|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3주차 목표** | **과제명** | **가중치(%)** | | **진행도(%)** | | **주간 목표**  **달성률(%)** | 88 |
| Virtual Click CSP 에러 우회 | 40 | | 100 | |
| NM 통신 에러 | 60 | | 80 | |
| **과제명** | Virtual Click CSP 에러 우회 | | **가중치(%)** | | 40 | **진행도(%)** | 100 |
| **결론** | Virtual Click CSP 에러 우회 완료 | | | | | | |
| **진행 과정** | **[문제점]**  전임자 과제로 Vitrual Click이 되지 않아 나라장터 사이트에서 클릭을 할 경우에는 Virtual Click을 쓰지 않는 방법으로 우회하였으나, 스크롤등이 포함된 사이트에서는 X, Y좌표를 정상적으로 찍어 올 수 없어 OpenURL로 계속 이동을 한 상태임(스크롤이 뜨지 않고 한번에 뜨기 때문).    < 나라장터 메인 화면에서 검색 버튼은 누를 virtual click을 통해 누를 수 있다. >    <스크롤이 존재하는 페이지의 js가 입혀진 button은 누를 수 없다. >  **[해결 방법]**  X, Y좌표를 통해 기존에 셀렉터에 저장된 좌표가 화면 안에 없으면 해당 좌표까지 스크롤을 하고 클릭을 하는 방안으로 생각하였다. 이때, 간과한 점이 있었다. 나라장터는 Frame 요소로 URL이 이동하지 않아 요소를 재불러오는 로직이 없어 X, Y좌표를 찍을 때 이상한 좌표를 찍을 수 밖에 없었다. 따라서 재요청 로직을 보내고, 페이지가 다시 한번 로드된 이후 스크롤을 내려 X, Y좌표를 찍는 방법으로 구현하였다.      <Click Element가 종료된 이후(나라장터 검색 버튼을 누른 이후) URL이 변하지 않으므로 기존의 selectbuttonclick 함수를 실행 >  이때, selectbuttonclick 함수는 frame 프레임워크의 구조를 reload해서 알맞게 셀렉터가 표시되도록하는 함수    <요소의 좌표가 현재 화면에 존재하지 않으면 스크롤 하는 함수>  **[결론]**    <Click element 이후 frame이 로드 될 수 있는 delay를 추가해 더보기 버튼이 누르지 않던 문제가 해결된다.>  frame 요소가 로드 될 수 있는 시간이 필요하기 때문에 약간의 delay를 주면 정상적으로 이전의 미결과제가 해결된다.  **[남은 문제점]**  delay를 준다는 것이 유저 입장에서는 부정적으로 다가올 수도 있고 예외처리를 한다는 느낌이 있기 때문에 나라장터 전용 액티비티로 frame reload 후 대기 액티비티를 하나 새로 만들어도 좋을 것 같다는 생각이다. | | | | | | |
| **과제명** | 전자약 트랜스포머 모델 구현(3종) | | **가중치(%)** | | 60 | **진행도(%)** | 80 |
| **2** | 논문에 구현되어 있는 모델을 성공적으로 구현하였음. | | | | | | |
| **진행 과정** | **[문제점]**  2가지의 에러가 NM 연결 관련하여 존재하였음. 간헐적으로 NM 연결이 되지 않는 문제와 간헐적으로 NM연결이 같은 컴퓨터에서 너무 잘되는 현상이었다. 간헐적이라는 에러는 개발자 입장에서 규명하기 굉장히 까다로운 문제였다.    <크롬 및 엣지브라우저에 접속하였고 extension도 작동 중이지만 offline으로 표시된 문제>  **[해결 방법]**  간헐적으로 에러가 발생하였으며, 이때 디스크의 용량을 주목했다. 자주(일 3회 이상) 에러가 발생하는 서연진 실습생과 에러가 나지 않는 배유선 실습생의 환경 차이는 용량차이가 있었고, 본 실습생과의 차이도 용량의 차이 였다. 다른 브라우저 버전, beBOT 버전등 모두 동일. 이로 인하여 추론한 바로는, Nmhost.exe파일이 CPU와 메모리가 부족할 경우 디스크로 메모리 스왑을 통해 가상 메모리를 쓰고 있지 않을까 하는 가정으로 접근하였다.        <beBOT의 통신 연결 당시 디스크로 메모리 스왑을 시도하여 실행되는 것을 확인하였다.>  위 3개 사진은 비봇 실행 전, 비봇 실행 버튼 클릭, 비봇 로드 완료 직후이다  하드웨어의 한계로 Edge를 종료해도 NM host는 꺼지지 않는 경우가 종종 발생하고(보통의 컴퓨터면 Edge 관련 프로세스가 같이 종료 된다.) 이로 인해 background로 포트가 꺼진 Edge와 연결이 되어 있는 것이다. Chrome의 경우에는 바로 프로세스가 종료가 된다.      <Edge 브라우저를 끄고 Chrome을 켜도 Edge 브라우저가 종료되지 않아 NM이 두개 켜져 있는 상황>  따라서 컴퓨터의 자원이 여유있을 경우에 beBOT을 실행시켜야 하며(그렇지 않으면 Nmhost가 실행되지 못해 연결을 할 수 없다.), 만약 그렇지 못한 경우에는 작업관리자에서 beBOT.Nmhost.exe를 찾고 강제 종료시키면 beBOT 內에서는 offline 상태가 되는데 이때 재연결을 요청하면 바로 연결이 가능하다. 단, 정상적으로 동작하는 경우가 다수이며, 위 상황은 특정한 케이스에 불과하다.  **[결론]**          <Edge, Chrome 모두 정상 작동하는 모습이다.>  결론적으로 문제는 디스크 용량 부족으로 인한 용량 스왑 불가, Nmhost.exe 정상 종료 이상으로 인한 무한 재연결 요청이었다.  **[남은 문제점]**  디스크 용량 확보를 통해 스왑 불가 문제를 해결했다. 다만, 크롬 상에서는 정상 종료되는 Nmhost가 Edge에서만 종료가 되지 않는 경우가 있다. 이는 beBOT 실행과 무관하게 Edge에서 실행이 지속되어 beBOT 자체의 문제는 아니라고 판단하나(브라우저 內에서 익스텐션 로드가 불안하다. Edge 브라우저에서 Chrome의 익스텐션을 사용) 예방책을 세운 것이지 새로운 특정 상황에서 연결이 불안정할 수 있는 여지가 있다. | | | | | | |
| **차주 목표** | **전자약 연구계획서, 개발, 셀렉터 지속적 개선(OpenURL시 연결완료 후 프로세스 실행)** | | | | | | |
| **붙임** | 붙임 1. 과제 보고서\_서원형\_Virtual\_click\_CSP\_09.docx  붙임 2. 과제 보고서\_서원형\_NM\_통신에러\_10.docx  ※ 서원형 폴더는 10번 PC 바탕화면 (C:\Users\USER\Desktop)에 위치함. (2024년 8월 기준) | | | | | | |