

학 기 : 2020년 1학기

과 목 명 : 프로그래밍언어

제출기한 : 2020년 5월 22일 - 6월 5일 (오후 5시)

- 과제 4 -

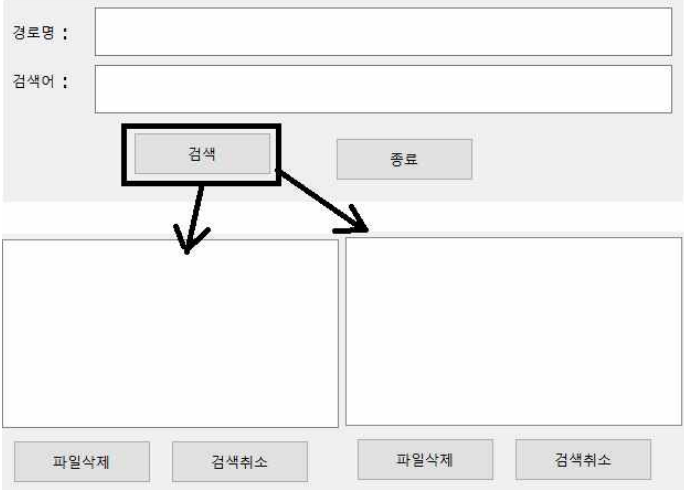
1. 제목

- 파일 검색 프로그램

2. 목적

- 파일 검색 프로그램 구현을 통하여 자바의 쓰레드와 예외처리에 대한 이해도를 높인다.

3. 동작 내용

	<ul style="list-style-type: none">▪ 경로명과 검색단어를 메인창에서 입력받는다.▪ 검색단어 입력 시에 특수문자인 "*", "?"는 사용 가능하다.▪ 구현내용에 명시된 각종 예외가 발생할 경우 try catch문을 사용하여 예외처리 한다. (메시지 박스)
---	--

4. 구현 내용

구현 내용
<ul style="list-style-type: none">▪ JAVA로 구현▪ 프로그램이 실행되면 메인 창에 검색이 시작될 위치의 경로명과 검색어를 입력하고 검색 버튼을 누르면 새로운 창이 생성되고 검색을 수행한다.<ul style="list-style-type: none">• 입력된 경로가 존재하지 않으면 에러메시지 창을 띄운다.(try catch문사용)• 경로명과 검색단어에 윈도우에서 허용하지 않는 문자가 들어갈 경우 try catch문을

사용하여 예외처리 할 것. (W, /, :, ", >, <, |, ?문자는 예외처리 단, 검색단어 일 경우 ? 허용)

- 경로명과 검색단어에 아무것도 입력하지 않고 검색 버튼을 누를 경우 예외처리 할 것
- 경로명은 무조건 절대경로만 입력한다. 절대경로로 입력되지 않을 경우 예외처리 할 것

- 입력된 경로명으로부터 **하위폴더까지 전부 검색**한다.
- 생성된 창은 **현재 어느 폴더를 검색하고 있는지 실시간으로 표시**하고, 또 **파일이 검색 될 때 마다 테이블에 실시간으로 표시**한다. 도중에 취소 버튼을 누른다면 검색이 중단 되고 검색이 완료되면 검색 완료 메시지를 띄운다.
 - 파일 표시할 때 **파일명, 파일크기, 파일수정일, 파일이 위치하는 파일의 절대 경로**를 표시한다.
- 검색은 **파일명의 일부분으로도 검색이 가능**하다.
 - 이름 검색에서 'a.txt'으로 검색-> a.txt파일만 출력한다.
 - 이름 검색에서 '*a.*'으로 검색-> 확장자 관계없이 파일명이 a로 끝나는 파일을 검색한다.
 - 이름 검색에서 '?a?.*'으로 검색-> 확장자 관계없이 파일명이 3글자로 된 파일 중 가운데가 a인 파일만 검색한다.(만약에 ??a?.* 일 경우 파일명이 4글자로 된 파일 중 3번째 글자가 a인 파일을 검색한다. 즉, ?는 어떠한 한문자를 지칭한다.)
 - 파일 이름에 확장자 부분에는 '?'를 사용할 수 없다. 확장자 부분에 '?'를 사용할 경우 예외처리 할 것.
- 검색 기능은 동시에 여러 개 수행 시킬 수 있으며 **각각 독립적으로 작동**한다. (쓰레드 기능 사용)
- 검색된 파일 개수는 무한대로 검색이 가능하도록 vector나 LinkedList를 사용하여 구현한다.
- 검색이 완료된 후 **검색된 파일을 테이블에서 선택**할 수 있으며 선택된 파일에 대해서 **삭제** 할 수 있다.
 - 파일 삭제를 하면 현재 출력된 리스트 테이블에서도 삭제되고 동시에 디스크에서도 파일이 삭제된다.
 - 동시에 삭제할 파일에 접근할 수 없다.(동기화 기법 사용)
- 취소 버튼을 누르면 현재 수행중인 검색기능을 중지하고 그 시점까지 출력된 내용에 대해서 삭제가 가능하다.

- 프로그램 종료 버튼을 누르면 현재 실행되고 있는 모든 수행을 종료 하고 프로그램이 종료 된다.

- **프로그램은 GUI환경으로 구현 할 것!!!**

5. 채점 기준 (20점)

보고서(10점)

- Class diagram (4점)
- 주요 클래스의 속성 및 메소드 설명(4점)
- 실행 결과(2점)

프로그램(10점)

- 검색/삭제기능(4점)
- 스레드/동기화적용 (4점)
- 예외처리 (2점)

※ 보고서 프로그램 개별 채점

- 구현 안한 경우 설계한 자료구조 및 함수 설명하여 소스코드 없이 보고서만 제출할 것

7. 문서 제출

- 소스코드(프로젝트파일)와 보고서를 “학과_이름_hw4.zip”형식으로 압축하여 vanillo97@gmail.com 메일로 제출.
 - 실행 파일 삭제 후, 프로젝트 폴더 전체를 압축하여 제출.
- 주의사항
 - 과제 마감 당일에는 과제 제출자가 많아서 과제제출이 정상적으로 되지 않을 수 있으므로, 되도록이면 미리 제출 바랍니다.
 - 과제 채점 시 카피본이 발견되면 카피한 학생과 제공자 모두 한 학기 과제 점수 0 점 처리. 참조한 문헌이나 사이트가 있다면 보고서에 표기해주세요.
 - 마감 시간이 경과 후 제출한 경우, 감점 10점