertEmailData 함수를 실행시켜 이메일 필드에 값을 삽입 또는 삭제

5. 코드 상호작용

5.1 메시지 전송 흐름

1. **content.js** 에서 아이콘 클릭 시 openOrgTree 메시지 생성
2. **background.js** 에서 메시지를 수신하고 DBInc 조직도 프로그램 오픈
3. 조직도 프로그램에서 클릭된 데이터를 **content.js** 를 통해 **background.js**로 전송
4. **background.js** 에서 Gmail DOM에 데이터를 삽입

6. 참고 자료

<https://velog.io/@goban/구글-확장프로그램-개발-1-기본구조>