국민대학교 소프트웨어 융합대학 소프트웨어 프로젝트II Adventure Design

조원 20181588 김용호, 20181599 김진명 Python Code Checker (Python Coding Style Check Program)

소프트웨어 구조 설계서(Architecture Design Description)

목차

- 1. 모듈과 클래스 기능
- 2. 클래스 인터페이스 설계
- 3. 소프트웨어 전체 구조 설계

1. 모듈과 클래스 기능

모듈	클래스	역할
Maindriver.py	MainDriver	○ 프로그램의 GUI를 구성하고, 사용자가 파이썬 파일을 선택한다. ○ 선택한 파이썬 파일을 읽고 출력한다. ○ 읽어들인 파이썬 파일의 라인을 읽고 SpecialCharacter 모듈에 메소드를 호출하여 라인을 파이썬 가이드 라인 대로 고친다. ○ 고친 라인을 파이썬 파일에 저장한다.
Codechecker.py	Codechecker	○ SWP클래스에서 보낸 라인을 메소드를 호출해서 고치고, SWP 클래스로 고친 라인을 리턴한다.

2. 클래스 인터페이스 설계

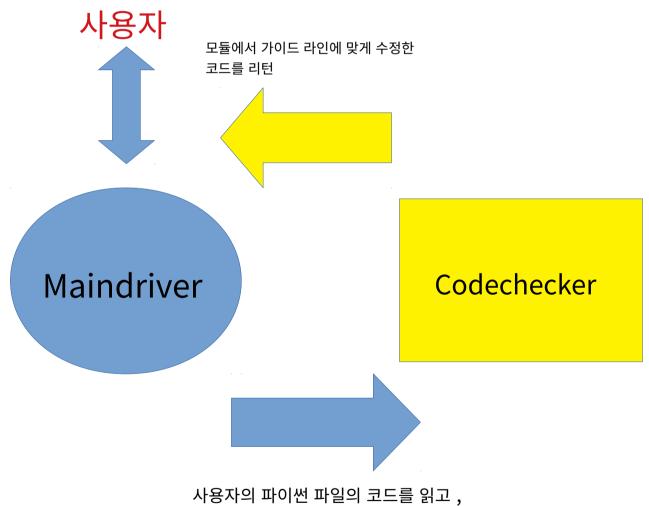
(본 문서에서 가이드 라인은 Python Coding Style Guideline을 의미한다.)

클래스	의 선 근 Python Codi 메서드	입력인	출력인자	기능
MainDriv	initUI	자		○ 프로그램의 인터페이스를 구성하는 메서드 이다.
	openbuttonClicked			○ 사용자가 파일을 읽을 수 있도록 Qfiledialog 객체를 생성한다. ○ 파일의 이름을 얻고 파일의 내용을 출력한다
	clickbuttonClicked			○ 파일의 라인을 읽어서 글자를 분석하고, 글자마다 적용 해야 하는 파이썬 코딩 규칙에 따라 specialcharacte r 클래스의 메소드를 호출하여 라인을 수정한다.
	saveButtonClicked			◦ 고친 파일의 내용을 출력한다.
	writefile	string		∘ 고친 파일을 저장한다.
	showfile			∘ 결과 창에 고친 파일의 내용을 출력한다.

Codechecker	semiclone	line	line	∘ 세미 콜론이 포함된 코드가 코딩 가이드 라인에 어긋나면 세미 콜론을 제거해주고 고쳐준다.
	operator_ check	line	string	○ 연산자가 포함된 코드에서 가이드 라인에 맞지 않게 코드가 작성 돼있을경우, 맞게 고친 후 스트링을 리턴한다.
	special_ check	line	string	 ':', ';'가 포함된 코드에서 가이드 라인에 맞지 않게 코드가 작성돼있을 경우, 맞게 고친 후 스트링을 리턴한다.
	bracket_ check	line	string	○ 리스트, 튜플, 사전이 포함된 코드에서 가이드 라인에 어긋나있을 경우, 맞게 고친 후 스트링을 리턴한다.
	import_ check	line	string	∘ 'from', 'import', 'as' 가 포함된 코드에서 가이드 라인에 어긋날 경우, 맞게 고친 후 스트링을 리턴한다.
	class_ check	line	string	∘ 'class' 가 포함된 코드에서 가이드 라인에 어긋날 경우, 맞게 고친 후 스트링을 리턴한다.
			string	

def_check	line		
return_ check	line	string	

3. 소프트웨어 전체 설계



사용자의 파이썬 파일의 코드를 읽고 , 가이드 라인에 어긋나는 부분이 있는지 코드를 보냄