



오픈소스 SW활용 1차 설계
프로젝트 명 : webConverter

이름	고현우 / 소완열
학과	소프트웨어 공학과
학번	32170171 / 32172110
과목명	오픈소스SW기여
분반	1분반
교수님	송인식 교수님
제출일자	2023 / 04 / 11

1. 입력 아규먼트

A. 필수 항목

- (1) --input - "Input URL or local file path"
- (2) --output="Result PRDF File path"

B. 선택 항목 (옵션)

- (1) --delay=[milesecond] : Wait this time after the page loads
- (2) --printBackground
 - electron의 printBackground 옵션에 매핑
 - 브라우저의 "배경 그래픽" 옵션과 동일
 - switch용 옵션으로 없으면 default 값 true
- (3) --footer = "some text" / --header = "some text"
 - 브라우저의 "머리글과 바닥글" 옵션과 동일
 - 머리글과 바닥글에 들어갈 텍스트 각각 설정 가능
- (4) --landscape
 - 인쇄 용지의 방향 설정, default값은 false(세로)
- (5) --margin = [no-margin|minimum|n,n,n,n]
 - 옵션이 없는 경우 default는 no-margin
 - 브라우저의 최소마진 혹은 Top, Left, Bottom, Right 순으로 입력 가능
- (6) --timeout = [milisecond]
 - 변환 작업이 특정 시간 이상으로 소요될 경우 강제로 종료
- (7) --pageSize = [A4|A3 ...]
 - 인쇄 페이지 크기 설정 default는 A4

(8) --cookies = "json filw path"

- url 접속 시 필요한 쿠키의 데이터 설정
- cookie json 예시

```
{
  "cookies" :
  [
    {
      "url" : "https://google.com/",
      "name" : "hyunwoo",
      "value" : "1234",
      "domain" : "localhost",
      "path" : "/",
      "expirationDate" : 1814157005,
      "secure" : false,
      "httpOnly" : false
    }
  ]
}
```

(9) --requestHeader = "text file path"

- url 접속 시 필요한 request header의 데이터 설정
- text파일 예시

key:value

key:value

...

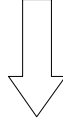
(10) --logDir="log directory"

- webConverter 사용시에 생성될 로그의 저장 경로

2. 전반적인 흐름

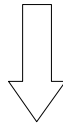
(1) 입력받은 옵션 파싱 및 데이터 저장

- electron-args 모듈을 사용하여 아규먼트 파싱



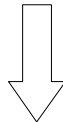
(2) checkArgsAvailable(..)을 통한 아규먼트 검증

- cookie, header 파일과 디렉토리가 있는지 확인 등의 검증을 진행



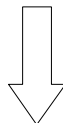
(3) print(...) 함수를 통해 electron Browser init 및 로드 옵션 설정 후 페이지 로드

- debugMode 옵션 확인 후 설정
- timeout 옵션 확인 후 timeout 설정
- webBrowser의 'did-finish-load' callback의 정의 및 이를 통한 printPage(...) 함수 호출
- input의 종류 및 기타 설정(cookie, header) 이후 loadUrl() / loadFile()을 통한 페이지 로드



(4) printPage(...) 함수를 통한 기타 옵션 설정 및 실제 변환 함수 호출 대기

- applyAttribute(..) 함수를 통해 margin, header, footer, pageSize등을 설정
- header, footer 의 유무를 파악하여 displayHeaderFooter 옵션 설정
- 옵션의 delay 값만큼 timeout 설정
- timeout 이후 printToPdf(..) 함수 호출



(4) printPage(...) 함수를 통한 기타 옵션 설정 및 실제 변환 함수 호출 대기

- electron의 window.webContents.printToPdf(..) 함수를 통해 실제 변환 수행
- 위 함수의 callback data를 'fs' 모듈을 통해 실제 파일로 변환

3. 오류 코드 정의

(1) INPUT_FILE_NOT_FOUND

- input을 로컬에 있는 파일로 설정했을 때 파일을 찾지 못한 경우의 오류 코드
- code = 100

(2) UNSUPPORT_INPUT_FILE_TYPE

- input의 file type이 지원 가능한 파일이 아닌 경우의 오류 코드
- code = 101

(3) COOKIES_FILE_NOT_FOUND

- cookie 옵션으로 받은 경로에서 cookie 파일을 찾지 못한 경우의 오류 코드
- code = 102

(4) LOG_DIRECTORY_NOT_FOUND

- 로그 파일 작성을 위한 logDir 옵션으로 받은 경로를 찾지 못한 경우
- code = 103

(5) WRITE_LOG_SYNC_ERROR

- 로그 파일 작성 중 오류가 발생한 경우의 오류 코드
- 104