중간보고서

[문서 부제]

천승현

[연도]

목차

[1.개발동기 1](#_Toc7383784)

[1.1 동기 1](#_Toc7383785)

[1.2 개발제목 1](#_Toc7383786)

[2. FCMW개발내용 1](#_Toc7383787)

[2.1 패션 데이터 선정 1](#_Toc7383788)

[2.2 api 1](#_Toc7383789)

[2.3 FCMW 웹 사이트 1](#_Toc7383790)

[3. FCMW 세부내용 2](#_Toc7383791)

[3.1 일정표 2](#_Toc7383792)

[3.2 개발환경 2](#_Toc7383793)

[3.3 개발상황 2](#_Toc7383794)

[3.4 개발예정 2](#_Toc7383795)

[3.5 협업방식 2](#_Toc7383796)

[3.6 팀원 소개, 역할 및 소감 2](#_Toc7383797)

# 1.개발동기

## 1.1 동기

추천 시스템(recommend system)은 현대 상업시장에서 가장 강력하고 필수적인 전략 중 하나이다. 사용자(User)는 모든 아이템들을 다 둘러볼 시간이 없고, 자신에게 가장 필요로 하는 상품을 추천 해 주길 원한다. 추천 시스템을 적용한 웹 쇼핑사이트들은 자신들의 알고리즘을 이용하여 사용자들에게 적합한 아이템을 추천해준다. 사용자들이 기존에 구매했던 상품들의 속성이나, 평점을 분석하여 관련 있는 상품들을 추천 리스트로 작성해 보여준다.

<아마존 예시>

이러한 추천 시스템을 적용한 웹시스템을 개발하기 위해 빅데이터 분야의 요소를 접목시킨다. 빅데이터 수집단계를 통해 데이터를 수집하고, 분석단계를 통해 데이터를 파싱, 정규화 하며 활용단계에서 수집한 데이터들을 이용하기로 한다. 이렇게 빅데이터의 요소를 웹 사이트와 알고리즘을 구현하며 직접 학습해보기로 한다.

## 1.2 개발제목

20대 남녀를 위한 패션 코디 추천 웹 사이트 개발 (FCMW)

Fashion coordy   
for 20’s man & woman   
in Website

- FCMW

# 2. FCMW개발내용

## 2.1 패션 데이터 선정

- 빅데이터 수집, 저장 및 분석, 처리, 시각화

- 사용하는 데이터 설명

- 데이터 크롤링 방법

- 데이터 분석 방법

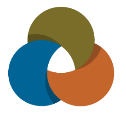
## 2.2 api

Api란

Application Programming Interface(응용 프로그래밍 인터페이스)로, 프로그램에서 사용할 수 있도록 운영 체제나 프로그래밍 언어가 제공하는 기능을 제어 할 수 있게 만든 인터페이스이다. 패션 이미지들은 비정형데이터로, 용량이 크기 때문에 그대로 사용하기에는 무리가 있으므로 이미지 분석 API를 이용하여 다루기 쉬운 데이터로 변환한다.

Google cloude vision api는

구글 포토에서 쓰이고 있는 서비스로, 머신 비전(Machine Vision) 즉, 머신 러닝(기계학습)을 이용한 이미지 인식 기술의 한 종류이며 구글에서 개발되었다. 또한, 누구나 API를 사용해 자신의 앱, 서비스, 하드웨어에 구글의 기술을 적용 가능하다. 클라우딩 기반으로 모바일이나 성능이 낮은 디바이스에서 구현 가능하며, 높은 수준의 인식률로 오류 비율이 사람이 분류했을 때와 비슷한 수준인 6.65% 으로 사람의 얼굴 이미지에서 감정 읽어내기, 브랜드,언어, 경치, 인공 구조물, 부적절 컨텐츠 인식 가능하다. 그러나 기본으로 제공되는 정도를 사용하면 유료로 변환이 된다는 점 그리고 기능을 구현하기 위한 함수 코드의 복잡성을 가지고 있으며 필요하지 않은 기능들이 많다는 단점을 가지고있다.

ImageAI 

DeepQuiest AI 사의 CEO인 Moses Olafenwa가 자신의 형제와 함께 개발한 통합 라이브러리 이다.유명한 이미지 인식 network들을 한곳으로 묶어 사용하기 쉽게 만들어 놓았다. ImageAI의 학습 모델은 캘리포니아 버클리 대학, 스탠포드 대학에서 사용한 SqueezzeNet, 마이크로소프트사에서 사용한 ResNet50, 구글에서 사용한 InceptionV3, 페이스북엣 사용하는 DenseNet121가 있다. 1400만 이미지를 미리 트레이닝 시킨 모델을 사용할 수 있으며, 자신만의 이미지로 학습시켜 나만의 모델을 생성가능하다.

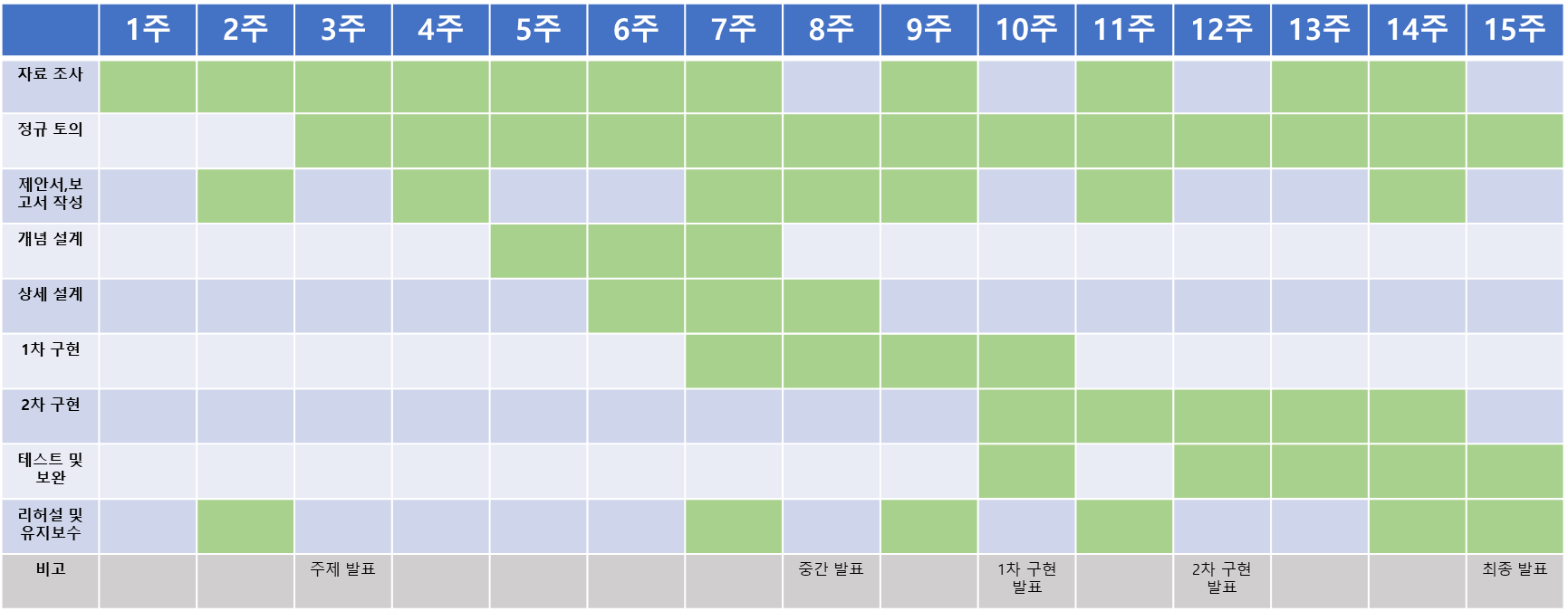
## 2.3 FCMW 웹 사이트

- django를 이용한 웹사이트 개발

# 3. FCMW 세부내용

## 3.1 일정표

- 일정표



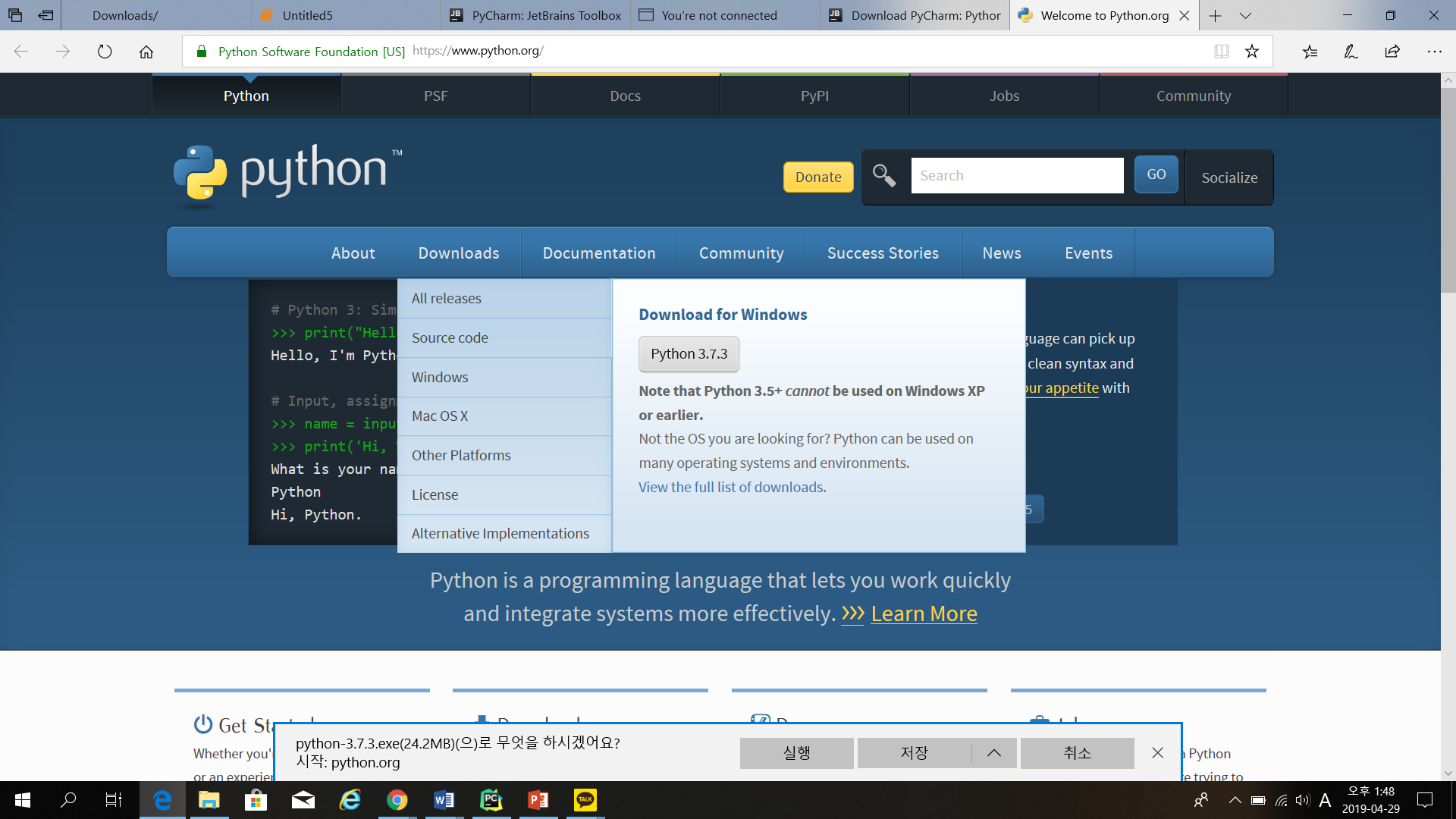
## 3.2 개발환경



- 파이썬 설치

파이썬 -> 플랫폼이 독립적이고 인터프리터식으로 만들어져 있으며, 객체지향적, 동적 타이핑 대화형 언어로 사용된다.데이터분석에 특화된 언어이며 ,장고를 분석해 웹사이트를 만들 때도 파이썬을 사용하기 때문에 설치를 해준다.

설치 방법은 파이썬 다운로드링크는 <https://www.python.org/> 이고,링크에 들어가

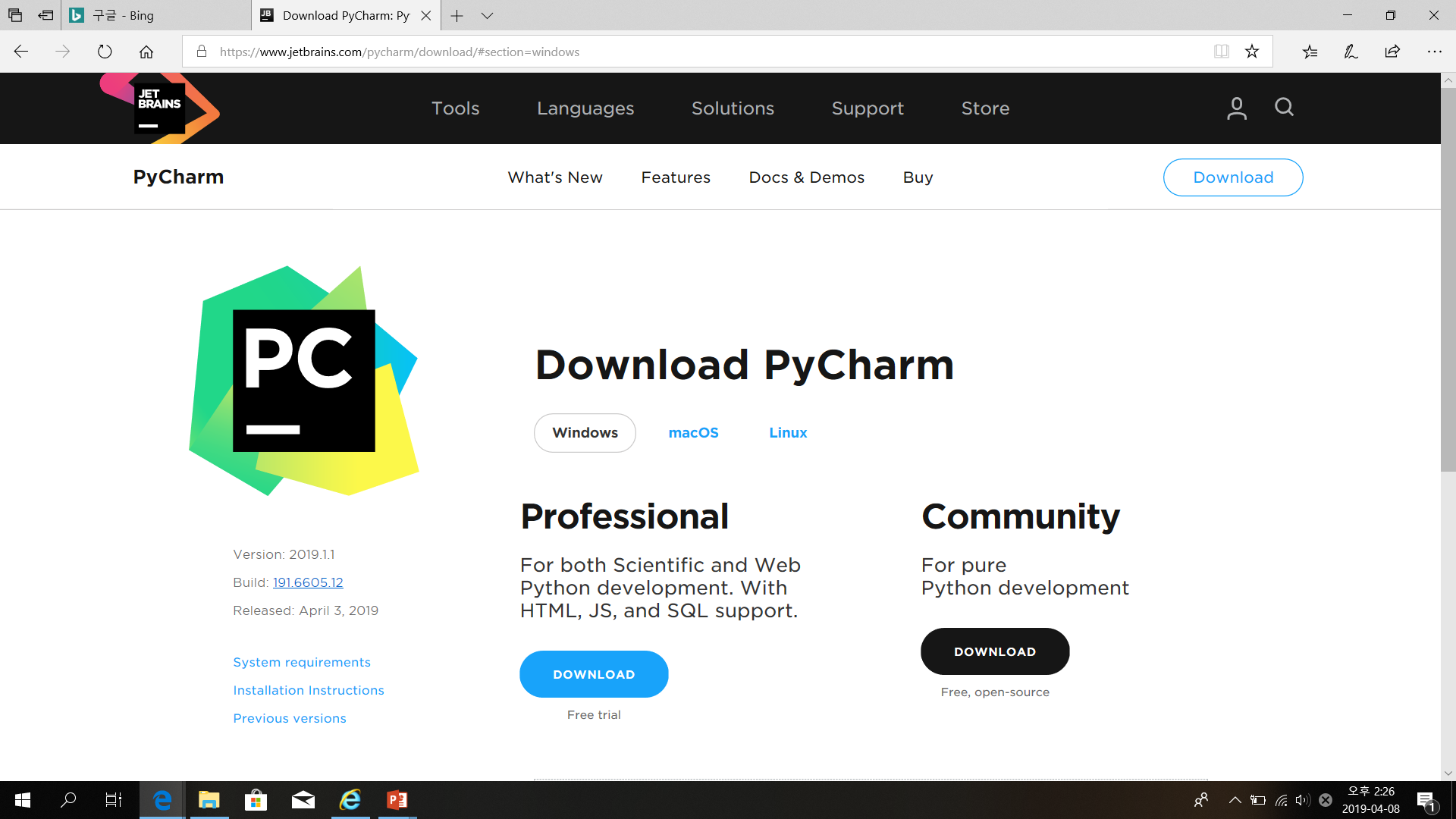


위 그림과 같은 페이지에 접속된다.접속후 downloads카테고리를 선택한후 자신의 환경을 선택하여 python 3.7.3 을 클릭하여 파이썬을 실행시켜준다.

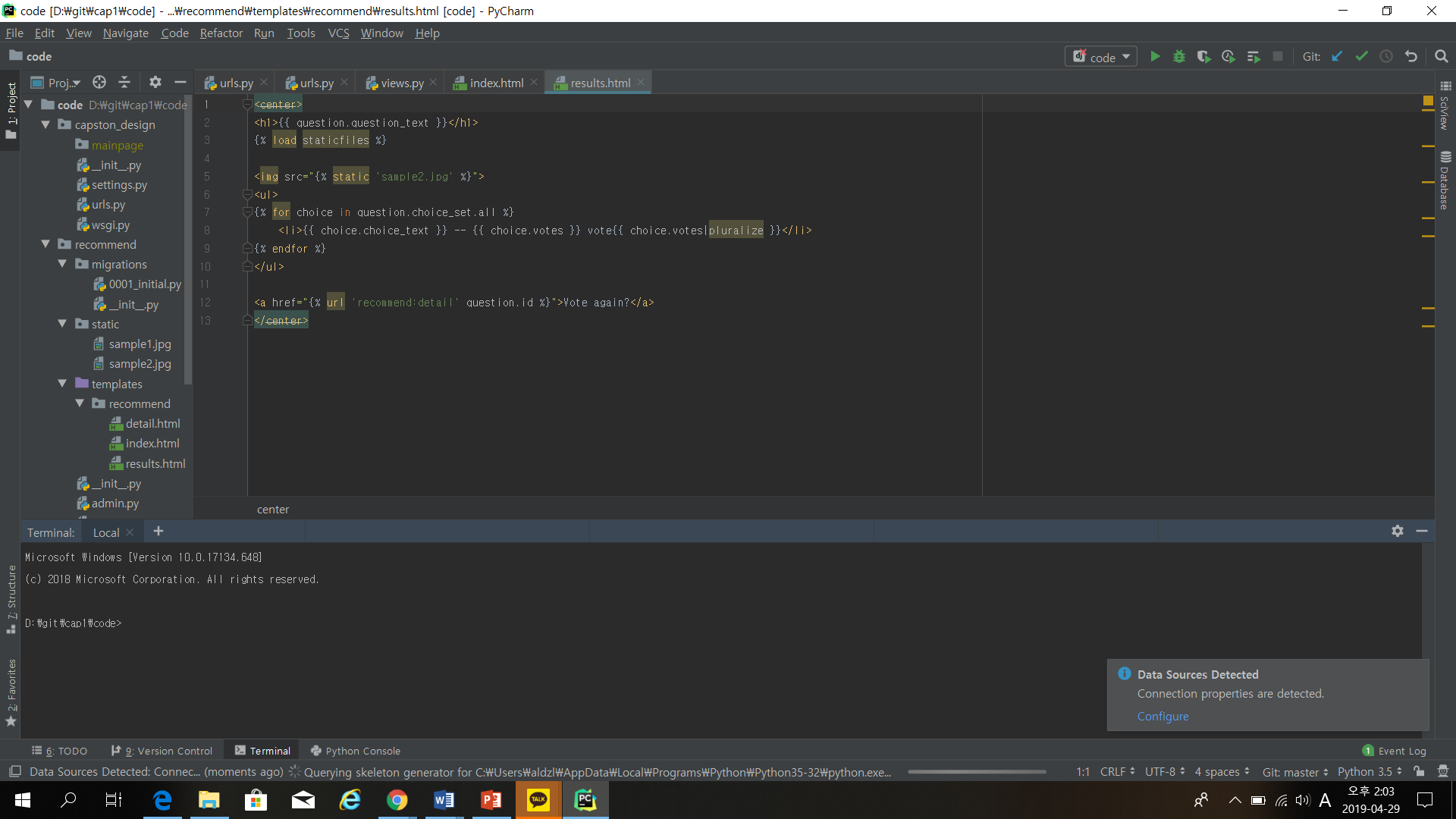
- 파이참 설치 

파이참은 Python 개발에 필요한 모든 도구를 제공해 주는 역할을 한다.파이참은 다운로드시 별도의 제약 없으며 다운로드후 ->power shell 에서 장고 설치하기위해 pip install Django 를 입력하며 개발환경을 만들어준다.

다운로드 방법은 [https://www.jetbrains.com/pycharm/download/#section=windows](https://www.jetbrains.com/pycharm/download/) 링크에 접속하여 화면에 보이는Download를 클릭하여 Community Download를 눌러준다. Professional Download 를 누를시 시간이흐른뒤 유료화 되기 때문에 community를 다운받아준다.

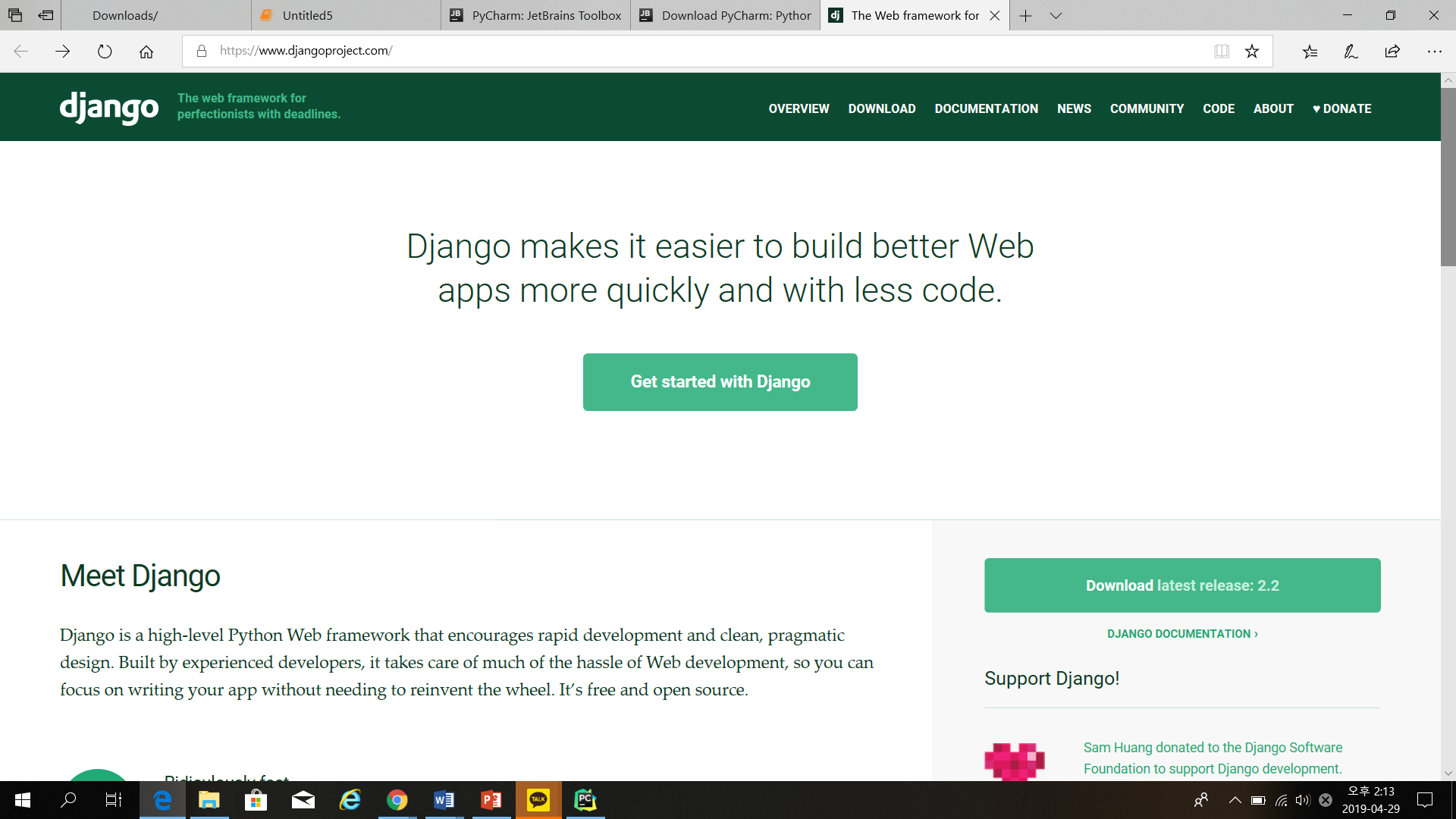


다운로드가 완료되고 실행시키면 pycharm 실행화면이 나온다.



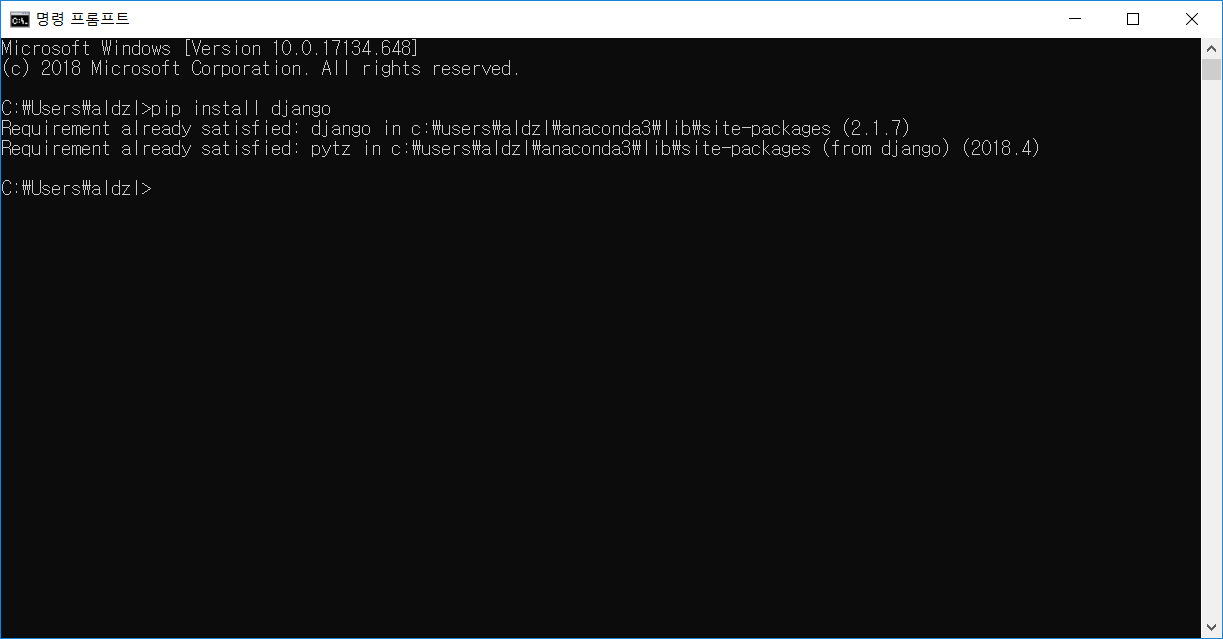
- 장고 

장고는 파이썬 웹 프레임워크로 파이썬을 이용하여 웹페이지를 쉽게 구성하기 위해 사용하였다.

장고 다운로드를 위해 <https://www.djangoproject.com/> 링크를 타고 들어가시면, 

위와 같은 화면을 볼수 있다.

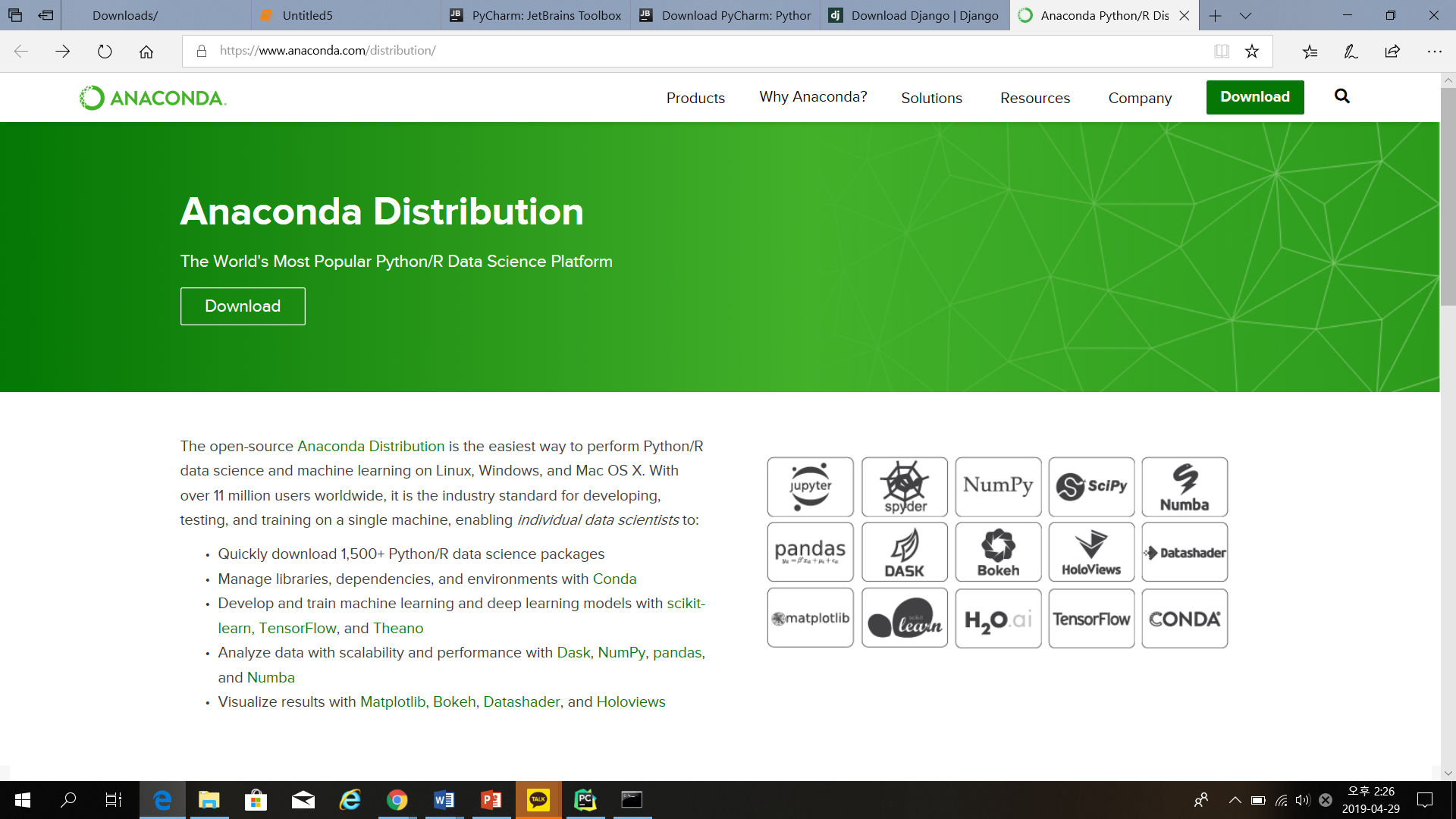
get started with Django를 클릭한 후, Download version 2.2를 클릭하여 다운받아 준다. 또다른 방법으로는 cmd창 에서 사진과 같이 >pip install django명령어를 입력해주면 다운로드 홈페이지에 접속하지 않아도 바로 설치하여 사용 가능하다.

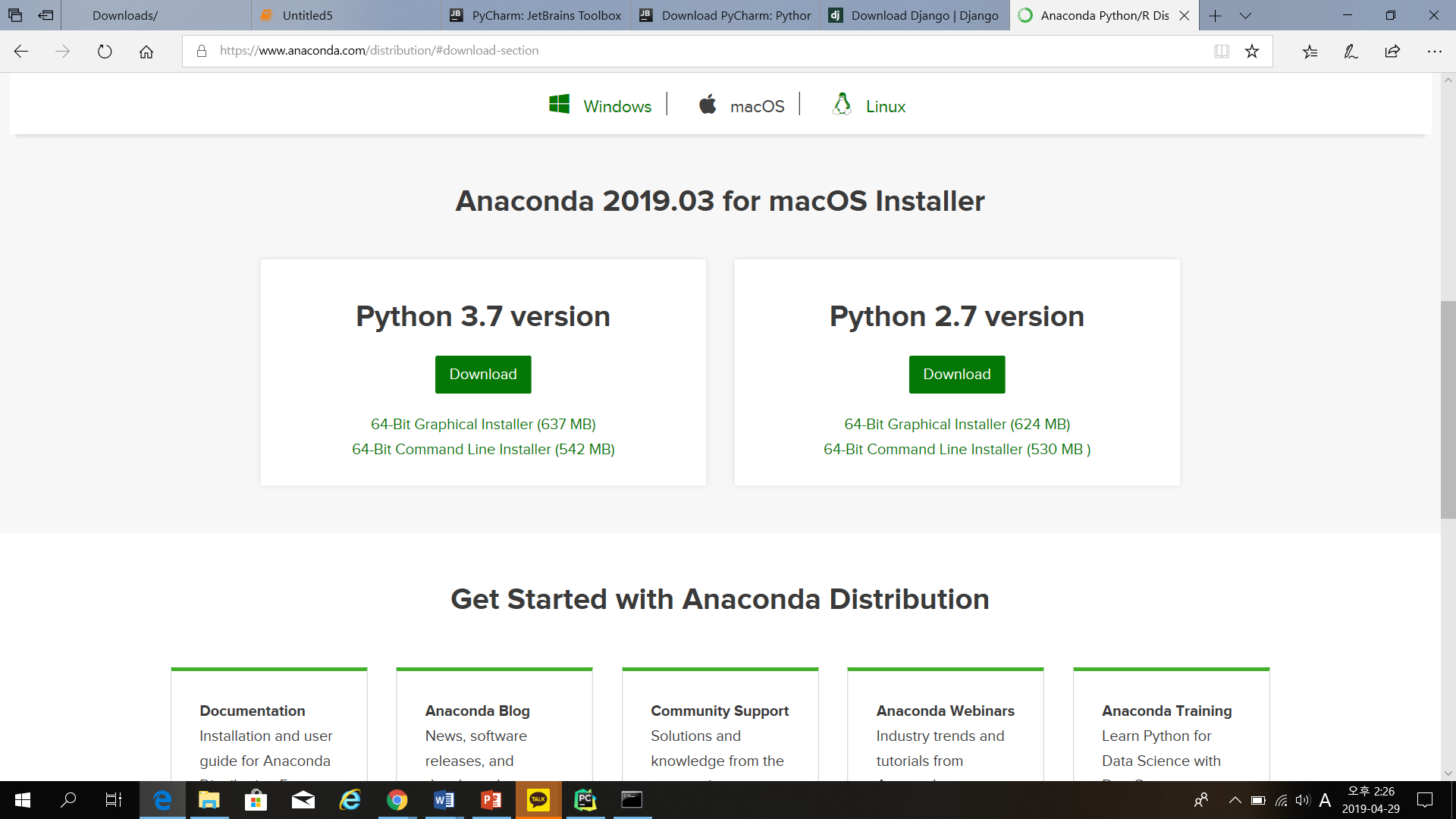


이미 설치되어 있으면 cmd창에 Requirement already satisfied 라는 결과가 나오게 된다.

- 아나콘다 네비게이터 ,

**Anaconda** 는 데이터 분석용으로 사용되며, 패키지관리를 단순화하고 과학 컴퓨팅을위한 Python및 R 프로그래밍 언어를 위한 무료 및 오픈소스 배포판이다. **아나콘다 설치를 위해** [**https://www.anaconda.com/distribution/**](https://www.anaconda.com/distribution/) **링크에 클릭해주면,** 위와 같은 페이지에 접속이 된다.



여기서 Download버튼을 클릭 하고 각자 필요한 version을 클릭하여 다운로드하여 설치해준다.

## 3.3 개발상황

- 개발 현황, 실행화면, 코드

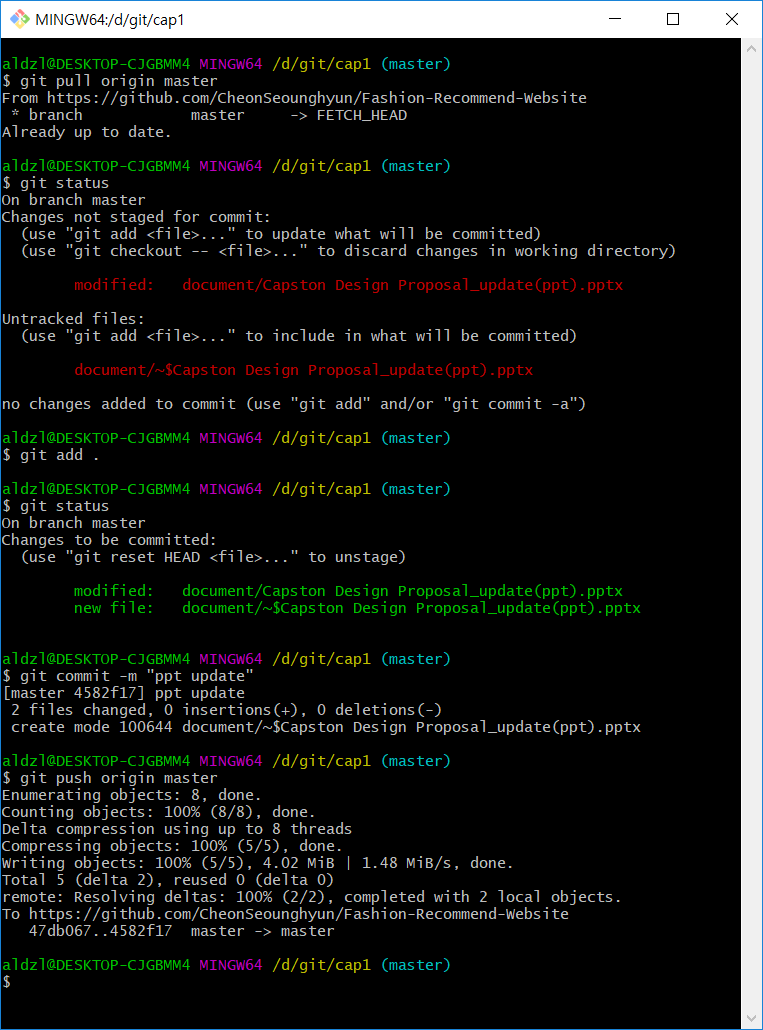
## 3.4 개발예정

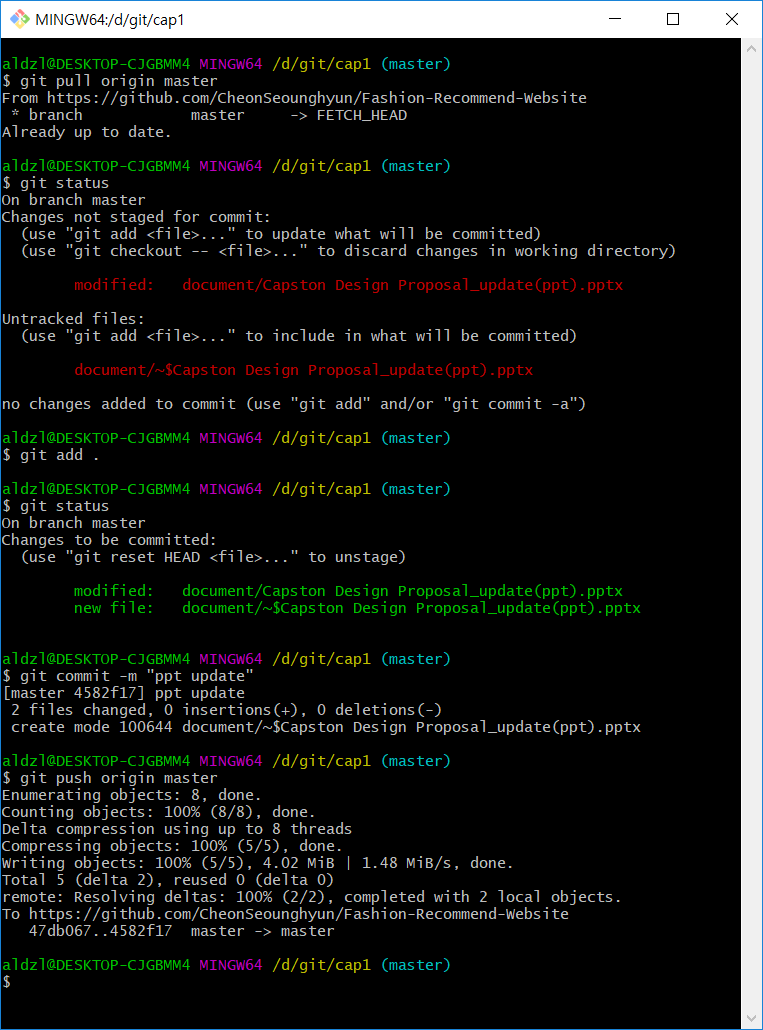
## 3.5 협업방식

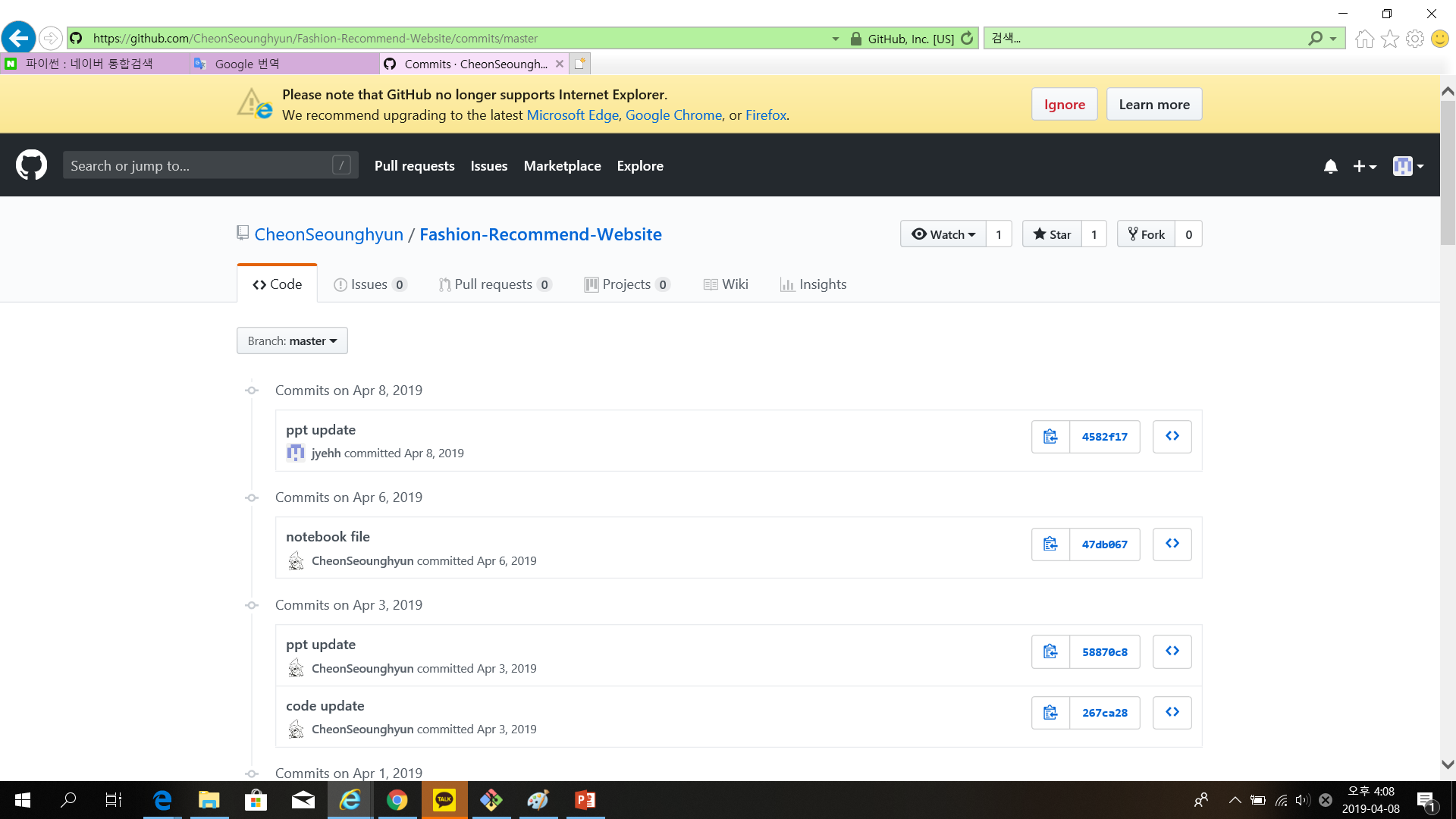
- 깃허브

‘깃’(Git)은 전문 호스팅 업체이다. 깃허브는 오픈소스 소프트웨어의 중심지(hub) 역할을 하면서 오픈소스 프로젝트가 널리 퍼지는 데 크게 기여하고 있다. 깃허브는 깃을 보다 편하게 이용할 수 있게 만든 호스팅 서비스다. 깃은 명령어를 입력하면서 이용해야 하지만 깃허브는 웹 그래픽 기반으로 깃을 이용할 수 있는 환경을 제공했다. 깃은 오픈소스 소프트웨어로 2005년에 개발된 분산형 버전관리 시스템(DVCS)이다. 포크는 내 계정으로 외부 프로젝트 코드 저장소를 그대로 복사해주는 것을 말한다. 오픈소스 프로젝트들은 수십명에서 수백명의 사람들이 사람들이 함께 소스코드를 고칠수있다. 위와 같은 이유로 깃허브를 사용하였다.

깃허브 사용시 알아야할 명령어







$git pull origin master는 원격 저장소에서 파일을 가져오는 명령어 로 파일 내용을 최신화 시킨다.여기서 origin 은 원격 저장소 이름으로 링크를 간략화 시킨것이고, master는 버전을 나타낸다. $git status는 파일들의 변경 상태를 확인해준다. 변경된 파일은 빨간색으로 나타나고, 변경사항이 없을 시 초록색으로 나타난다. $git add .에서 .은 디렉토리 전체를 의미 하며, 깃허브에 변경된 파일을 등록해준다. $git commit –m “----” 는 파일 업로드 명령어로, “ “ 안에 들어가는 이름으로 파일이 업로드 된다. $git push origin master라는 명령어로 원격 저장소인 깃허브 사이트에 전체적인 내용이 업로드된다.

프로젝트 저장소 링크 [https://github.com/CheonSeounghyun/Fashion-Recommend- Website](https://github.com/CheonSeounghyun/Fashion-Recommend-Website) 조원별 깃허브 id, 저장소 링크

<https://github.com/LeeYooKyum> LeeYooKyum , <https://github.com/choiyesom> choiyesom, <https://github.com/jyehh> jyehh

## 3.6 팀원 소개, 역할 및 소감

- 각자 소개와 역할, 소감 작성( 5줄 이상)