

129- [PF] - 실습 - 디버거 사용

디버거 사용

실습 개요

*소프트웨어 버그*란 올바르지 않거나 예상하지 못한 결과를 야기하는 컴퓨터 프로그램의 오류, 결함 또는 실패를 가리킵니다. *디버거*는 다른 프로그램의 버그(디버그)를 테스트하고 찾는 데 사용되는 컴퓨터 프로그램입니다. 디버거를 사용하여 코드를 살펴볼 수 있습니다. Python Debugger(pdb)는 Python 프로그램을 위한 대화형 소스 코드 디버거입니다. 이 실습에서는 pdb 를 사용하여 이전 실습에서 작성한 스크립트를 살펴봅니다.

본 실습에서는 다음을 수행합니다.

- Python Debugger 의 기본 기능 탐색
- Python Debugger 를 사용하여 Python 스크립트 살펴보기

예상 완료 시간

30 분

AWS Cloud9 IDE 액세스

1. 이 지침의 상단으로 이동한 다음 **Start Lab** 을 선택하여 실습 환경을 시작합니다.

Start Lab 패널이 열리고 실습 상태가 표시됩니다.

2. *Lab status: ready* 라는 메시지가 표시되면 **X** 를 선택하여 **Start Lab** 패널을 닫습니다.
3. 지침의 맨 위에서 **AWS** 를 선택합니다.

새 브라우저 탭에서 AWS 관리 콘솔이 열립니다. 시스템에 자동으로 로그인됩니다.

참고: 새 브라우저 탭이 열리지 않는 경우 일반적으로 브라우저에서 팝업 창을 열 수 없음을 나타내는 배너 또는 아이콘이 브라우저 상단에 표시됩니다. 배너 또는 아이콘을 선택하고 **Allow pop ups** 를 선택합니다.

4. AWS 관리 콘솔에서 **Services > Cloud9** 을 선택합니다. **Your environments** 패널에서 **reStart-python-cloud9** 카드를 찾아 **Open IDE** 를 선택합니다.

AWS Cloud9 환경이 열립니다.

참고: *.c9/project.settings have been changed on disk* 라는 메시지가 담긴 팝업 창이 표시되면 **Discard** 를 선택하여 무시합니다. 마찬가지로, *Show third-party content* 라는 대화 창이 나타나면 **No** 를 선택하여 거절합니다.

Python 연습 파일 생성

5. 메뉴 모음에서 **File -> New from template -> Python File** 을 선택합니다.

이 작업은 제목이 없는 파일을 생성합니다.

6. 템플릿 파일에서 샘플 코드를 삭제합니다.
7. **File -> Save As...**를 선택하고, 연습 파일에 적절한 이름(예: *debugger.py*)을 입력한 다음 **/home/ec2-user/environment** 디렉터리에 저장합니다.

참고: **.py** 는 Python 파일의 확장자입니다.

터미널 세션에 액세스

8. AWS Cloud9 IDE 에서 **+** 아이콘을 선택하고 **New Terminal** 을 선택합니다.

터미널 세션이 열립니다.

9. 현재 작동 중인 디렉터리를 표시하려면 **pwd** 를 입력합니다. 이 명령은 **/home/ec2-user/environment** 를 가리킵니다.
10. 이 디렉터리에서 이전 섹션에서 생성한 파일을 찾습니다.

연습 1: AWS Cloud9 Python Debugger의 기본 기능 탐색

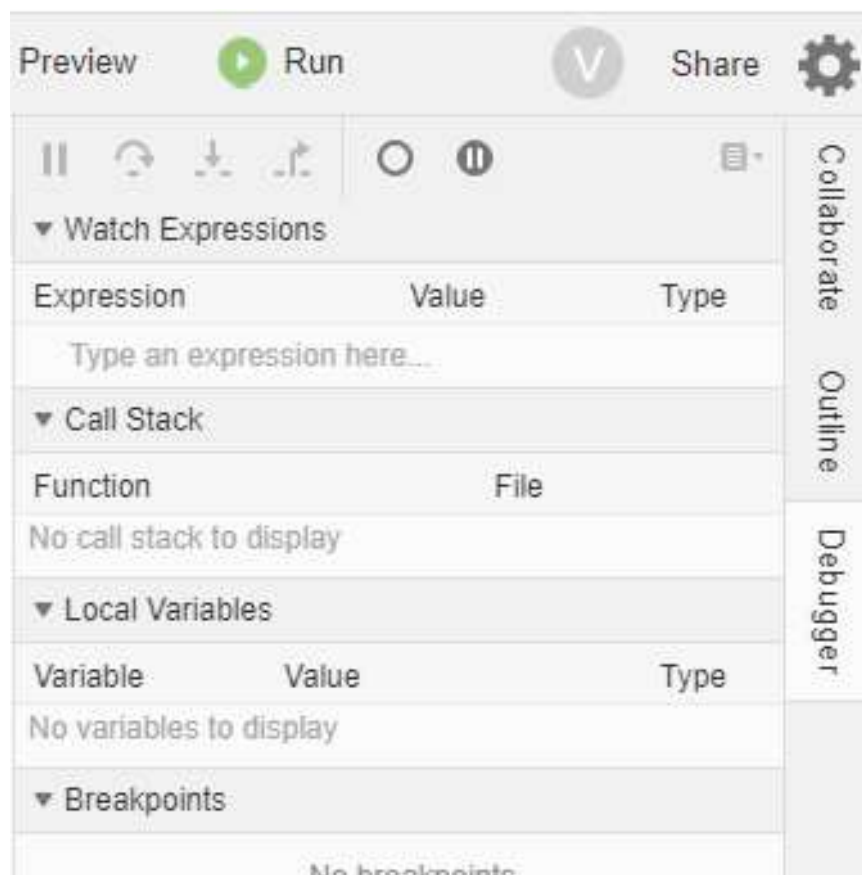
Cloud9는 Python을 비롯한 여러 언어를 위한 대화형 소스 코드 디버거를 제공합니다. 이 연습에서는 **debugger.py** 파일을 디버깅하기 위한 몇 가지 기본 명령을 살펴봅니다.

다음 단계를 완료하여 Python Debugger의 기본 기능을 탐색합니다.

11. IDE의 탐색 창에서 이전 *Python 연습 파일 생성* 섹션에서 생성한 **.py** 파일을 선택합니다. 다음 코드를 복사하여 파일에 붙여 넣습니다.

```
name = "John"
print("Hello " + name + ".")
age = 40
print(name + " is " + str(age) + " years old.")
```

12. 인터페이스 오른쪽에서 **Debugger** 탭을 선택하여 디버거를 엽니다.



13. 숫자 1의 왼쪽에 있는 여백을 선택하여 중단점을 추가하고, 숫자 4의 왼쪽에 있는 여백을 선택하여 다른 중단점을 추가합니다.

콘솔이 다음 그림과 유사해야 합니다.



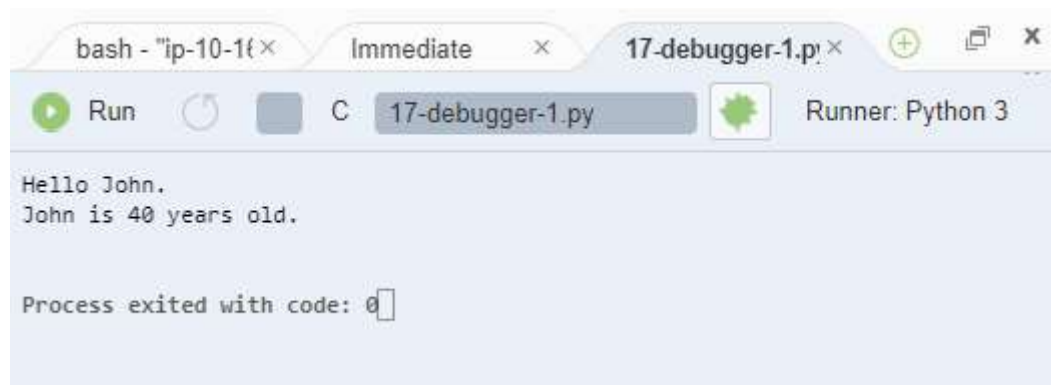
```
1 name = "John"
2 print("Hello " + name + ".")
3 age = 40
4 print(name + " is " + str(age) + " years old.")
5
```

14. **Debugger** 창에서 **name** 과 **age** 라는 두 watch 표현식을 추가합니다.

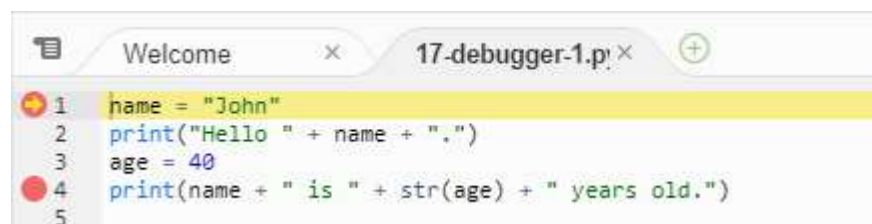


15. 프로그램을 실행하려면 **Run** 버튼을 선택합니다. 실행기 탭이 열리고 프로그램이 실행됩니다.

16. 실행기 탭에서 **Run in Debug Mode** 버튼을 선택합니다.



17. 프로그램을 다시 실행합니다. 프로그램이 중단점에서 멈춥니다.



```
1 name = "John"
2 print("Hello " + name + ".")
3 age = 40
4 print(name + " is " + str(age) + " years old.")
5
```

18. **Debugger** 창의 상단에서 **Step Over** 아이콘을 선택합니다.

19. 줄 1 이 실행되고 **name** 변수의 값이 **Debugger** 창에 표시됩니다.



20. **Debugger** 창의 상단에서 파란색 화살표를 선택합니다. 프로그램이 재개되고 다른 중단점을 설정한 4 번째 줄에서 멈춥니다. **age** 변수의 값이 표시됩니다.



21. **Debugger** 창의 상단에서 파란색 화살표를 선택하여 프로그램을 재개하고 종료합니다.

연습 2: Python Debugger 사용

연습 1 에서 학습한 디버깅 기본 사항을 가지고, 다른 실습을 수행하여 Python Debugger 사용을 연습해 보십시오.

축하합니다! Python Debugger 의 기본 기능을 몇 가지 사용해 보았습니다.

실습 종료

축하합니다! 실습을 마치셨습니다.

22. 이 페이지의 상단에서 **End Lab** 을 선택한 다음 Yes 를 선택하여 실습 종료를 확인합니다.

*DELETE has been initiated... You may close this message box now.*라는 내용의 패널이 표시됩니다.

23. *Ended AWS Lab Successfully*라는 메시지가 잠시 표시되어 실습이 종료되었음을 나타냅니다.

추가 리소스

AWS Training and Certification 에 대한 자세한 내용은 <https://aws.amazon.com/training/>을 참조하십시오.

여러분의 피드백을 환영합니다. 제안이나 수정 사항을 공유하려면 [AWS Training and Certification Contact Form](#)에서 세부 정보를 제공해 주십시오.

© 2022 Amazon Web Services, Inc. 및 계열사. All rights reserved. 본 내용은 Amazon Web Services, Inc.의 사전 서면 허가 없이 전체 또는 일부를 복제하거나 재배포할 수 없습니다. 상업적인 복제, 대여 또는 판매는 금지됩니다.