|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | | **2020 공개SW 개발자대회 개발계획서** | |  | |

**□ 참가팀 개요**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **구 분** | | **세부내용** | | | | |
| **팀 명** | | Hobanoo Visualization | | | **총 인원 (3명)** | |
| **팀 구 성** | | **성명** | **소속** | **부서/학과** | **직위/학년** | |
| **팀 장** | | 김도현 | 경북대학교 | IT대학 컴퓨터학부 | 2학년 | |
| **참가**  **지원** | **부문** |  | |  | | |
| **자유과제** |  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |
| **지정과제** |  | |  | | |
| **프로젝트 활용방향** | |  | | | | **( )** |
|  | |  | | | | |
| **□ 출품작 요약** | | | | | | |
| ■ 프로젝트명: Selenium Visualization | | | | | | |
| ■ 프로젝트 개발 배경 및 목적  Selenium Python 모듈은 Selenium WebDriver를 제어하는 API를 제공한다. Selenium으로 웹페이지와 상호작용하기 위해서는 웹페이지의 HTML상의 element를 선택하는 과정이 필요한데, 해당 과정은 여러 번의 시행착오를 통해 내가 찾고 싶은 element의 경로를 찾을 수 있다. 해당 과정은 반복적이고 불필요하며, 파일 디렉토리에서 cd와 ls를 여러 번 반복하는 것과 유사하다.  이러한 문제점을 해결하고자, 파일 관리자에서 디렉토리와 파일들을 트리 형태로 나타내는 것처럼 Selenium의 element들을 트리 형태로 시각화하는 프로젝트를 실행하게 되었다. | | | | | | |
| ■ 프로젝트 개발 계획  **1. 개발환경 및 언어**  Python의 패키지 중 하나인 Selenium을 개선한 새로운 패키지 개발  **2. 주요 기능**  **기능1.** 선택된 element에 대한 하위 element들을 트리 형태로 표시   |  | | --- | | >>> element.tree()  div  ├─h1  ├─p  │ └─a  └─p |   이때 최대 depth를 지정할 수 있으며, attribute 표시 여부를 설정할 수 있다.   |  | | --- | | >>> element.tree(depth=3, show\_attribute=True)  div class="header\_login\_img"  ├─h1  ...  이하생략 |   **기능2.** 표출된 트리에서 각 element에 대한 고유 번호를 입력하면 해당 element를 리턴받을 수 있다.   |  | | --- | | >>> element.tree(show\_idx=True)  div 000  ├─h1 001  ├─p 002  │ └─a 011  └─p 003  >>> e = element.select('011')  >>> e.tag\_name  'a' |   **3. 프로젝트 추진 일정**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 작업 목록 | 7월 1주 | 7월 2주 | 7월 3주 | 7월 4주 | 8월 1주 | 8월 2주 | 8월 3주 | 8월 4주 | | 개발계획서 작성 |  |  |  |  |  |  |  |  | | Selenium 자료 조사 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 개발 진행 |  |  |  |  |  |  |  |  | | 테스트 및 보고서 작성 |  |  |  |  |  |  |  |  |   **4. 기대효과 및 활용분야**  기존의 selenium은 element를 선택하는데 있어 여러 번의 시행 착오가 필요했다. 하지만 새롭게 개발할 selenium\_visualization 패키지를 통해 보다 쉽게 element 간의 관계를 이해할 수 있을 것이고 element를 선택하는데 많은 도움이 될 것이다.  특히 selenium을 처음 입문하는 개발자 입장에서 element간의 관계를 어려워하는 경우가 많은데 이번의 패키지를 통해 입문자에게 도움이 될 것으로 기대하고 있다.  **5. 느낀 점**  이번 기회를 통해 파이썬 패키지에 대한 이해와 새로운 패키지를 제작하고 배포하는 법을 익힐 예정이다. 또한 selenium을 처음 사용할 때 불편했던 경험을 살려 이번 패키지를 제작하게 되었다. 이번 프로젝트를 통해 보다 많은 selenium 입문자들에게 도움이 되었으면 하는 마음이다.  **6. 관련 링크**  프로젝트 관리용 Notion Link <https://www.notion.so/SW-0543f52cc8c14e11941ec8f69ab0c6dc>  프로젝트 GitHub repos  <https://github.com/kimdo331/selenium_visualization> | | | | | | |