

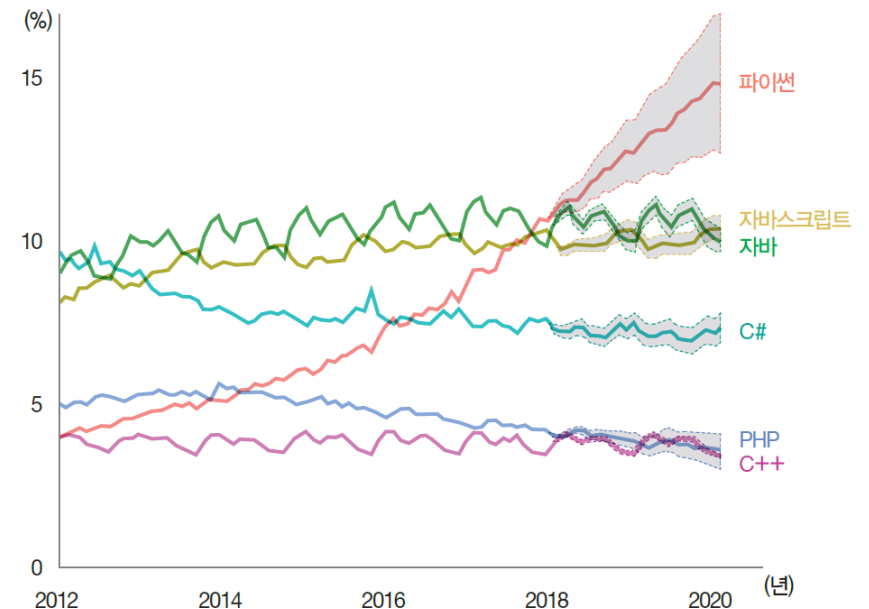
1강

개요 및 실습 방법

1-1 Python Programming 개요

● 파이썬

- ✓ 파이썬(Python)은 네덜란드의 귀도 반 로섬(Guido van Rossum)이 개발한 프로그래밍 언어이다.
- ✓ 귀도는 1989년 크리스마스가 있던 주에 자신이 출근하던 연구실의 문이 닫혀 있어서 취미삼아 파이썬을 만들었다고 한다. 이후 개발을 거듭하여 1991년에 파이썬을 외부에 공개되었다.
- ✓ Stack Overflow의 조사 결과, 현재 가장 많은 질의응답을 받는 프로그래밍 언어는 파이썬인 것으로 나타났다.



1-1 Python Programming 개요

● 파이썬 활용 분야

✓ 인공지능 발전

- ✓ 인공지능은 사람을 이길 수 없을 것이라 여겨졌던 바둑도 구글 알파고가 나오면서 사람을 압도하게 되었다.
- ✓ 일상 생활에서는 스마트폰에 내장된 시리와 빅스비 같은 서비스가 많이 활용 되어지고 있다.

✓ 빅데이터 분야

- ✓ 서울시 심야버스 노선 최적화를 위해 서울시와 KT는 사람들의 휴대전화 사용 위치를 이용하였다.
- ✓ 신용카드와 교통카드 결제 데이터와 택시 승하차 정보, 그리고 휴대전화 청구지 주소 등을 분석하여 실제 유동인구를 파악한 뒤 노선을 최적화하여 하였다.



1-1 Python Programming 개요

- 파이썬 활용 분야

- ✓ 의료 분야

- ✓ 빅데이터와 인공지능을 통해 최적화된 치료법을 제공한다.
 - ✓ 일상 생활에서도 스마트 워치로 심박수, 혈당 수치 측정, 칼로리 계산까지 가능하다.
 - ✓ 의료 정보는 모두 소프트웨어로 처리되며 스마트 헬스케어라는 분야로 자리를 잡았다.

- ✓ 자율주행차 분야

- ✓ 자율주행차는 인지-판단-제어라는 3가지 단계로 동작한다.
 - ✓ 도로 환경에서 빅데이터를 수집하여 AI 모델을 이용하여 상황을 인지하고 판단한 뒤 신속하게 제어할 수 있다.

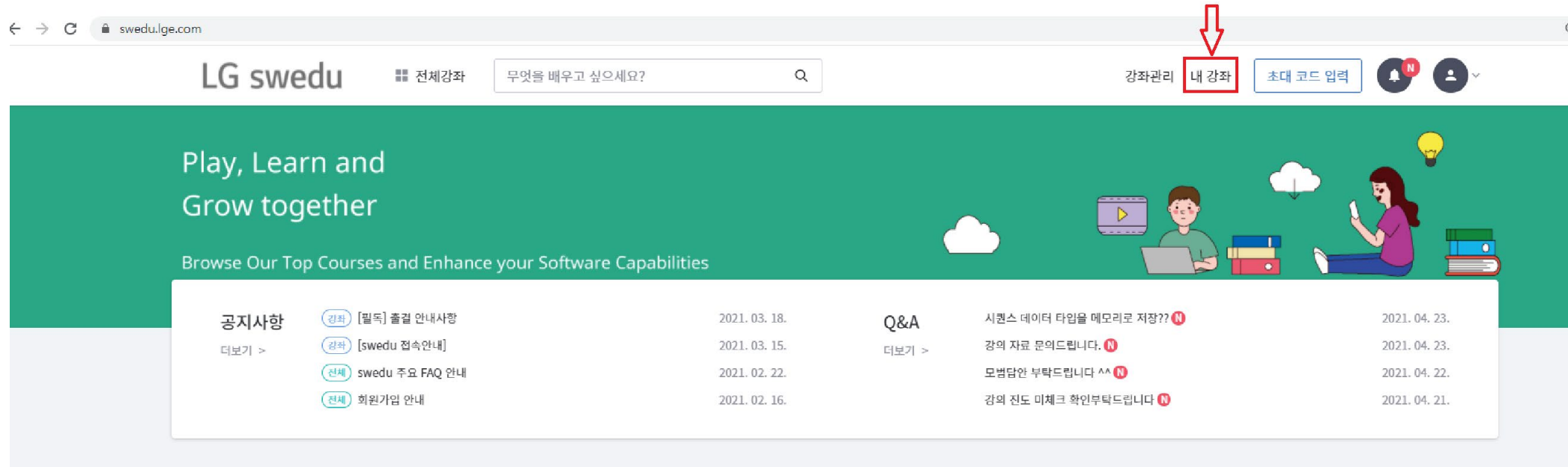
- ✓ 유통 업계

- ✓ 빅데이터를 활용하여 소비자에게 최적화된 상품을 추천해주는 등 소프트웨어를 적극 활용하고 있다.

1-2 LG swedu 환경 설정

● 수업 실습 과정

✓ <https://swedu.lge.com/>에 접속하여 로그인 후 내 강좌를 선택한다.



1-2 LG swedu 환경 설정

- 수업 실습 과정

✓ 내 강좌에서 [MOOC][L2] Python Programming을 선택한다.

The screenshot displays the LG swedu user interface. At the top, the header includes the LG swedu logo, a navigation menu with '전체강좌' (All Courses), a search bar with the placeholder '무엇을 배우고 싶으세요?' (What do you want to learn?), and links for '강좌관리' (Course Management) and '내 강좌' (My Courses). A '초대 코드 입력' (Enter Invite Code) button and user profile icons are also present.

Below the header, the '나의 전체 학습 진행도' (My Overall Learning Progress) section shows a progress bar for '전체 강의 86개 중 15개의 강의 완료' (Completed 15 out of 86 total courses) at 17%.

The main content area is divided into three tabs: '수강중인 강좌' (Enrolled Courses), '수료증' (Certificate), and '획득 배지' (Earned Badges). The '수강중인 강좌' tab is active, showing a '최근 학습 강좌' (Recently Learned Course) section with a card for '[MOOC][L2] Python Programming (21.05.03~21.06.04)'. This card includes a thumbnail, the course title, the last lecture '2-1 리스트 조작', and a '다음 강의' (Next Lecture) button.

Below this, a red arrow points to the '수강중인 강좌 (3)' (Enrolled Courses (3)) section, which lists three courses:

- [MOOC][L2] Python Programming...** by jlhye.yoo, 2% progress, 2 people enrolled, difficulty '보통' (Normal).
- [L1] 빅데이터를 위한 파이썬** (21.04.19-21.04.23) by seulbi1.lee, 69% progress, 46 people enrolled, difficulty '쉬움' (Easy).
- [L2] 파이썬을 이용한 웹크롤링** (21.02.22-...) by heeyeon.lee, 19% progress, 6 people enrolled, difficulty '보통' (Normal).

1-2 LG swedu 환경 설정

- 수업 실습 과정

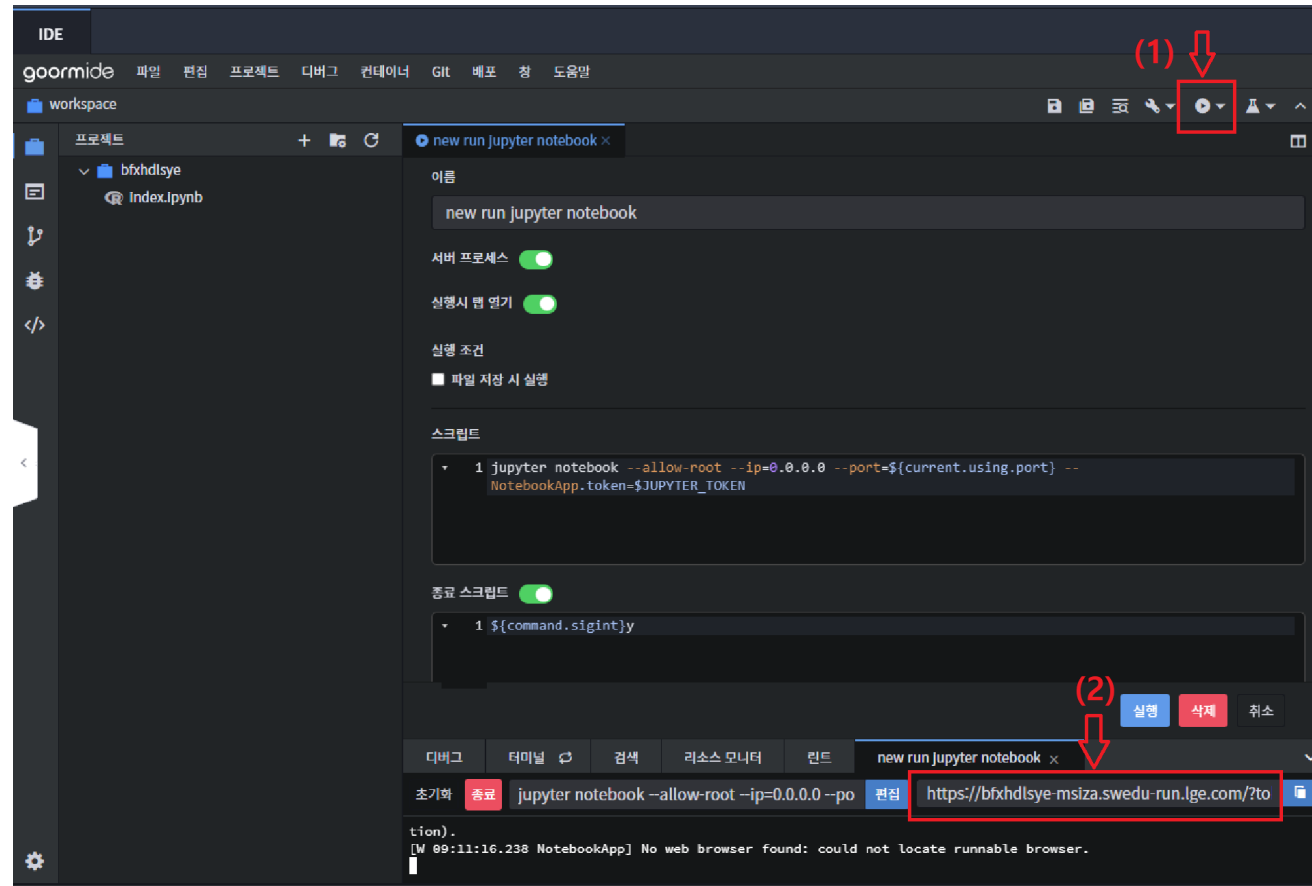
- ✓ 참여하고자 하는 강좌를 선택한다.

교육 과정		모두 펼치기 ▾
01	0강. Orientation	0 / 2 ▾
02	1강. Python을 위한 LG swedu 환경 설정	0 / 2 ▾
03	2강. 지능형 자료구조(리스트)	1 / 3 ▲
	2-1 리스트 조작 ▶	수강일 : 21. 04. 26. 100점 ✓
	2-2 할당과 할당과 복사 ▶	
	2-3 리스트 컴프리헨션 ▶	
04	3강. 지능형 자료구조(튜플)	0 / 2 ▾

1-2 LG swedu 환경 설정

- 수업 실습 과정

✓ 오른쪽 그림과 같이 (1)을 클릭한 후 (2)을 클릭하여 jupyter notebook을 실행한다.



1-2 LG swedu 환경 설정

- 수업 실습 과정

- ✓ jupyter notebook이 실행되면 아래와 같이 new를 클릭한 뒤 python3 파일을 생성한다.



- ✓ 생성된 파일을 이용하여 코딩을 진행하면 된다.

