|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **과제 보고서**  **(2024.07.12)** | | 결  재 | 작 성 자 | 선 임 | | 부 장 | | 위 원 |
|  |  | |  | |  |
| 작 성 자 | 서원형 | | | | 작 성 일 | | 24.07.15 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 과제명 | frame 페이지 출력 개선 | 진행도(%) | 90 |
| 결론 | - 나라장터frame 출력을 모두 개선함.  [남은 문제점]  일반적인 상황에서의 에러는 모두 예외처리 및 해결하였으나,  네트워크가 끊기거나 하는 특수한 경우인 frame이 로드되지 않는 상황에서의 에러는 존재하나 미비함. | | |
| 진행 과정 | **[문제점]**  전임자가 iframe에 대해서는 많은 에러를 해결하고 고쳤으나 오래된 구조인 frame에 대해서는 코드 상 설계가 올바르지 않아 나라장터 사이트에 오버레이 이상 출력 문제가 있었음.  이 보고서 이전 시점에 남은 오버레이 이상 출력은 다음과 같다.  1. beBOT과 셀렉터가 계속 이상한 X, Y좌표를 갖고 정보를 송수신 하는 것.  2. iframe구조와 frame 구조를 분리하여 크롬 익스텐션을 설계하지 않았다.  **[해결 방법]**  우선 문제 상황을 재현하고, 셀렉터와 beBOT의 통신 구조를 보며 해결하였다.  셀렉터를 바로 켰을 경우에는 통신이 되지 않지만, cancel 버튼을 누르거나 하이라이트 버튼을 누르고 다시 셀렉터를 켰을 경우에는 정상적으로 통신이 되는 점을 발견하고 하나씩 중단점을 찍어보며 로그를 실행하였다.    <셀렉터 상황 구현>  이때, 코드 설계 상의 에러가 있음을 확신하여 loop를 따라가며 확인해보았다. 단, iframe에서는 잘 작동했고 frame에서 작동하지 않기 때문에, frame의 구조의 차이점에 주목했다. frame의 구조는 초기 load를 제외하면 frame 상에서 바뀌는 것은 load로 이벤트를 발생시키지 않았다. 따라서 notifyFrame 함수가 재실행되지 않았고, 초기화 되지 않아 정상적인 X, Y좌표를 beBOT에게 전달할 수 없었던 것이다.    <frame 변한 다른 페이지의 로그이나 똑같은 X, Y좌표를 반환하는 모습>  따라서 해결방안을 2가지로 잡았다. 1. beBOT이 셀렉터를 연결할 때 익스텐션의 X,Y좌표의 부모가 변하지 않았다면 리로드를 요청하는 방법. 2. 페이지가 이동할 때(마우스 클릭, popstate, reload등)을 감지하여 notifyFrame 함수를 재 실행시켜 항상 최신 상태를 유지하는 방법이었다.  현재 로그의 메시지가 무분별하게 나와 파악이 어렵고 마우스 move 이벤트로 비효율적인 통신을 하고 있기 때문에 우선적으로 항상 최신 상태를 유지하려고 하였다. 그렇지만, 마우스 클릭이 아닌 popstate 같은 리로드 함수로 frame의 변화를 감지 할 수 있는 가능성을 찾아보고 직접 코딩해 보았다.      (익스텐션 – content.js – delayedContent() 內 popstate)  이때 popstate는 frame의 로드 상태를 받아올 수 있었으나, 네트워크 상태에 따라 frame이 느리게 로드되면 결국 에러가 발생하고 간헐적으로 정상적으로 작동하지 않는 경우가 있어 폐기하였다.    (익스텐션 – content.js – delayedContent() 內 runtimeOnMessage)  따라서 1안이었던, beBOT이 통신을 요청할 때 함수를 재실행하는 방식을 선택했다. 이때, beBOT과의 통신을 통해 select 버튼을 클릭함을 감지한다. 사용자의 시나리오로는 셀렉터 버튼을 사용해야 녹색 오버레이가 보인다. 따라서 이때 함수를 재실행하고 만약 네트워크가 정상적으로 로드되지 않는다면 해당 오버레이에 대하여 리로드 로직을 하여 결국 정상적으로 사용자가 이용할 수 있게 코딩하였다.  **[결론]**  frame이 존재하는 페이지에서 frame이 네트워크 에러로 인하여 정상적으로 로드되지 않더라도 리로드 로직을 통해 셀렉터가 정상적으로 작동한다.    <셀렉터 이상출력 문제 – 인수인계\_이승우\_셀렉터 종합 개선 보고서.docx 內 >    <셀렉터 이상출력 문제 – 해결 : 처음 로드시에도 보정이 잘 되는 모습이다>  **[남은 문제점]**  추후 전임자의 미결과제인 Edge, FireFOX에 대하여 QA 과제를 진행할 때 해당 브라우저에서도 정상작동을 하고 있는지 정확한 QA가 필요하다. | | |