

# **비정형 빅데이터 분석의 응용과 실습**

**Week-02. Practice**

서중원 2020.09.12

우선 git bash를 열고 업데이트 된 본인의 Repository를 git pull하고 시작하겠습니다!

```
→ 2020123123 git:(master)
→ 2020123123 git:(master)
→ 2020123123 git:(master) git pull
remote: Enumerating objects: 25, done.
remote: Counting objects: 100% (25/25), done.
remote: Compressing objects: 100% (17/17), done.
remote: Total 24 (delta 5), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (24/24), done.
From https://github.com/yonsei-GSI7622-01-2020-fall/2020123123
  1a4eef9..7624db0  master    -> origin/master
Updating 1a4eef9..7624db0
Fast-forward
  practice/week-02/first_app/install.sh      |   6 ++++++
  practice/week-02/first_app/main.py         |  45 ++++++++++++++++++++++++++++++++
  practice/week-02/first_app/templates/index.html |  42 ++++++++++++++++++++++
  practice/week-02/text_statistics.ipynb     | 114 ++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
4 files changed, 207 insertions(+)
create mode 100644 practice/week-02/first_app/install.sh
create mode 100644 practice/week-02/first_app/main.py
create mode 100644 practice/week-02/first_app/templates/index.html
create mode 100644 practice/week-02/text_statistics.ipynb
→ 2020123123 git:(master) █
```

# Overview

## 오늘의 진행과정

모델 생성

Local 환경에  
서 테스트

Git에 올리기

AWS  
계정생성

AWS  
EC2로  
Git에서 받기

Public IP로  
접근



# Overview

## 오늘의 진행과정

- Yonsei Mail 발급
- Github에 발급된 Yonsei Mail 연결
- Student Pack 신청
- AWS 가입
- 로컬 환경에서 웹서버(Flask)를 이용한 간단한 모델 생성
- Github에 Push 한
- AWS EC2인스턴스 생성
- EC2에서 Git pull 뒤 배포
- Public IP를 통해 확인!

**Yonsei 이메일 발급**

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Title Bar:** 연세대학교 웹메일 (Yonsei University Web Mail)
- Address Bar:** mail.yonsei.ac.kr/agreement.do
- Page Content:**
  - Section:** 웹메일 계정등록 약관동의 (Agreement for Webmail Account Registration)
  - Section:** 웹메일 이용약관(필수) (Required Webmail Usage Agreement)
    - Section:** 제 1 조 [목적] (Article 1, Purpose)

본 약관은 연세대학교의 메일시스템(이하 연세메일)의 운영 및 이용 관리 지침의 기준과 사용자와 연세대학교의 권리·의무 및 책임사항을 정함을 목적으로 한다.
    - Section:** 제 2 조 [적용 범위] (Article 2, Scope)

본 약관은 연세대학교 메일 서비스 및 연세메일 사용자를 대상으로 적용한다.
  - Text:** \*Google 서비스 약관
  - Checkboxes:**  웹메일 이용약관에 동의합니다.- Section:** 개인정보 수집 및 이용 동의서(필수) (Required Personal Information Collection and Use Consent)
  - Text:** 연세대학교는 웹메일 서비스 제공을 위해 아래와 같이 개인정보를 수집 및 이용하고 있으며, 관계법령에 따라 개인정보가 안전하게 관리될 수 있도록 필요한 사항을 처리하고 있습니다.
  - List:**
    - 개인정보 수집 및 이용에 대한 동의
      - 수집 항목 : 이름, 학번(사번), 상태, 소속, 이메일주소, 휴대폰번호
      - 수집·이용 목적 : 연세대학교 웹메일서비스 제공
      - 보유·이용 기간 : 웹메일 서비스 사용자 탈퇴 전까지
- Text:** 웹메일 개인정보 수집 및 이용에 동의합니다.
- Section:** 개인정보 제3자 제공에 대한 동의(필수) (Required Personal Information Disclosure to Third Parties Consent)
  - Text:** 연세대학교는 웹메일서비스 제공을 위해 아래와 같이 개인정보를 제3자에게 제공하며, 관계 법령에 따라 개인정보가 안전하게 관리될 수 있도록 필요한 사항을 처리하고 있습니다.
  - List:**
    - 개인정보 제3자 제공 내역
      - 제공 받는 자 : Google Inc.
      - 제공 항목 : 이름, 소속, 이메일주소
      - 제공 목적 : 연세대학교 웹메일서비스 이용
- Text:** 개인정보 제3자 제공에 동의합니다.
- Buttons:**
  - Green Button:** 동의 (Agree)
  - Red Button:** 취소 (Cancel)

**Github에 해당 이메일 추가**

<https://github.com/> 에 접속한 뒤, 우측 상단에 동그라미 클릭 후 Settings 클릭

The screenshot shows the GitHub homepage for the user 'jw-temp'. The top navigation bar includes links for Pull requests, Issues, Marketplace, and Explore. On the right side, there is a user profile dropdown menu. A red box highlights the user icon in the top right corner of the header. Another red box highlights the 'Settings' option in the dropdown menu, which is also underlined in blue. The main content area features a 'Learn Git and GitHub without any code!' section with a 'Read the guide' button and a 'Start a project' button. Below this, a modal window displays a message about being added to an organization: 'You've been added to the yonsei-gsi-bigdata-2020-fall organization!'. It includes some quick tips and a list of two items. At the bottom, there is another section encouraging users to 'Discover interesting projects and people to populate your personal news feed.'

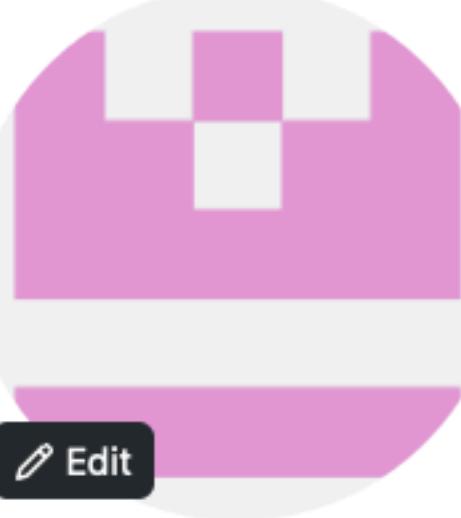
Emails 클릭!

Searched or jump to... / Pull requests Issues Marketplace Explore

jw-temp Personal settings

Profile Account Account security Security log Security & analysis **Emails** Notifications Scheduled reminders Billing SSH and GPG keys Blocked users Repositories Organizations Saved replies Applications Developer settings

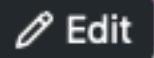
## Public profile

Name  Profile picture

Your name may appear around GitHub where you contribute or are mentioned. You can remove it at any time.

Public email Select a verified email to display

You have set your email address to private. To toggle email privacy, go to [email settings](#) and uncheck "Keep my email address private."



Bio

Tell us a little bit about yourself

You can @mention other users and organizations to link to them.

URL

Twitter username

Company

You can @mention your company's GitHub organization to link it.

Location

All of the fields on this page are optional and can be deleted at any time, and by filling them out, you're giving us consent to share this data wherever your user profile appears. Please see our [privacy statement](#) to learn more about how we use this information.

연세 이메일 입력 후 Add 클릭

The screenshot shows the GitHub 'Personal settings' page under the 'Emails' tab. On the left sidebar, 'Emails' is highlighted. The main area displays the 'Emails' section with a primary email listed: **js@codethief.biz – Primary**. Below it, there's a form to 'Add email address' with fields for 'Email address' and a red-bordered 'Add' button. Further down, sections for 'Primary email address' and 'Backup email address' are shown, along with checkboxes for privacy and command-line push options.

**Emails**

**js@codethief.biz – Primary**

- Not visible in emails
- Receives notifications

Add email address

Email address  Add

**Primary email address**

Because you have email privacy enabled, js@codethief.biz will be used for account-related notifications as well as password resets. 69861679+jw-temp@users.noreply.github.com will be used for web-based Git operations, e.g., edits and merges.

js@codethief.biz

**Backup email address**

Your backup GitHub email address will be used as an additional destination for security-relevant account notifications and can also be used for password resets.

Allow all verified emails

Please add a verified email, in addition to your primary email, in order to choose a backup email address.

**Keep my email addresses private**

We'll remove your public profile email and use 69861679+jw-temp@users.noreply.github.com when performing web-based Git operations (e.g. edits and merges) and sending email on your behalf. If you want command line Git operations to use your private email you must [set your email in Git](#).

**Block command line pushes that expose my email**

If you push commits that use a private email as your author email we will block the push and warn you about exposing your private email.

Email preferences

아직 확인이 되지 않은 상태이므로 Unverified, 곧 연세 이메일로 검증용 이메일이 도착!

The screenshot shows the GitHub Personal Settings page under the 'Emails' tab. A message at the top states, "We sent a verification email to [jungwons@yonsei.ac.kr](#). Please follow the instructions in it." On the left sidebar, the 'Emails' option is selected. The main area displays two email entries:

- js@codethief.biz – Primary**
  - Not visible in emails
  - Receives notifications
- [REDACTED]@yonsei.ac.kr**
  - Unverified [Resend verification email](#)
  - Not visible in emails

A red box highlights the second entry, which is the user's own email address. Below the entries, there are sections for adding a new email address, setting a primary email address, and managing backup email addresses.

**Emails**

We sent a verification email to [jungwons@yonsei.ac.kr](#). Please follow the instructions in it. ×

**jw-temp**  
Personal settings

**Emails**

**js@codethief.biz – Primary** ⓘ  
• Not visible in emails ⓘ  
• Receives notifications ⓘ

**[REDACTED]@yonsei.ac.kr**  
• **Unverified** ⓘ [Resend verification email](#)  
• Not visible in emails ⓘ

Add email address  Add

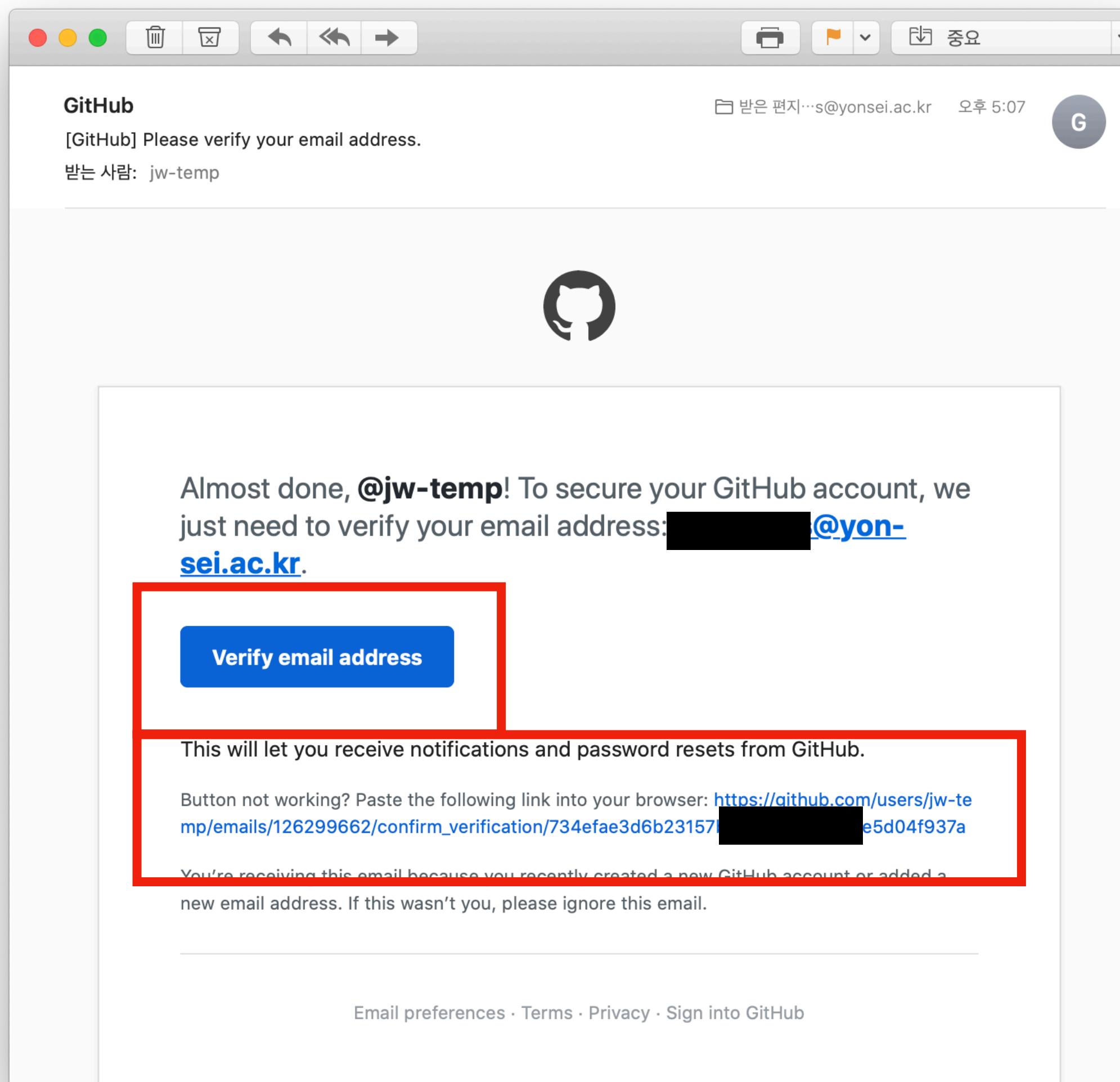
**Primary email address**  
Because you have email privacy enabled, js@codethief.biz will be used for account-related notifications as well as password resets. 69861679+jw-temp@users.noreply.github.com will be used for web-based Git operations, e.g., edits and merges.  
js@codethief.biz Save

**Backup email address**  
Your backup GitHub email address will be used as an additional destination for security-relevant account notifications and can also be used for password resets.  
Allow all verified emails Save

Please add a verified email, in addition to your primary email, in order to choose a backup email address.

**Keep my email addresses private**  
We'll remove your public profile email and use 69861679+jw-temp@users.noreply.github.com when performing web-based Git operations (e.g. edits and merges) and sending email on your behalf. If you want command line Git operations to use your

해당 링크를 클릭해보고, 제대로 동작하지 않으면, 아래 링크주소를 복사해서, 브라우저 시크릿 모드에 붙여넣기



잘 클릭 했다면, 아래와 같이 표시

The screenshot shows the GitHub Personal Settings page under the 'Emails' tab. On the left sidebar, 'Emails' is highlighted. The main content area displays a list of email addresses:

- js@codethief.biz – Primary**
  - Not visible in emails
  - Receives notifications
- [REDACTED]@yonsei.ac.kr**
  - Not visible in emails

Below the list is a section for adding a new email address:

Add email address

Email address  Add

Primary email address

Because you have email privacy enabled, js@codethief.biz will be used for account-related notifications as well as password resets. 69861679+jw-temp@users.noreply.github.com will be used for web-based Git operations, e.g., edits and merges.

js@codethief.biz

Backup email address

Your backup GitHub email address will be used as an additional destination for security-relevant account notifications and can also be used for password resets.

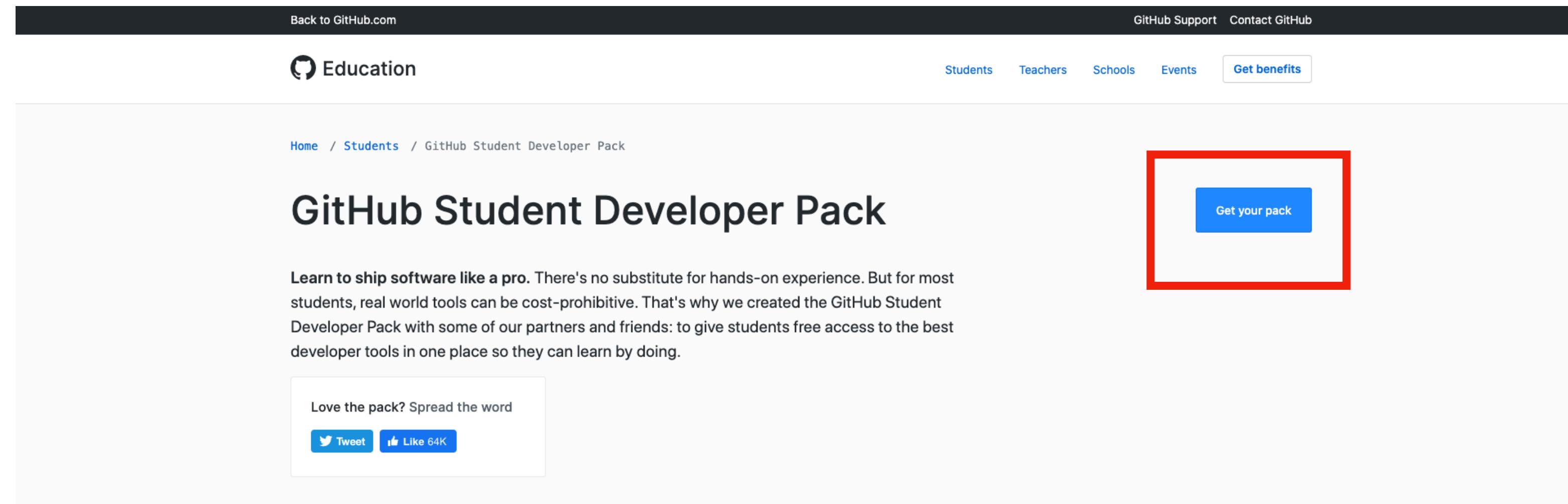
Allow all verified emails

**Keep my email addresses private**  
We'll remove your public profile email and use 69861679+jw-temp@users.noreply.github.com when performing web-based Git operations (e.g. edits and merges) and sending email on your behalf. If you want command line Git operations to use your private email you must [set your email in Git](#).

**Block command line pushes that expose my email**  
If you push commits that use a private email as your author email we will block the push and warn you about exposing your private email.

**Github Student Pack 요청**

<https://education.github.com/pack>에 접속하여 우측에 Get your Pack 클릭



The screenshot shows the GitHub Student Developer Pack landing page. At the top, there's a navigation bar with links to Back to GitHub.com, GitHub Support, and Contact GitHub. Below that is the Education logo and a menu with Students, Teachers, Schools, Events, and a blue 'Get benefits' button. The main content area has a breadcrumb trail: Home / Students / GitHub Student Developer Pack. The title 'GitHub Student Developer Pack' is prominently displayed. Below the title is a paragraph about the pack: 'Learn to ship software like a pro. There's no substitute for hands-on experience. But for most students, real world tools can be cost-prohibitive. That's why we created the GitHub Student Developer Pack with some of our partners and friends: to give students free access to the best developer tools in one place so they can learn by doing.' To the right of this text is a large blue 'Get your pack' button, which is highlighted with a red rectangular box. On the left side of the main content area, there's a sidebar with a 'Love the pack? Spread the word' section containing 'Tweet' and 'Like 64K' buttons. Below the main content area, there's a 'Browse by category:' section with various colored buttons for different categories: All, Cloud, Design, Developer tools, Domains, Game development, Infrastructure & APIs, Internet of Things, Learn, Marketing, Mobile, Productivity, and Security & analytics. At the bottom, there's a section titled 'All offers' with three cards: Canva, GitHub, and aws educate.

Back to GitHub.com GitHub Support Contact GitHub

Education Students Teachers Schools Events Get benefits

Home / Students / GitHub Student Developer Pack

# GitHub Student Developer Pack

Learn to ship software like a pro. There's no substitute for hands-on experience. But for most students, real world tools can be cost-prohibitive. That's why we created the GitHub Student Developer Pack with some of our partners and friends: to give students free access to the best developer tools in one place so they can learn by doing.

Love the pack? Spread the word

[Tweet](#) [Like 64K](#)

Browse by category:

All Cloud Design Developer tools Domains Game development Infrastructure & APIs  
Internet of Things Learn Marketing Mobile Productivity Security & analytics

All offers Sort by: Most popular last week ▾

Canva GitHub aws educate

연세 이메일이 잘 등록 되었으면, 아래와 같이 자동으로 이메일이 보임

The screenshot shows the GitHub Education website with the URL [https://education.github.com/benefits](#). The page title is "Get your GitHub student benefits". It features a navigation bar with links to "Back to GitHub.com", "GitHub Support", "Contact GitHub", "Education", "Students", "Teachers", "Schools", and "Events". Below the title, there's a breadcrumb trail: "Home / Benefits / Student benefits application". A sub-section title "Learn using real-world developer tools" is present. Four benefit boxes are listed:

- FREE GitHub Pro while you are a student
- Valuable GitHub Student Developer Pack partner offers
- Github Campus Expert training for qualified applicants
- \$1000 first-time hackathon grant for Major League Hacking members

A section titled "To qualify for student benefits, you must:" lists requirements:

- Be currently enrolled in a degree or diploma granting course of study such as a high school, secondary school, college, university, homeschool, or similar educational institution.
- Have a verifiable school-issued email address or upload documents that prove your current student status.
- Have a GitHub user account.
- Be at least 13 years old.

A form for entering a school email address is shown, with the input field containing "[REDACTED]@yonsei.ac.kr" and a checked checkbox next to "Yonsei University". A note below the input field says: "Note: Selecting a school-issued email address gives you the best chance of a speedy review."

빈칸에는 그냥, To study라고 입력!

**What e-mail address do you use for school?**

**Note:** Selecting a school-issued email address gives you the best chance of a speedy review.

[REDACTED]@yonsei.ac.kr       Yonsei University

[+ Add an email address](#)

**What is the name of your school?**

**Note:** If your school is not listed, then enter the full school name and continue. You will be asked to provide further information about your school on the next page.

Yonsei University

We chose this school based on your email. If this isn't your school, please use a different email.

**How do you plan to use GitHub?**

Please note, your request cannot be edited once it has been submitted, so please verify your details for accuracy before sending them to us.

[Submit your information](#)

최대 한달 정도 걸린다고 하나, 2주정도 걸림!  
2주 뒤에 AWS \$100 확보 가능!

The screenshot shows the GitHub Education landing page. At the top, there's a dark header bar with 'Back to GitHub.com' on the left and 'GitHub Support' and 'Contact GitHub' on the right. Below the header, the 'Education' logo is on the left, and navigation links for 'Students', 'Teachers', 'Schools', and 'Events' are on the right. A breadcrumb navigation 'Home / Get benefits' is centered above a large, bold 'Thanks for submitting!' heading. Below this heading, a message encourages users to check their email for a response within about one month.

Back to GitHub.com

GitHub Support Contact GitHub

 Education

Students Teachers Schools Events

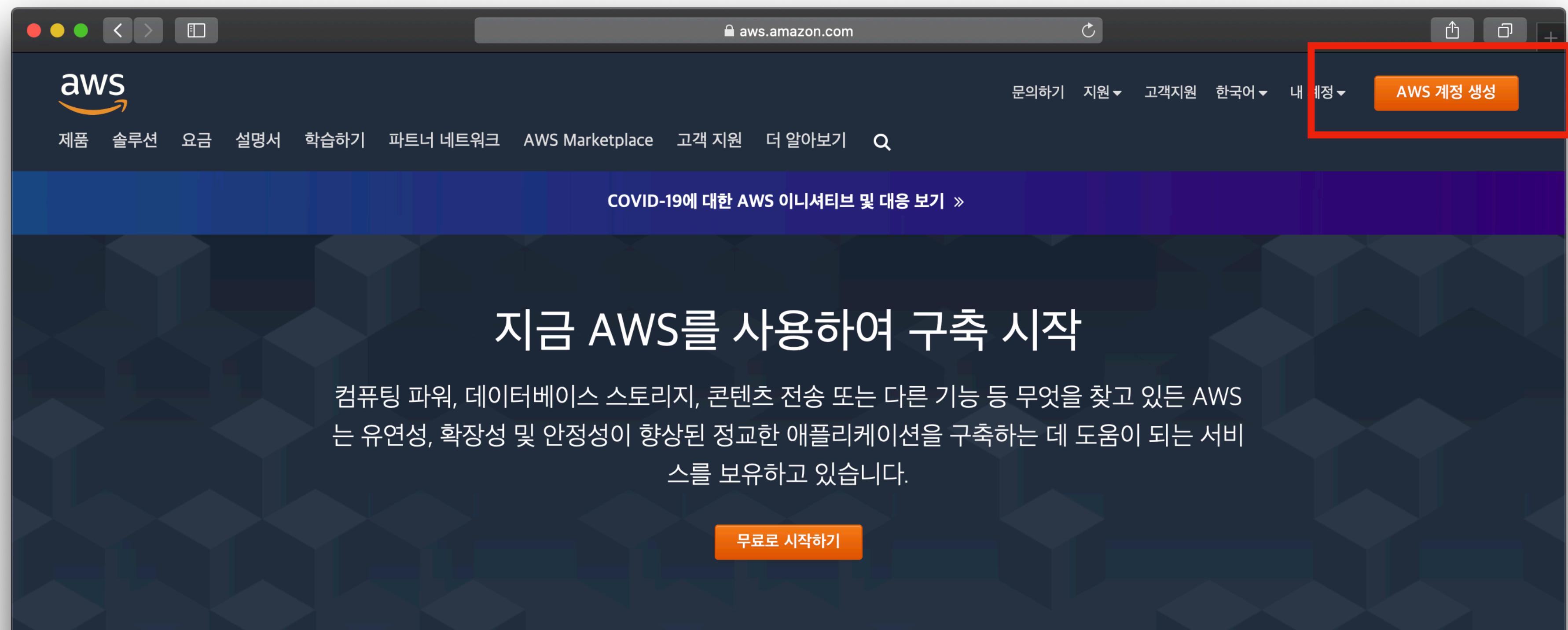
Home / Get benefits

# Thanks for submitting!

Be sure to check your email. If you don't hear from us within the hour, you should receive an email from us in less than **about 1 month**. Have an Octotastic day!

# AWS 계정생성

<https://aws.amazon.com/>에 접속하여 우측에 계정생성 클릭!



The screenshot shows the AWS homepage in Korean. At the top, there is a navigation bar with links for 제품, 솔루션, 요금, 설명서, 학습하기, 파트너 네트워크, AWS Marketplace, 고객 지원, 더 알아보기, and a search icon. On the far right of the top bar, there are language and account selection dropdowns, followed by an orange button labeled "AWS 계정 생성". This button is highlighted with a red rectangular box. Below the top bar, there is a banner with the text "COVID-19에 대한 AWS 이니셔티브 및 대응 보기 »". The main headline on the page is "지금 AWS를 사용하여 구축 시작", followed by a subtext: "컴퓨팅 파워, 데이터베이스 스토리지, 콘텐츠 전송 또는 다른 기능 등 무엇을 찾고 있든 AWS는 유연성, 확장성 및 안정성이 향상된 정교한 애플리케이션을 구축하는 데 도움이 되는 서비스를 보유하고 있습니다." Below this text is an orange button labeled "무료로 시작하기". In the bottom left section, there are three cards: "AWS 계정 가입" (with a cursor icon), "원격 근무 및 학습 활성화" (with a laptop icon), and "몇 분 이내에 첫 번째 애플리케이션 시작" (with a server icon). In the bottom center, there is a section titled "AWS 제품 살펴보기" with icons and labels for various AWS services: 분석 (Analytics), 애플리케이션 통합 (Application Integration), 증강현실 및 가상현실 (Augmented Reality and Virtual Reality), AWS 비용 관리 (Cost Management), 블록체인 (Blockchain), 비즈니스 애플리케이션 (Business Applications), 컴퓨팅 (Computing), 컨테이너 (Containers), 고객 참여 (Customer Engagement), and 데이터베이스 (Databases).

연세 이메일과 암호를 입력 , 이름은 편하게 영어이름

The screenshot shows the AWS Account Creation page on a Mac OS X desktop. The URL in the address bar is `portal.aws.amazon.com`. The page title is "AWS 계정 생성". A red box highlights the input fields for "이메일 주소", "암호", "암호 확인", and "AWS 계정 이름". Below these fields is a detailed information box containing legal text about data collection, usage, and retention. At the bottom, there is a note about accepting terms and conditions, and a yellow button labeled "(필수) 동의하고 계정 만들기". The AWS logo is visible in the top left corner.

AWS 계정 생성

12개월 프리 티어 액세스 포함  
AWS 계정

Amazon EC2, Amazon S3 및 Amazon DynamoDB 사용 포함  
제안 약관 전문은 [aws.amazon.com/free](http://aws.amazon.com/free) 참조

이메일 주소

암호

암호 확인

AWS 계정 이름 ⓘ

- 수집하는 개인정보의 항목: 이름, 사용자 아이디, 인증 및 보안 자격 증명, 전화 번호, 주소, 이메일 주소, IP주소, 쿠키, 브라우저와 기기의 식별자, 결제 수단 정보(신용카드 정보 또는 은행계좌 정보), 납세자 등록 번호

- 개인정보의 수집·이용 목적: AWS 계정의 생성 및 관리, AWS 서비스의 제공, AWS 서비스의 개선, 대금 결제, 고객의 AWS 계정 또는 서비스에 관한 의사소통 및 고객 요청 대응

- 개인정보의 보유·이용 기간: 고객의 개인정보는 AWS와의 비즈니스 관계가 유지되는 동안 그리고, AWS의 법적 의무, 분쟁 해결 및 계약 이행에 필요한 기간 동안만 보유됩니다. 또한, AWS는 AWS의 데이터 보존 정책 및 관련 법률에 따라 고객 개인 정보를 삭제합니다.

'(필수) 동의하고 계정 만들기' 버튼을 클릭하면 위의 개인정보 수집 및 이용에 대한 조건을 읽고 동의하는 것을 의미합니다.

(필수) 동의하고 계정 만들기

그리고 아래 노란 버튼 클릭!

The screenshot shows the first step of the AWS Account Creation Wizard. The page title is "AWS 계정 생성". On the left, there's a promotional message for "12개월 프리 티어 액세스 포함 AWS 계정" and details about included services like EC2, S3, and DynamoDB. Below that, there's a note about referring to the AWS Free Usage Terms at [aws.amazon.com/free](http://aws.amazon.com/free). The main form area contains fields for "이메일 주소" (redacted), "암호" (redacted), "암호 확인" (redacted), and "AWS 계정 이름" (Jungwon). A red box highlights these four fields. To the right of the form is a detailed text block explaining data collection purposes, usage, and retention. At the bottom, a note states that clicking the "동의하고 계정 만들기" button means accepting the terms. A red box highlights this button.

portal.aws.amazon.com

AWS 계정 생성

12개월 프리 티어 액세스 포함  
AWS 계정

Amazon EC2, Amazon S3 및 Amazon DynamoDB 사용 포함  
제안 약관 전문은 [aws.amazon.com/free](http://aws.amazon.com/free) 참조

이메일 주소  
[Redacted]@yonsei.ac.kr

암호  
[Redacted]

암호 확인  
[Redacted]

AWS 계정 이름 ⓘ  
Jungwon

- 수집하는 개인정보의 항목: 이름, 사용자 아이디, 인증 및 보안 자격 증명, 전화 번호, 주소, 이메일 주소, IP주소, 쿠키, 브라우저와 기기의 식별자, 결재 수단 정보(신용카드 정보 또는 은행계좌 정보), 납세자 등록 번호

- 개인정보의 수집·이용 목적: AWS 계정의 생성 및 관리, AWS 서비스의 제공, AWS 서비스의 개선, 대금 결제, 고객의 AWS 계정 또는 서비스에 관한 의사소통 및 고객 요청 대응

- 개인정보의 보유·이용 기간: 고객의 개인정보는 AWS와의 비즈니스 관계가 유지되는 동안 그리고, AWS의 법적 의무, 분쟁 해결 및 계약 이행에 필요한 기간 동안만 보유됩니다. 또한, AWS는 AWS의 데이터 보존 정책 및 관련 법률에 따라 고객 개인 정보를 삭제합니다.

'(필수) 동의하고 계정 만들기' 버튼을 클릭하면 위의 개인 정보 수집 및 이용에 대한 조건을 읽고 동의하는 것을 의미합니다.

(필수) 동의하고 계정 만들기

[https://search.naver.com/search.naver?sm=top\\_hty&fbm=0&ie=utf8&query=%EC%98%81%EB%AC%B8%EC%A3%BC%EC%86%8C](https://search.naver.com/search.naver?sm=top_hty&fbm=0&ie=utf8&query=%EC%98%81%EB%AC%B8%EC%A3%BC%EC%86%8C)  
이 링크를 타고 들어가 본인의 영문 주소를 확인

연락처 정보

모든 필드가 필수입니다.

계정 유형을 선택하고 아래 연락처 정보 필드를 입력해주세요.

모든 필드가 필수입니다.

계정 유형 i

프로페셔널  개인

이름

Jungwon

전화번호

[REDACTED]

국가/리전

대한민국

주소

[REDACTED]-gil

아파트, 스위트룸, 가구, 빌딩, 층 등

구/군/시

Mapo-gu

시/도 또는 리전

Seoul

우편 번호

0[REDACTED]

(필수) 여기를 클릭하면 AWS 고객 동의의 조건  
을 읽고 동의하는 것을 의미합니다.

(선택) AWS서비스의 프로모션 알림 메일 수신

계정을 만들고 계속 진행

portal.aws.amazon.com

카드번호를 입력하면, 일시적으로 1달라가 빠져나갈 수 있지만, 며칠내로 취소됨!

결제 정보

모든 필드가 필수입니다.

AWS에서는 자격 증명을 확인하고 AWS 프리 티어 초과하는 사용량에 대해서만 결제 정보를 사용합니다. AWS 프리 티어 한도 미만의 사용량에 대해서는 요금이 부과되지 않습니다. 결제 옵션에 대해 자세히 알아보려면 [FAQ](#)를 참조하십시오.

**i** 결제 정보를 제출하면 신용카드가 유효한지를 확인하기 위해 귀하의 신용카드에 1 USD/EUR의 확인 요금을 청구합니다. 이 금액은 확인이 완료될 때까지 3~4일간 신용카드 내역서에 대기 중인 항목으로 표시될 수 있습니다. 확인이 완료되면 해당 청구 내역이 삭제됩니다. 확인 요금을 승인하도록 은행 웹 사이트로 리디렉션될 수 있습니다.

신용/직불 카드 번호  
[REDACTED]

AWS는 대부분의 주요 신용 및 직불 카드를 허용합니다.

카드 만료일  
[REDACTED] [REDACTED] ▾

카드 소유자 이름  
[REDACTED]

청구지 주소

내 연락처 주소 사용  
[REDACTED]  
 새 주소 사용

**검증 및 추가**

© 2020 Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사. All rights reserved.

문서인증을 위한 SMS

aws

한국어 ▾

## 자격 증명 확인

AWS 계정을 사용하려면 먼저 전화 번호를 확인해야 합니다. 계속하면 AWS 자동 시스템이 확인 코드를 사용하여 사용자에게 연락합니다.

확인 코드를 어떻게 보내 드릴까요?

문자 메시지(SMS)  음성 통화

국가 또는 리전 코드

대한민국 (+82)

휴대전화 번호

[REDACTED]

보안 검사

yd7p5c

▶ 🔍

yd7p5c

SMS 전송

© 2020 Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사. All rights reserved.  
개인 정보 보호 정책 | 이용 약관 | 로그인

## 확인코드 입력

The screenshot shows a web browser window for the AWS portal. The URL is `portal.aws.amazon.com`. The page title is "자격 증명 확인". A message box states: "AWS 계정을 사용하려면 먼저 전화 번호를 확인해야 합니다. 계속하면 AWS 자동 시스템이 확인 코드를 사용하여 사용자에게 연락합니다." Below this, a link "확인 코드로 어떻게 보내드릴까요?" is visible. The main form is titled "확인 코드 입력" and contains the instruction "휴대폰에서 받은 4자리 확인 코드를 입력합니다." It features a text input field and a yellow "코드 확인" button. A note at the bottom says: "문제가 있습니까? 때로는 확인 코드를 받는데 최대 10분이 걸립니다. 이 시간보다 길면 [이전 페이지로 돌아가기](#)를 입력한 후 다시 번호를 입력합니다." The footer includes the copyright notice "© 2020 Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사. All rights reserved." and links for "개인 정보 보호 정책", "이용 약관", and "로그인".

AWS 계정을 사용하려면 먼저 전화 번호를 확인해야 합니다. 계속하면 AWS 자동 시스템이 확인 코드를 사용하여 사용자에게 연락합니다.

확인 코드로 어떻게 보내드릴까요?

확인 코드 입력

휴대폰에서 받은 4자리 확인 코드를 입력합니다.

코드 확인

문제가 있습니까? 때로는 확인 코드를 받는데 최대 10분이 걸립니다. 이 시간보다 길면 [이전 페이지로 돌아가기](#)를 입력한 후 다시 번호를 입력합니다.

© 2020 Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사. All rights reserved.

개인 정보 보호 정책 | 이용 약관 | 로그인

성공!

aws

portal.aws.amazon.com

한국어 ▾

## 자격 증명 확인

AWS 계정을 사용하려면 먼저 전화 번호를 확인해야 합니다. 계속하면 AWS 자동 시스템이 확인 코드를 사용하여 사용자에게 연락합니다.

화이트 코드로 어떻게 보내 드리까요?



ID가 성공적으로 확인됨

계속

© 2020 Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사. All rights reserved.  
개인 정보 보호 정책 | 이용 약관 | 로그인

## 무료플랜 선택!

aws 한국어 ▾

### 지원 플랜 선택

AWS는 귀하의 요구를 충족할 수 있는 다양한 플랜을 제공합니다. 귀하의 AWS 사용량에 가장 적합한 Support 플랜을 선택하십시오. 플랜 비교 및 요금 샘플에 대해 자세히 알아보려면 [여기클릭](#)하십시오. Support 플랜은 언제든지 콘솔에서 변경할 수 있습니다.

#### 기본 플랜

AWS를 처음 시작하는 신규 사용자에게 권장

[무료](#)

- 포럼 및 리소스에 대한 상시 셀프 서비스 액세스
- 보안 및 성능 개선을 돋는 모범 사례 확인
- 상태 확인 및 알림에 대한 액세스

월 \$29부터

#### 개발자 플랜

AWS를 실험하는 개발자에게 권장

- 업무 시간 중 AWS Support로의 이메일 액세스
- 12시간(업무 시간 기준) 이내의 응답 시간

월 \$100부터

#### 비즈니스 플랜

AWS 기반 프로덕션 워크로드 실행에 추천

- 이메일, 전화 및 채팅을 통한 연중무휴 24시간 기술 지원
- 1시간 이내의 응답 시간
- Trusted Advisor 모범 사례 권장 사항 전체 세트

**엔터프라이즈 수준의 지원이 필요하십니까?**  
최저 월 15,000 USD로 12분 응답 시간과 기술 지원 담당자가 배정된 컨서어지 스타일의 경험을 받을 수 있습니다.  
[자세히 알아보기 »](#)

© 2020 Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사. All rights reserved.  
[개인 정보 보호 정책](#) | [이용 약관](#) | [로그인](#)

가입 완료후 콘솔에 로그인 클릭!

The screenshot shows a web browser window for aws.amazon.com. At the top, there's a navigation bar with links for 문의하기, 지원, 고객지원, 한국어, 내 계정, and a prominent orange button labeled '콘솔에 로그인' (Log in to the console). Below the navigation bar, there's a main message: 'Amazon Web Services에 오신 것을 환영합니다.' (Welcome to Amazon Web Services) followed by a message about account activation. A red box highlights the '콘솔에 로그인' button. Further down, there's a section titled '귀하의 경험을 개인화하십시오.' (Personalize your experience) with dropdown menus for 'My role is:' (역할 선택) and 'I am interested in:' (분야 선택), both currently set to their default options. A yellow '제출' (Submit) button is located below these fields. At the bottom, there's a section titled '10분 자습서로 AWS 사용해 보기' (Learn how to use AWS in 10 minutes) featuring four small icons representing different AWS services.

aws.amazon.com

문의하기 지원 고객지원 한국어 내 계정 콘솔에 로그인

제품 솔루션 요금 설명서 학습하기 파트너 네트워크 AWS Marketplace 고객 지원 더 알아보기 Q

Amazon Web Services에 오신 것을 환영합니다.

Amazon Web Services 계정을 만들어 주셔서 감사합니다. 지금 계정을 활성화하고 있으며 몇 분 이내에 완료됩니다. 활성화가 완료되면 이메일을 받게 됩니다.

콘솔에 로그인

영업 팀 문의

귀하의 경험을 개인화하십시오.

My role is: 역할 선택

I am interested in: 분야 선택

제출

10분 자습서로 AWS 사용해 보기

## 가입한 연세메일 사용

signin.aws.amazon.com

aws

로그인

루트 사용자  
무제한 액세스 권한이 필요한 작업을 수행하는 계정 소유자입니다. [자세히 알아보기](#)

IAM 사용자  
일일 작업을 수행하는 계정 내 사용자입니다. [자세히 알아보기](#)

루트 사용자 이메일 주소

[다음](#)

AWS를 처음 사용하십니까?

[AWS 계정 새로 만들기](#)

Amazon GuardDuty  
지능형 위협 탐지 및 지속적인 보안 모니터링

[자세히 알아보기](#)

Amazon.com 로그인 정보  
Amazon Web Services는 귀하의 Amazon.com 계정의 정보를 사용하여 귀하의 신원을 확인하고 Amazon Web Services에 대한 액세스를 허용합니다. 이 사이트 이용 시 아래에 링크된 당사의 이용 약관 및 개인정보보호 정책이 적용됩니다. Amazon Web Services 제품 및 서비스 사용 시 귀하가 Amazon Web Services 또는 이러한 제품과 서비스를 판매하는 AWS VAR(Value Added Reseller)과 별도의 계약을 체결하지 않은 한, 아래 링크된 AWS 고객 계약이 적용됩니다. AWS 고객 계약은 2017년 3월 31일에 업데이트되었습니다. 이러한 업데이트에 대한 자세한 내용은 [최근 변경 사항](#)을 참조하십시오.

© 2020, Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사. All rights reserved. [이용 약관](#) | [개인정보 보호정책](#) | [AWS 고객 계약서](#)

한국어 ▾

signin.aws.amazon.com

aws

루트 사용자 로그인 ⓘ

이메일: [REDACTED]@yonsei.ac.kr

비밀번호 찾기

비밀번호

.....| 🔒

로그인

다른 계정으로 로그인

AWS 계정 새로 만들기



Amazon GuardDuty

지능형 위협 탐지 및 지속적인 보안 모니터링

자세히 알아보기

**Amazon.com 로그인 정보**

Amazon Web Services는 귀하의 Amazon.com 계정의 정보를 사용하여 귀하의 신원을 확인하고 Amazon Web Services에 대한 액세스를 허용합니다. 이 사이트 이용 시 아래에 링크된 당사의 이용 약관 및 개인정보보호 정책이 적용됩니다. Amazon Web Services 제품 및 서비스 사용 시 귀하가 Amazon Web Services 또는 이러한 제품과 서비스를 판매하는 AWS VAR(Value Added Reseller)과 별도의 계약을 체결하지 않은 한, 아래 링크된 AWS 고객 계약이 적용됩니다. AWS 고객 계약은 2017년 3월 31일에 업데이트되었습니다. 이러한 업데이트에 대한 자세한 내용은 [최근 변경 사항](#)을 참조하십시오.

© 2020, Amazon Web Services, Inc. 또는 자회사. All rights reserved. [이용 약관](#) | [개인정보 보호정책](#) | [AWS 고객 계약서](#)

한국어 ▾

# **EC2 인스턴스(서버) 생성**

최초 접속시, Region이 오하이오로 되어있으므로 클릭하여 서울로 변경

AWS Management Console

### AWS 서비스

서비스 찾기

이름, 키워드 또는 약어를 입력할 수 있습니다.

▶ 전체 서비스

### 이동 중에도 AWS 리소스와 연결 유지

AWS 콘솔 모바일 앱을 iOS 또는 Android 모바일 디바이스에 다운로드합니다. [자세히 알아보기](#)

### AWS 탐색

**Amazon Redshift**

쿼리를 사용자 데이터 레이크로 확장할 수 있는 빠르고 간단하며 비용 효과적인 데이터 워어하우스입니다. [자세히 알아보기](#)

**AWS Fargate**를 사용하여 서비스 컨테이너 실행

AWS Fargate는 서버 또는 클러스터를 관리할 필요 없이 컨테이너를 실행 및 확장합니다. [자세히 알아보기](#)

**Amazon S3**를 통해 확장 가능하고 내구성이 뛰어나며 안전한 백업 및 복원 수행

고객들이 AWS에서 백업 및 복구 솔루션을 구축하여 비용을 절감하는 방법을 알아봅니다. [자세히 알아보기](#)

**AWS Marketplace**

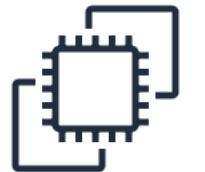
AWS에서 실행되는 인기 있는 소프트웨어 제품을 검색, 구매 및 배포 할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

### 솔루션 구축

간단한 마법사와 자동화된 워크플로우로 시작합니다.

**EC2를 사용하여**

가상 머신 시작  
2~3분



**Elastic Beanstalk을 사용하여 Lightsail을 사용하여**

웹 앱 구축  
6분



가상 서버 구축  
1~2분



**Route 53을 사용하여**

도메인 등록  
3분



**AWS IoT를 사용하여**

IoT 디바이스 연결  
5분



**CloudEndure 마이그레이션을 사용하여**

AWS로 마이그레이션 시작  
1~2분



짜잔!

AWS Management Console

### AWS 서비스

서비스 찾기

이름, 키워드 또는 약어를 입력할 수 있습니다.

▶ 전체 서비스

### 이동 중에도 AWS 리소스와 연결 유지

AWS 콘솔 모바일 앱을 iOS 또는 Android 모바일 디바이스에 다운로드합니다. [자세히 알아보기](#)

### 솔루션 구축

간단한 마법사와 자동화된 워크플로우로 시작합니다.

EC2를 사용하여	Elastic Beanstalk을 사용하여 Lightsail을 사용하여
가상 머신 시작 2~3분	웹 앱 구축 6분

### Amazon Redshift

쿼리를 사용자 데이터 레이크로 확장할 수 있는 빠르고 간단하며 비용 효과적인 데이터 웨어하우스입니다. [자세히 알아보기](#)

### AWS Fargate를 사용하여 서비스 컨테이너 실행

AWS Fargate는 서버 또는 클러스터를 관리할 필요 없이 컨테이너를 실행 및 확장합니다. [자세히 알아보기](#)

### Route 53을 사용하여

도메인 등록  
3분

### AWS IoT를 사용하여

IoT 디바이스 연결  
5분

### CloudEndure 마이그레이션을 사용하여

AWS로 마이그레이션 시작  
1~2분

### Amazon S3를 통해 확장 가능하고 내구성이 뛰어나며 안전한 백업 및 복원 수행

고객들이 AWS에서 백업 및 복구 솔루션을 구축하여 비용을 절감하는 방법을 알아봅니다. [자세히 알아보기](#)

### AWS Marketplace

AWS에서 실행되는 인기 있는 소프트웨어 제품을 검색, 구매 및 배포 할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

## 서비스 찾기에서 EC2 검색 후 클릭

AWS Management Console

### AWS 서비스

서비스 찾기

이름, 키워드 또는 아이를 입력한 후 이스터나인

EC2  
클라우드의 가상 서버

EC2 Image Builder  
OS 이미지 빌드, 사용자 지정 및 배포를 자동화하는 관리형 서비스

AWS Compute Optimizer  
워크로드에 최적화된 AWS 컴퓨팅 리소스 권장

AWS Firewall Manager  
방화벽 규칙의 중앙 관리

EFS  
EC2용 관리형 파일 스토리지

Elastic Container Service  
컨테이너를 매우 안전하고, 안정적이고, 확장 가능한 방식으로 실행하는 방법

GuardDuty  
AWS 계정과 워크로드를 보호하는 지능형 위협 탐지

이동 중에도 AWS 리소스와 연결 유지

AWS 콘솔 모바일 앱을 iOS 또는 Android 모바일 디바이스에 다운로드합니다. [자세히 알아보기](#)



### AWS 탐색

Amazon Redshift

쿼리를 사용자 데이터 레이크로 확장할 수 있는 빠르고 간단하며 비용 효과적인 데이터 웨어하우스입니다. [자세히 알아보기](#)

AWS Fargate를 사용하여 서비스 컨테이너 실행

AWS Fargate는 서버 또는 클러스터를 관리할 필요 없이 컨테이너를 실행 및 확장합니다. [자세히 알아보기](#)

Amazon S3를 통해 확장 가능하고 내구성이 뛰어나며 안전한 백업 및 복원 수행

고객들이 AWS에서 백업 및 복구 솔루션을 구축하여 비용을 절감하는 방법을 알아봅니다. [자세히 알아보기](#)

AWS Marketplace

AWS에서 실행되는 인기 있는 소프트웨어 제품을 검색, 구매 및 배포 할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

Route 53을 사용하여  
도메인 등록  
3분

AWS IoT를 사용하여  
IoT 디바이스 연결  
5분

CloudEndure 마이그레이션을  
사용하여  
AWS로 마이그레이션 시작  
1~2분


## 좌측에 인스턴스 클릭

The screenshot shows the AWS EC2 console interface. On the left sidebar, under the 'Instances' section, the 'Instances' item is highlighted with a red box. The main content area displays resource statistics and an 'Instances Start' button.

**리소스**

아시아 태평양 (서울) 리전에서 다음 Amazon EC2 리소스를 사용하고 있음:

실행 중인 인스턴스	0	탄력적 IP	0
전용 호스트	0	스냅샷	0
볼륨	0	로드 밸런서	0
키 페어	0	보안 그룹	1
배치 그룹	0		

**인스턴스 시작**

시작하려면 클라우드의 가상 서버인 Amazon EC2 인스턴스를 시작하십시오.

**인스턴스 시작**

참고: 인스턴스는 아시아 태평양 (서울) 리전에서 시작됩니다.

**예약된 이벤트**

**계정 속성**

지원되는 플랫폼

- VPC

기본 VPC

vpc-5669c13d

설정

EBS 암호화

영역

기본 크레딧 사양

콘솔 실험

**추가 정보**

시작 안내서

설명서

모든 EC2 리소스

포럼

요금

문의처

## 인스턴스 시작 클릭

The screenshot shows the AWS EC2 console interface. At the top, there is a navigation bar with the AWS logo, service dropdowns, and user information (Jungwon, Seoul, Korean). A red box highlights the 'Instances Start' button in the top navigation bar. Below the navigation bar, there is a search bar and a message indicating no running instances. On the left, a sidebar lists various EC2 services: Instances, Images, Elastic Block Store, and Networks & Security. The 'Instances' section is currently selected. In the main content area, there is a large 'Instances Start' button. The entire interface is in Korean.

인스턴스 시작 클릭

인스턴스 시작

EC2 대시보드 [New](#)

이벤트 [New](#)

태그

제한

▼ 인스턴스

인스턴스

인스턴스 유형

시작 템플릿

스팟 요청

Savings Plans

예약 인스턴스

전용 호스트 [New](#)

용량 예약

▼ 이미지

AMI

▼ Elastic Block Store

볼륨

스냅샷

수명 주기 관리자

▼ 네트워크 및 보안

보안 그룹 [New](#)

탄력적 IP [New](#)

배치 그룹 [New](#)

키 페어 [New](#)

위에서 인스턴스 선택

© 2008 - 2020, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. All rights reserved. 개인 정보 보호 정책 이용 약관

### 3번째 Ubuntu 18.04 버전 선택!

The screenshot shows the AWS CloudFormation console interface for creating a new stack. The top navigation bar includes the AWS logo, service dropdown, resource group dropdown, and user information (Jungwon, Seoul, Korean). The main header for this step is "1. AMI 선택".

**단계 1: Amazon Machine Image(AMI) 선택**

AMI는 인스턴스를 시작하는 데 필요한 소프트웨어 구성(운영 체제, 애플리케이션 서버, 애플리케이션)이 포함된 템플릿입니다. AWS, 사용자 커뮤니티 또는 AWS Marketplace에서 제공하는 AMI를 선택하거나, 자체 AMI 중 하나를 선택할 수도 있습니다.

검색어를 입력하여 AMI를 검색합니다. 예: 'Windows'

SSM 파라미터로 검색

**빠른 시작**

나의 AMI	Amazon Linux AMI 2018.03.0 (HVM), SSD Volume Type - ami-064c81ce3a290fde1	선택
AWS Marketplace	Amazon Linux AMI는 EBS 기반의 AWS 지원 이미지입니다. 기본 이미지에는 AWS 명령줄 도구, Python, Ruby, Perl 및 Java가 있습니다. 리포지토리에는 Docker, PHP, MySQL, PostgreSQL 및 기타 패키지가 포함됩니다.	64비트(x86)
커뮤니티 AMI	루트 디바이스 유형: ebs      가상화 유형: hvm      ENA 활성화: 예	
<input type="checkbox"/> 프리 티어만	Amazon Linux 2 AMI (HVM), SSD Volume Type - ami-064a198accc7e80e0	선택
	Amazon Linux 2는 5년간 지원을 제공합니다. Amazon EC2에 성능 최적화된 Linux kernel 4.14와 systemd 219, GCC 7.3, Glibc 2.26, Binutils 2.29.1, 최신 소프트웨어 패키지를 추가적으로 제공합니다.	64비트(x86)
	루트 디바이스 유형: ebs      가상화 유형: hvm      ENA 활성화: 예	
	<b>Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM), SSD Volume Type - ami-061b0ee20654981ab</b>	<b>선택</b>
	Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Support available from Canonical ( <a href="http://www.ubuntu.com/cloud/services">http://www.ubuntu.com/cloud/services</a> ).	64비트(x86)
	루트 디바이스 유형: ebs      가상화 유형: hvm      ENA 활성화: 예	
	Ubuntu Server 16.04 LTS (HVM), SSD Volume Type - ami-0e3aff8ba008fd9f7	선택
	Ubuntu Server 16.04 LTS (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Support available from Canonical ( <a href="http://www.ubuntu.com/cloud/services">http://www.ubuntu.com/cloud/services</a> ).	64비트(x86)
	루트 디바이스 유형: ebs      가상화 유형: hvm      ENA 활성화: 예	
	SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2 (HVM), SSD Volume Type - ami-00f6cd8265e8368cd	선택

© 2008 - 2020, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. All rights reserved. 개인 정보 보호 정책 이용 약관

기본세팅 유지한 채, 다음:인스턴스 세부 정보 구성 클릭!

The screenshot shows the AWS EC2 instance creation wizard at step 2: Instance Type Selection. The browser title is "ap-northeast-2.console.aws.amazon.com". The navigation bar includes "aws", "서비스", "리소스 그룹", and user information "Jungwon" and "서울". Below the navigation, tabs are numbered 1. AMI 선택, 2. 인스턴스 유형 선택, 3. 인스턴스 구성, 4. 스토리지 추가, 5. 태그 추가, 6. 보안 그룹 구성, and 7. 검토. The second tab, "2. 인스턴스 유형 선택", is selected.

**단계 2: 인스턴스 유형 선택**

Amazon EC2는 각 사용 사례에 맞게 최적화된 다양한 인스턴스 유형을 제공합니다. 인스턴스는 애플리케이션을 실행할 수 있는 가상 서버입니다. 이러한 인스턴스에는 CPU, 메모리, 스토리지 및 네트워킹 용량의 다양한 조합이 있으며, 애플리케이션에 사용할 적절한 리소스 조합을 유연하게 선택할 수 있습니다. 인스턴스 유형과 이 인스턴스 유형이 컴퓨팅 요구를 충족하는 방식에 대해 [자세히 알아보기](#).

필터링 기준: 모든 인스턴스 유형 ▾ 현재 세대 ▾ 열 표시/숨기기

현재 선택된 항목: t2.micro (Variable ECU, 1 vCPUs, 2.5 GHz, Intel Xeon Family, 1 GiB 메모리, EBS 전용)

그룹	유형	vCPUs	메모리 (GiB)	인스턴스 스토리지 (GB)	EBS 최적화 사용 가능	네트워크 성능	IPv6 지원
General purpose	t2.nano	1	0.5	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
General purpose	t2.micro 프리 티어 사용 가능	1	1	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
General purpose	t2.small	1	2	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
General purpose	t2.medium	2	4	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
General purpose	t2.large	2	8	EBS 전용	-	낮음에서 중간	예
General purpose	t2.xlarge	4	16	EBS 전용	-	보통	예
General purpose	t2.2xlarge	8	32	EBS 전용	-	보통	예
General purpose	t3a.nano	2	0.5	EBS 전용	예	최대 5기가비트	예
General purpose	t3a.micro	2	1	EBS 전용	예	최대 5기가비트	예
General purpose	t3a.small	2	2	EBS 전용	예	최대 5기가비트	예
General purpose	t3a.medium	2	4	EBS 전용	예	최대 5기가비트	예

추소 이전 검토 및 시작 **다음: 인스턴스 세부 정보 구성**

의견 한국어 © 2008 - 2020, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. All rights reserved. 개인 정보 보호 정책 이용 약관

## 마찬가지로 기본세팅 유지한채 "다음:스토리지" 추가 클릭

단계 3: 인스턴스 세부 정보 구성

요구 사항에 적합하게 인스턴스를 구성합니다. 동일한 AMI의 여러 인스턴스를 시작하고 스팟 인스턴스를 요청하여 보다 저렴한 요금을 활용하며 인스턴스에 액세스 관리 역할을 할당하는 등 다양한 기능을 사용할 수 있습니다.

인스턴스 개수  Auto Scaling 그룹 시작

구매 옵션  스팟 인스턴스 요청

네트워크  vpc-5669c13d (기본값)  새 VPC 생성

서브넷  기본 설정 없음(가용 영역의 기본 서브넷)  새 서브넷 생성

퍼블릭 IP 자동 할당  서브넷 사용 설정(활성화)

배치 그룹  배치 그룹에 인스턴스 추가

용량 예약  열기

도메인 조인 디렉터리  디렉터리 없음  새 디렉터리 생성

IAM 역할  없음  새 IAM 역할 생성

종료 방식  중지

최대 절전 중지 동작  추가 종료 동작으로 최대 절전 모드를 활성화

종료 방지 기능 활성화  우발적인 종료로부터 보호

모니터링  CloudWatch 세부 모니터링 활성화  
추가 요금이 발생합니다.

테넌시  공유됨 - 공유된 하드웨어 인스턴스 실행  
전용 테넌시에는 추가 요금이 적용됩니다.

Elastic Inference  Elastic Inference 액셀러레이터 추가  
추가 요금이 발생합니다.

취소 이전 검토 및 시작 **다음: 스토리지 추가**

또 기본세팅 유지한채 "다음: 태그추가" 클릭!

단계 4: 스토리지 추가

인스턴스가 다음 스토리지 디바이스 설정으로 시작됩니다. 추가 EBS 볼륨 및 인스턴스 스토어 볼륨을 인스턴스에 연결하거나 루트 볼륨의 설정을 편집할 수 있습니다. 인스턴스를 시작한 후 추가 EBS 볼륨을 연결할 수도 있지만, 인스턴스 스토어 볼륨은 연결할 수 없습니다. Amazon EC2의 스토리지 옵션에 대해 [자세히 알아보십시오.](#)

볼륨 유형	디바이스	스냅샷	크기(GiB)	볼륨 유형	IOPS	처리량(MB/초)	종료 시 삭제	암호화
루트	/dev/sda1	snap-02b9a58356dbec5a5	8	범용 SSD(gp2)	100/3000	해당 사항 없음	<input checked="" type="checkbox"/>	암호화

새 볼륨 추가

프리 티어 사용 가능 고객은 최대 30GB의 EBS 범용(SSD) 또는 마그네틱 스토리지를 사용할 수 있습니다. 프리 티어 자격 및 사용량 제한에 대해 [자세히 알아보기](#).

취소 이전 검토 및 시작 **다음: 태그 추가**

또 기본세팅 유지한채 "다음: 보안 그룹 구성" 클릭!

The screenshot shows the AWS EC2 instance creation wizard at Step 5: Tagging. The browser address bar shows the URL: ap-northeast-2.console.aws.amazon.com. The top navigation bar includes the AWS logo, '서비스', '리소스 그룹', and user information ('Jungwon', '서울', '지원'). Below the navigation is a horizontal progress bar with steps 1 through 7. Step 5, '5. 태그 추가', is highlighted with an orange underline.

**단계 5: 태그 추가**

태그는 대소문자를 구별하는 키-값 페어로 이루어져 있습니다. 예를 들어 키가 Name이고 값이 Webserver인 태그를 정의할 수 있습니다.  
태그 복사본은 블룸, 인스턴스 또는 둘 다에 적용될 수 있습니다.  
태그는 모든 인스턴스 및 블룸에 적용됩니다. Amazon EC2 리소스 태그 지정에 대해 [자세히 알아보기](#).

키 (최대 128자) | 값 (최대 256자) | 인스턴스 | 블룸

이 리소스에는 현재 태그가 없습니다.

[태그 추가] 버튼 또는 [Name 태그를 추가하려면 클릭합니다.](#) 을(를) 선택합니다.  
[IAM 정책](#)에 태그를 생성할 수 있는 권한이 포함되어 있는지 확인합니다.

**태그 추가** (최대 50개 태그)

취소 이전 검토 및 시작 **다음: 보안 그룹 구성**

© 2008 - 2020, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. All rights reserved. 개인 정보 보호 정책 이용 약관

좌측 중간에 규칙추가 클릭!

aws 서비스 리소스 그룹 ★

1. AMI 선택 2. 인스턴스 유형 선택 3. 인스턴스 구성 4. 스토리지 추가 5. 태그 추가 6. 보안 그룹 구성 7. 검토

단계 6: 보안 그룹 구성

보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 이 페이지에서는 특정 트래픽을 인스턴스에 도달하도록 허용할 규칙을 추가할 수 있습니다. 예를 들면 웹 서버를 설정하여 인터넷 트래픽을 인스턴스에 도달하도록 허용하려는 경우 HTTP 및 HTTPS 트래픽에 대한 무제한 액세스를 허용하는 규칙을 추가합니다. 새 보안 그룹을 생성하거나 아래에 나와 있는 기존 보안 그룹 중에서 선택할 수 있습니다. Amazon EC2 보안 그룹에 대해 자세히 알아보기.

보안 그룹 할당:  새 보안 그룹 생성  기존 보안 그룹 선택

보안 그룹 이름: launch-wizard-1

설명: launch-wizard-1 created 2020-09-12T00:02:23.695+09:00

유형: SSH | 프로토콜: TCP | 포트 범위: 22 | 소스: 사용자 지정 0.0.0.0/0 | 설명: 예: SSH for Admin Desktop

**규칙 추가**

**경고**  
소스가 0.0.0.0/0인 규칙은 모든 IP 주소에서 인스턴스에 액세스하도록 허용합니다. 알려진 IP 주소의 액세스만 허용하도록 보안 그룹을 설정하는 것이 좋습니다.

취소 이전 검토 및 시작

의견 한국어

© 2008 - 2020, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. All rights reserved. 개인 정보 보호 정책 이용 약관

다음과 같이 5000번 포트를 전체에 오픈! 그리고 "검토 및 시작" 클릭

단계 6: 보안 그룹 구성

보안 그룹은 인스턴스에 대한 트래픽을 제어하는 방화벽 규칙 세트입니다. 이 페이지에서는 특정 트래픽을 인스턴스에 도달하도록 허용할 규칙을 추가할 수 있습니다. 예를 들면 웹 서버를 설정하여 인터넷 트래픽을 인스턴스에 도달하도록 허용하려는 경우 HTTP 및 HTTPS 트래픽에 대한 무제한 액세스를 허용하는 규칙을 추가합니다. 새 보안 그룹을 생성하거나 아래에 나와 있는 기존 보안 그룹 중에서 선택할 수 있습니다. Amazon EC2 보안 그룹에 대해 자세히 알아보기.

보안 그룹 할당: 새 보안 그룹 생성

기존 보안 그룹 선택

보안 그룹 이름: launch-wizard-1

설명: launch-wizard-1 created 2020-09-12T00:02:23.695+09:00

유형	프로토콜	포트 범위	소스	설명
SSH	TCP	22	사용자 지정 0.0.0.0/0	예: SSH for Admin Desktop
사용자 지정 TCP	TCP	5000	사용자 지정 0.0.0.0/0	예: SSH for Admin Desktop

규칙 추가

**경고**  
소스가 0.0.0.0/0인 규칙은 모든 IP 주소에서 인스턴스에 액세스하도록 허용합니다. 알려진 IP 주소의 액세스만 허용하도록 보안 그룹을 설정하는 것이 좋습니다.

취소 이전 **검토 및 시작**

시작하기 클릭!

The screenshot shows the AWS Launch Wizard Step 7: Instance Start Confirmation page. The top navigation bar includes the AWS logo, service and resource group dropdowns, and user information (Jungwon, Seoul, Support). The breadcrumb navigation shows steps 1 through 7. Step 7 is highlighted.

**단계 7: 인스턴스 시작 검토**

인스턴스 시작 세부 정보를 검토하십시오. 이전으로 돌아가서 각 섹션에 대한 변경 내용을 편집할 수 있습니다. 키 페어를 인스턴스에 할당하고 시작 프로세스를 완료하려면 [시작]을 클릭합니다.

**⚠️ 인스턴스 보안을 개선하십시오. 보안 그룹 launch-wizard-1이(가) 세계에 개방되어 있습니다.**

인스턴스는 모든 IP 주소에서 액세스할 수 있습니다. 보안 그룹 규칙을 업데이트하여 알려진 IP 주소에서만 액세스를 허용하는 것이 좋습니다.  
실행 중인 애플리케이션이나 서비스에 쉽게 액세스할 수 있도록 보안 그룹에서 추가 포트를 열 수도 있습니다. 예를 들어, 웹 서버용으로 HTTP(80)를 엽니다. [보안 그룹 편집](#)

**AMI 세부 정보** [AMI 편집](#)

**프리 티어 사용 가능** Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM), SSD Volume Type - ami-061b0ee20654981ab

프리 티어 사용 가능: Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM), EBS General Purpose (SSD) Volume Type. Support available from Canonical (<http://www.ubuntu.com/cloud/services>).  
루트 디바이스 유형: ebs      가상화 유형: hvm

**인스턴스 유형** [인스턴스 유형 편집](#)

인스턴스 유형	ECU	vCPUs	메모리 (GiB)	인스턴스 스토리지 (GB)	EBS 최적화 사용 가능	네트워크 성능
t2.micro	Variable	1	1	EBS 전용	-	Low to Moderate

**보안 그룹** [보안 그룹 편집](#)

보안 그룹 이름: launch-wizard-1  
설명: launch-wizard-1 created 2020-09-12T00:02:23.695+09:00

유형	프로토콜	포트 범위	소스	설명
SSH	TCP	22	0.0.0.0/0	
사용자 지정 TCP 규칙	TCP	5000	0.0.0.0/0	

**인스턴스 세부 정보** [인스턴스 세부 정보 편집](#)

취소 [이전](#) **시작하기** (The 'Start Instance' button is highlighted with a red box.)

[의견](#) [한국어](#)

© 2008 - 2020, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. All rights reserved. [개인 정보 보호 정책](#) [이용 약관](#)

## 인스턴스 접속을 위한 키페어 발급! 새 키페어 생성 클릭

단계 7: 인스턴스 시작 검토

인스턴스 시작 세부 정보를 검토하십시오. 이전으로 돌아가서 각 섹션에 대한 변경 내용을 편집할 수 있습니다. 키 페어를 인스턴스에 할당하고 시작 프로세스를 완료하려면 [시작]을 클릭합니다.

**⚠️ 인스턴스 보안을 개선하십시오. 보안 그룹 launch-wizard-1이(가) 세계에 개방되어 있습니다.**

인스턴스는 모든 IP 주소에서 액세스할 수 있습니다. 보안 그룹 규칙을 업데이트하여 알려진 IP 주소에서만 액세스를 허용하는 것이 좋습니다.

실행 중인 애플리케이션이나 서비스에 쉽게 액세스할 수 있도록 보안 그룹에서 추가 포트를 열 수도 있습니다. 예를 들어, 웹 서버용으로 HTTP(80)를 열니다. [보안 그룹 편집](#)

**기존 키 페어 선택 또는 새 키 페어 생성**

키 페어는 AWS에 저장하는 퍼블릭 키와 사용자가 저장하는 프라이빗 키 파일로 구성됩니다. 이 둘을 모두 사용하여 SSH를 통해 인스턴스에 안전하게 접속할 수 있습니다. Windows AMI의 경우 인스턴스에 로그인하는 데 사용되는 암호를 얻으려면 프라이빗 키 파일이 필요합니다. Linux AMI의 경우, 프라이빗 키 파일을 사용하면 인스턴스에 안전하게 SSH로 연결할 수 있습니다.

참고: 선택한 키 페어가 이 인스턴스에 대해 승인된 키 세트에 추가됩니다. 퍼블릭 AMI에서 기존 키 페어 제거에 대해 자세히 알아보십시오.

기존 키 페어 선택

기 페어를 선택하십시오

키 페어 없음

**⚠️ 키 페어 없음**

키 페어가 없습니다. 계속하려면 위에서 [새 키 페어 생성] 옵션을 선택하여 새 키 페어를 작성하십시오.

취소 인스턴스 시작

AMI 편집

인스턴스 유형 편집

네트워크 성능

Low to Moderate

보안 그룹 편집

설명

인스턴스 세부 정보 편집

취소 이전 시작하기

AMI 세부 정보

Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM)

프리 티어 사용 가능

Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM), EBS

루트 디바이스 유형: ebs 가상화 유형: hvm

인스턴스 유형

t2.micro ECU

보안 그룹

보안 그룹 이름: launch-wizard-1 설명: launch-wizard-1

유형: SSH

사용자 지정 TCP 규칙: TCP 5000 0.0.0.0/0

▶ 인스턴스 세부 정보

의견 한국어

© 2008 - 2020, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. All rights reserved. 개인 정보 보호 정책 이용 약관

키패어 이름 yonsei-lecture로 입력한 뒤, 키패어 다운로드 (컴퓨터 다운로드 폴더에 저장 될 것입니다) 그리고 인스턴스 시작 클릭

The screenshot shows the AWS Launch Wizard Step 7: Instance Start Confirmation screen. The top navigation bar includes the AWS logo, service and resource group dropdowns, and user information (Jungwon, Seoul, 지원). The breadcrumb navigation shows steps 1 through 6 completed and step 7 selected.

**단계 7: 인스턴스 시작 검토**

인스턴스 시작 세부 정보를 검토하십시오. 이전으로 돌아가서 각 섹션에 대한 변경 내용을 편집할 수 있습니다. 키 패어를 인스턴스에 할당하고 시작 프로세스를 완료하려면 [시작]을 클릭합니다.

**주의: 인스턴스 보안을 개선하십시오. 보안 그룹 launch-wizard-1이(가) 세계에 개방되어 있습니다.**

인스턴스는 모든 IP 주소에서 액세스할 수 있습니다. 보안 그룹 규칙을 업데이트하여 알려진 IP 주소에서만 액세스를 허용하는 것이 좋습니다.

실행 중인 애플리케이션이나 서비스에 쉽게 액세스할 수 있도록 보안 그룹에서 추가 포트를 열 수도 있습니다. 예를 들어, 웹 서버용으로 HTTP(80)를 열니다. [보안 그룹 편집](#)

**기존 키 패어 선택 또는 새 키 패어 생성**

키 패어는 AWS에 저장하는 퍼블릭 키와 사용자가 저장하는 프라이빗 키 파일로 구성됩니다. 이 둘을 모두 사용하여 SSH를 통해 인스턴스에 안전하게 접속할 수 있습니다. Windows AMI의 경우 인스턴스에 로그인하는 데 사용되는 암호를 얻으려면 프라이빗 키 파일이 필요합니다. Linux AMI의 경우, 프라이빗 키 파일을 사용하면 인스턴스에 안전하게 SSH로 연결할 수 있습니다.

참고: 선택한 키 패어가 이 인스턴스에 대해 승인된 키 세트에 추가됩니다. 퍼블릭 AMI에서 기존 키 패어 제거에 대해 자세히 알아보십시오.

새 키 패어 생성  
기존 키 패어 이름: **yonsei-lecture** 선택됨

기존 키 패어 다운로드

계속하려면 먼저 프라이빗 키 파일(.pem 파일)을 다운로드해야 합니다. 액세스할 수 있는 안전한 위치에 저장합니다. 파일은 생성되고 나면 다시 다운로드할 수 없습니다.

취소 **인스턴스 시작**

AMI 세부 정보: Ubuntu Server 18.04 LTS (HVM, EBS)  
인스턴스 유형: t2.micro (ECU: Variable)  
보안 그룹: launch-wizard-1 (설명: launch-wizard-1)  
보안 그룹 편집  
인스턴스 유형 편집  
보안 그룹 편집  
인스턴스 세부 정보 편집  
취소 이전 시작하기

## 인스턴스 보기 클릭

The screenshot shows a browser window for the AWS CloudWatch Metrics console at the URL `ap-northeast-2.console.aws.amazon.com`. The AWS logo is in the top left, and the user's name 'Jungwon' is in the top right. The main content area has a header '시작 상태' (Starting State). A green box contains the message '지금 인스턴스를 시작 중입니다.' (The instance is starting now) with a checkmark icon. Below it, a link says '다음 인스턴스 시작이 개시됨: i-0e0c520b89f7cd2e1' and '시작 로그 보기' (View start logs). Another box contains the message '예상 요금 알림 받기' (Receive estimated bill notifications) with an info icon, and a link '결제 알림 생성' (Create bill alert). Below these boxes, a section titled '인스턴스에 연결하는 방법' (How to connect to the instance) provides instructions and links to resources like Amazon EC2 documentation and forums. At the bottom right, a blue button labeled '인스턴스 보기' (View instance) is highlighted with a red border.

인스턴스 보기 클릭

aws 서버 리소스 그룹 ★ Jungwon 서울 지원

## 시작 상태

지금 인스턴스를 시작 중입니다.

다음 인스턴스 시작이 개시됨: i-0e0c520b89f7cd2e1 [시작 로그 보기](#)

예상 요금 알림 받기

결제 알림 생성 AWS 결제 예상 요금이 사용자가 정의한 금액을 초과하는 경우(예를 들면 프리 티어를 초과하는 경우) 이메일 알림을 받습니다.

### 인스턴스에 연결하는 방법

인스턴스를 시작 중이며, 사용할 준비가 되어 **실행 중** 상태가 될 때까지 몇 분이 걸릴 수도 있습니다. 새 인스턴스에서는 사용 시간이 즉시 시작되어 인스턴스를 중지 또는 종료할 때까지 계속 누적됩니다.

인스턴스 보기를 클릭하여 인스턴스의 상태를 모니터링합니다. 인스턴스가 **실행 중** 상태가 되고 나면 [인스턴스] 화면에서 인스턴스에 연결할 수 있습니다. [인스턴스에 연결하는 방법 알아보기](#).

▼ 다음은 시작에 도움이 되는 유용한 리소스입니다.

- Linux 인스턴스에 연결하는 방법
- AWS 프리 티어에 대해 알아보기
- Amazon EC2: 사용 설명서
- Amazon EC2: 토론 포럼

인스턴스가 시작되는 동안 다음을 수행할 수도 있습니다.

- 상태 검사 경보 생성 해당 인스턴스가 상태 검사를 통과하지 못하는 경우 알림을 받습니다. (추가 요금이 적용될 수 있음)
- 추가 EBS 볼륨 생성 및 연결 (추가 요금이 적용될 수 있음)
- 보안 그룹 관리

[인스턴스 보기](#)

의견 한국어 © 2008 - 2020, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. All rights reserved. 개인 정보 보호 정책 이용 약관

# 인스턴스 준비중!

The screenshot shows the AWS EC2 Instances page. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'EC2 대시보드', '이벤트', '태그', '제한', '인스턴스' (selected), '인스턴스 유형', '시작 템플릿', '스팟 요청', 'Savings Plans', '예약 인스턴스', '전용 호스트', and '용량 예약'. Below it are sections for '이미지' (AMI) and 'Elastic Block Store' (EBS). The main content area has tabs for '인스턴스 시작' (selected), '연결', and '작업'. A search bar is at the top. The table lists one instance:

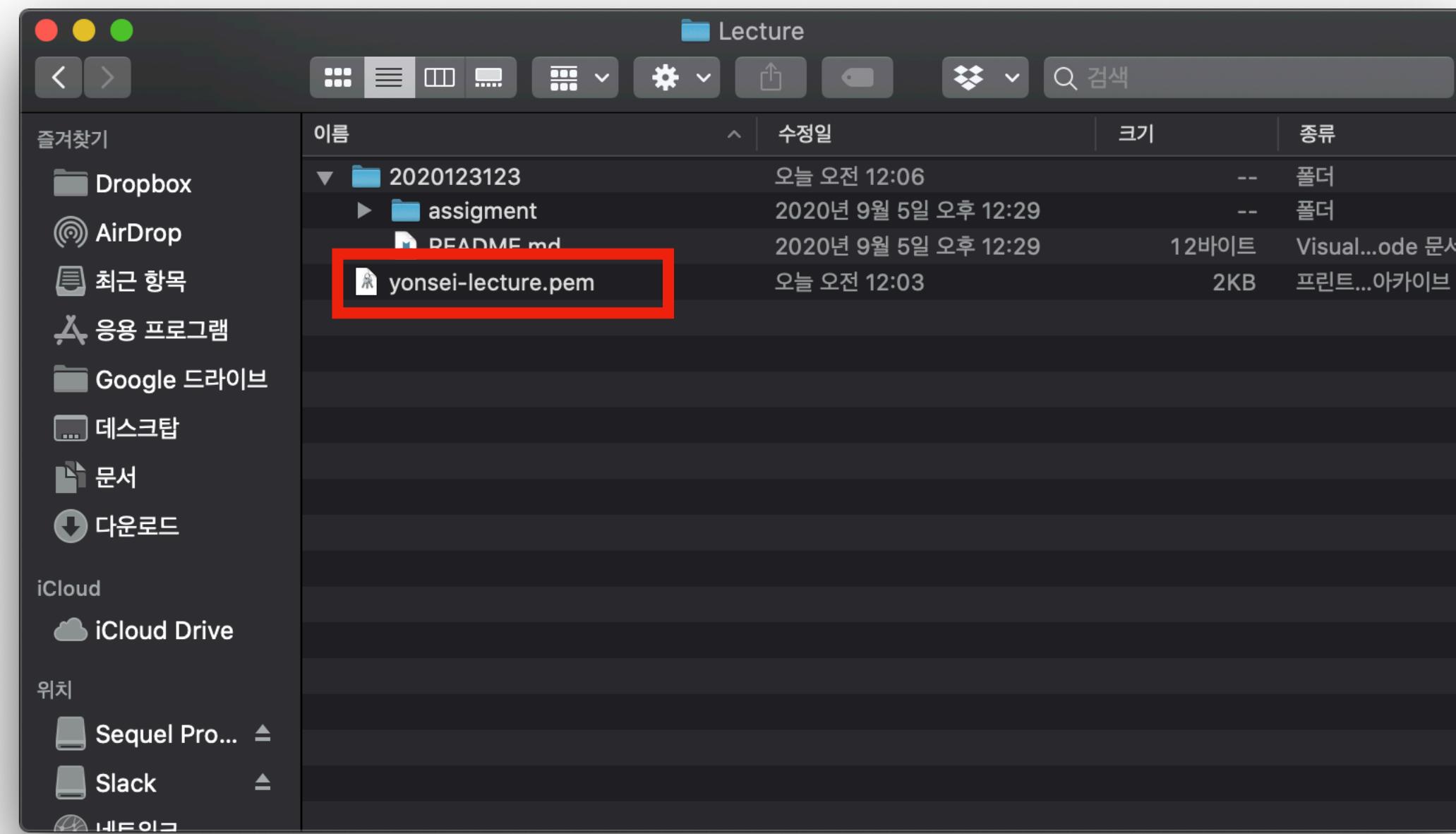
Name	인스턴스 ID	인스턴스 유형	가용 영역	인스턴스 상태	상태 검사	경보 상태	퍼블릭 DNS(IPv4)
	i-0e0c520b89f7cd2e1	t2.micro	ap-northeast-2a	<span>pending</span>	초기화	없음	ec2-3-35-18-103.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com

A red box highlights the 'pending' status in the table. Below the table, there's a detailed view for the selected instance (i-0e0c520b89f7cd2e1):

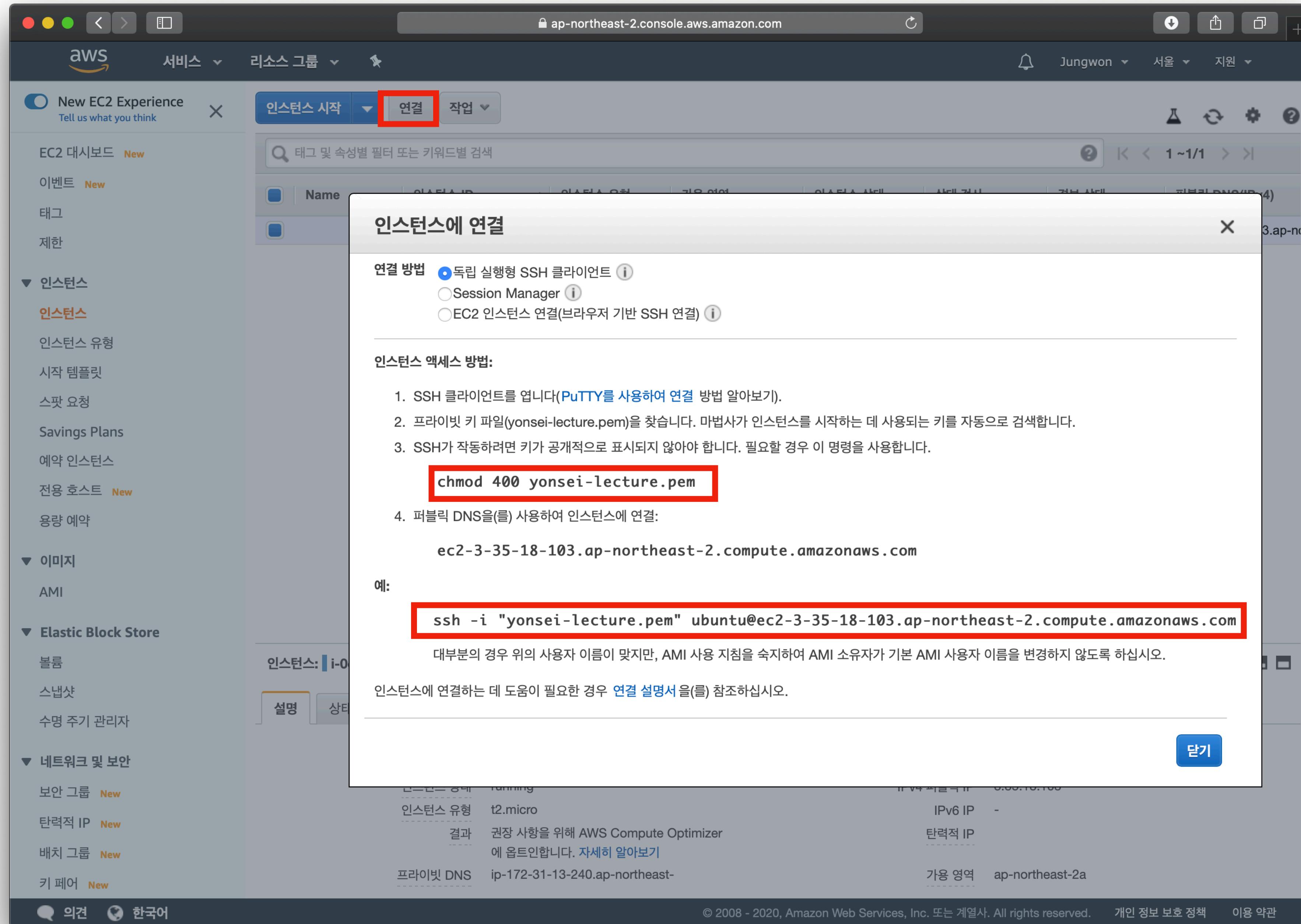
설명		상태 검사		모니터링		태그	
인스턴스 ID	i-0e0c520b89f7cd2e1	퍼블릭 DNS:	ec2-3-35-18-103.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com	상태	pending	모니터링	태그
인스턴스 상태	pending	IPv4 퍼블릭 IP	3.35.18.103	결과	권장 사항을 위해 AWS Compute Optimizer에 옵트인합니다. 자세히 알아보기	IPv6 IP	-
인스턴스 유형	t2.micro	프라이빗 DNS	ip-172-31-13-240.ap-northeast-	탄력적 IP		가용 영역	ap-northeast-2a

**.pem 파일 이동 후 서버에 ssh접속**

좀 전에 다운 받았던, pem 파일을 Lecture 폴더 안으로 이동  
(절대! 학번 폴더 안에 삽입 금지!!!)

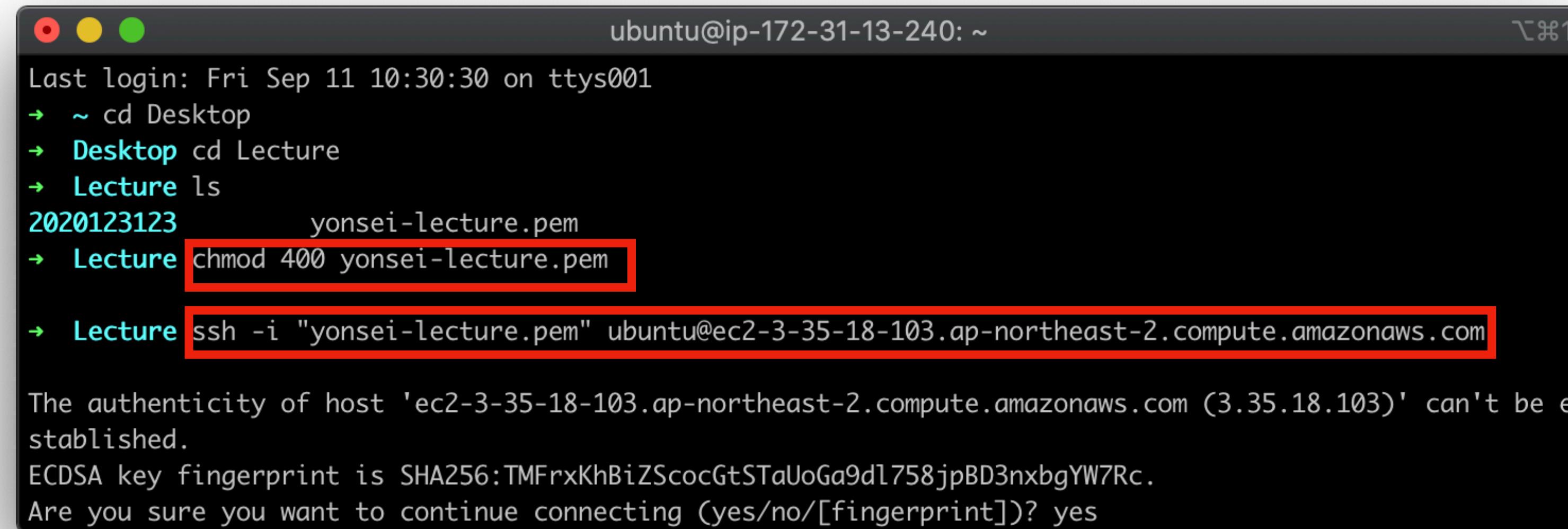


다시 AWS 웹사이트로 돌아가서 상단에 "연결"버튼 클릭 후 팝업창에 뜨는 두 명령어를 순차적으로 Git Bash에 입력



Git bash는 Lecture 폴더에 위치 해 있어야 함!

그리고 접속을 원하냐는 질문이 나오면 yes 입력



A screenshot of a terminal window titled "ubuntu@ip-172-31-13-240: ~". The window shows a command-line session:

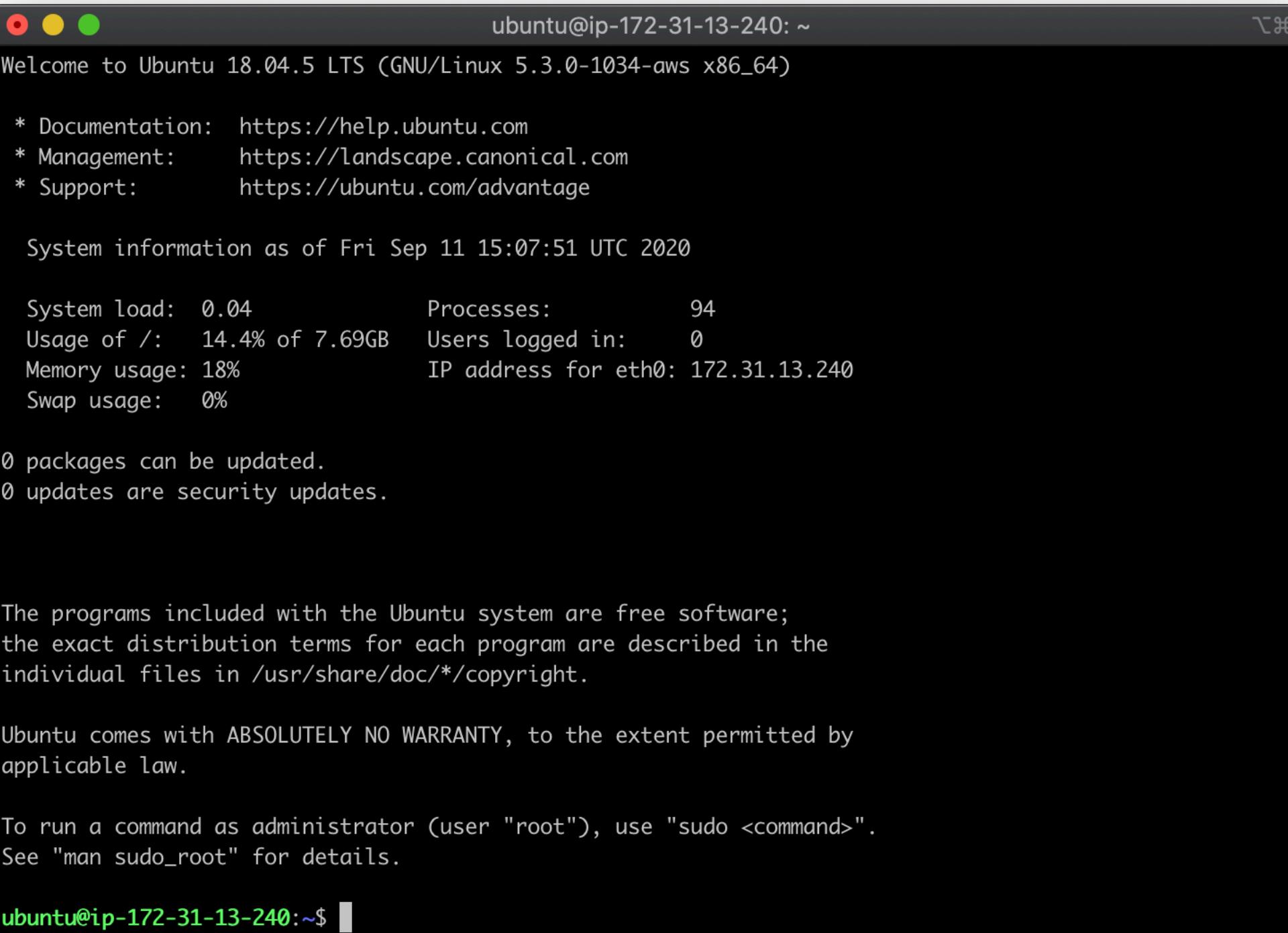
```
Last login: Fri Sep 11 10:30:30 on ttys001
→ ~ cd Desktop
→ Desktop cd Lecture
→ Lecture ls
2020123123      yonsei-lecture.pem
→ Lecture chmod 400 yonsei-lecture.pem
→ Lecture ssh -i "yonsei-lecture.pem" ubuntu@ec2-3-35-18-103.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com
```

The last two commands, `chmod 400 yonsei-lecture.pem` and `ssh -i "yonsei-lecture.pem" ubuntu@ec2-3-35-18-103.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com`, are highlighted with red boxes.

Below the terminal window, a message from the host asks for confirmation:

The authenticity of host 'ec2-3-35-18-103.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com (3.35.18.103)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256:TMFrXKhBiZScocGtSTaUoGa9d1758jpBD3nxbgYW7Rc.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes

짜잔! 현재 EC2 서버에 접속해있는 상태입니다!



The screenshot shows a terminal window with a black background and white text. At the top, it displays the session information: `ubuntu@ip-172-31-13-240: ~`. Below this, the text "Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 5.3.0-1034-aws x86\_64)" is shown. The window then lists system documentation, management, and support links. It follows with a section titled "System information as of Fri Sep 11 15:07:51 UTC 2020", providing details about system load, usage of the root partition, memory usage, and swap usage. It also indicates that there are no packages or security updates available. The bottom of the window contains standard legal disclaimers about the software being free, the lack of warranty, and instructions for running commands as root.

```
ubuntu@ip-172-31-13-240: ~
Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 5.3.0-1034-aws x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:     https://landscape.canonical.com
 * Support:        https://ubuntu.com/advantage

System information as of Fri Sep 11 15:07:51 UTC 2020

System load: 0.04      Processes:      94
Usage of /: 14.4% of 7.69GB  Users logged in:  0
Memory usage: 18%          IP address for eth0: 172.31.13.240
Swap usage:  0%

0 packages can be updated.
0 updates are security updates.

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*copyright.

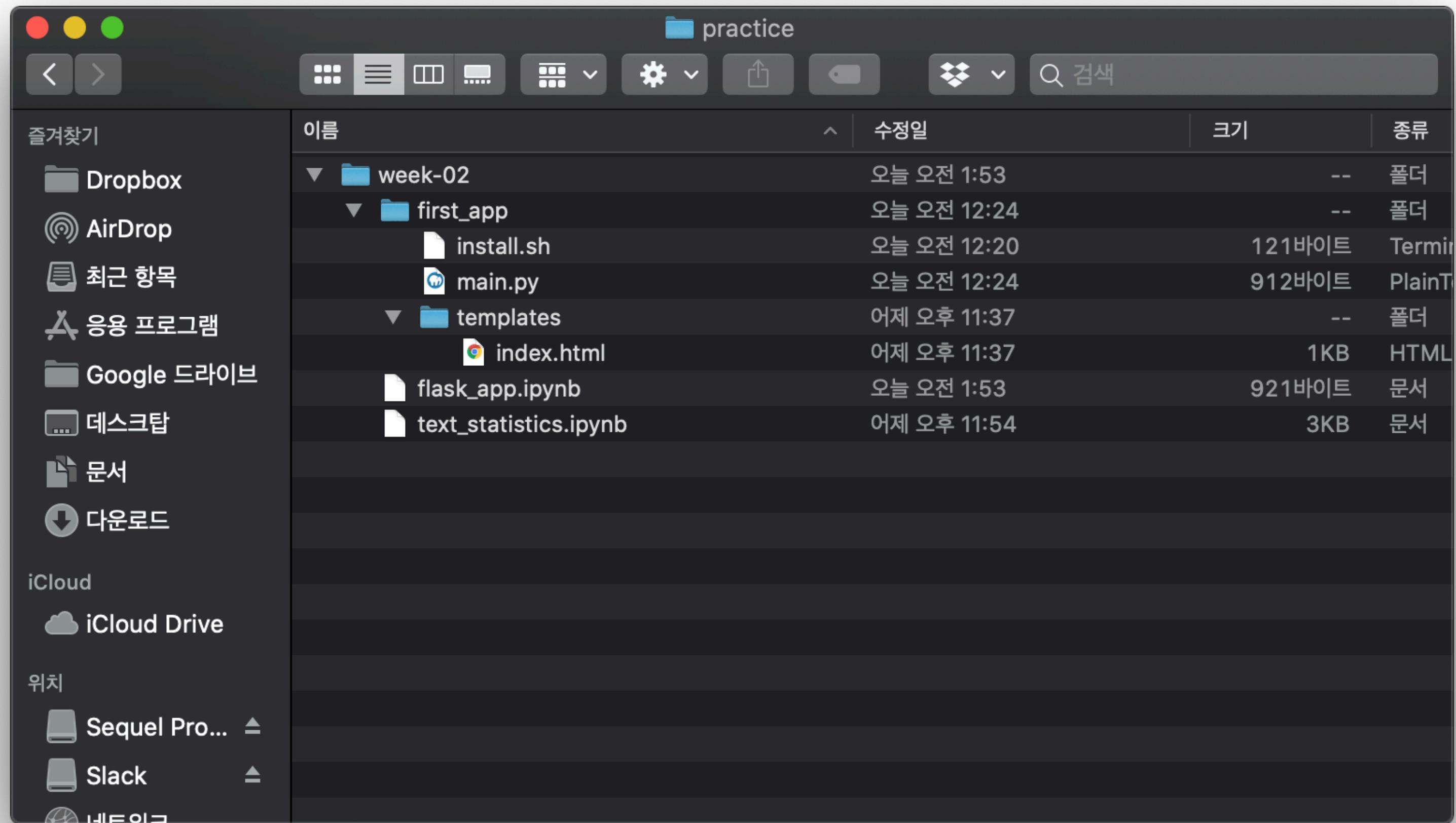
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

ubuntu@ip-172-31-13-240:~$
```

**드디어 실습!**

오늘 실습 폴더에는 다음과 같은 파일로 구성되어 있습니다.



먼저 우리의 Rule Base 모델!  
(일단 이번주까지는 간단한걸로!)

The screenshot shows a Jupyter Notebook interface with the title bar "text\_statistics - Jupyter Notebook". The notebook has three cells:

- In [3]:** Contains Korean lyrics and their English translations. The lyrics are:

```
text = """Yeah 다시 돌아왔지
내 이름 레인(RAIN)
스웩을 뿐내 WHOO!
They call it! 왕의 귀환
후배들 바빠지는 중!
신발끈 꽉 매고
스케줄 All Day
내 매니저 전화기는
조용할 일이 없네 WHOO!

15년을 뛰어
모두가 인정해 내 몸의 가치
허나, 자만하지 않지
매 순간 열심히 첫 무대와 같이
타고난 이 멋이 어디가
30 sexy 오빠
또 한번 무대를 적셔
레인이펙트
나비 효과

화려한 조명이 나를 감싸네
시간이 멈추길 기도해
but, I'm not gonna cry yeah
불꺼진 무대 위 홀로 남아서
떠나간 그대의 목소릴 떠올리네
나 쓰러질 때까지 널 위해 춤을 춰"""

```
- In [4]:** Contains Python code for text analysis:

```
def get_text_analysis(text=""):

    if not text:
        return {}

    num_of_chars = len(text)
    num_of_words = len(text.split())
    num_of_lines = len(text.split("\n"))

    return {
        "num_of_chars":num_of_chars,
        "num_of_words":num_of_words,
        "num_of_lines":num_of_lines
    }
```
- In [5]:** Calls the function from In [4] with the lyrics:

```
get_text_analysis(text)
```

**Out[5]:** Returns the analysis data:

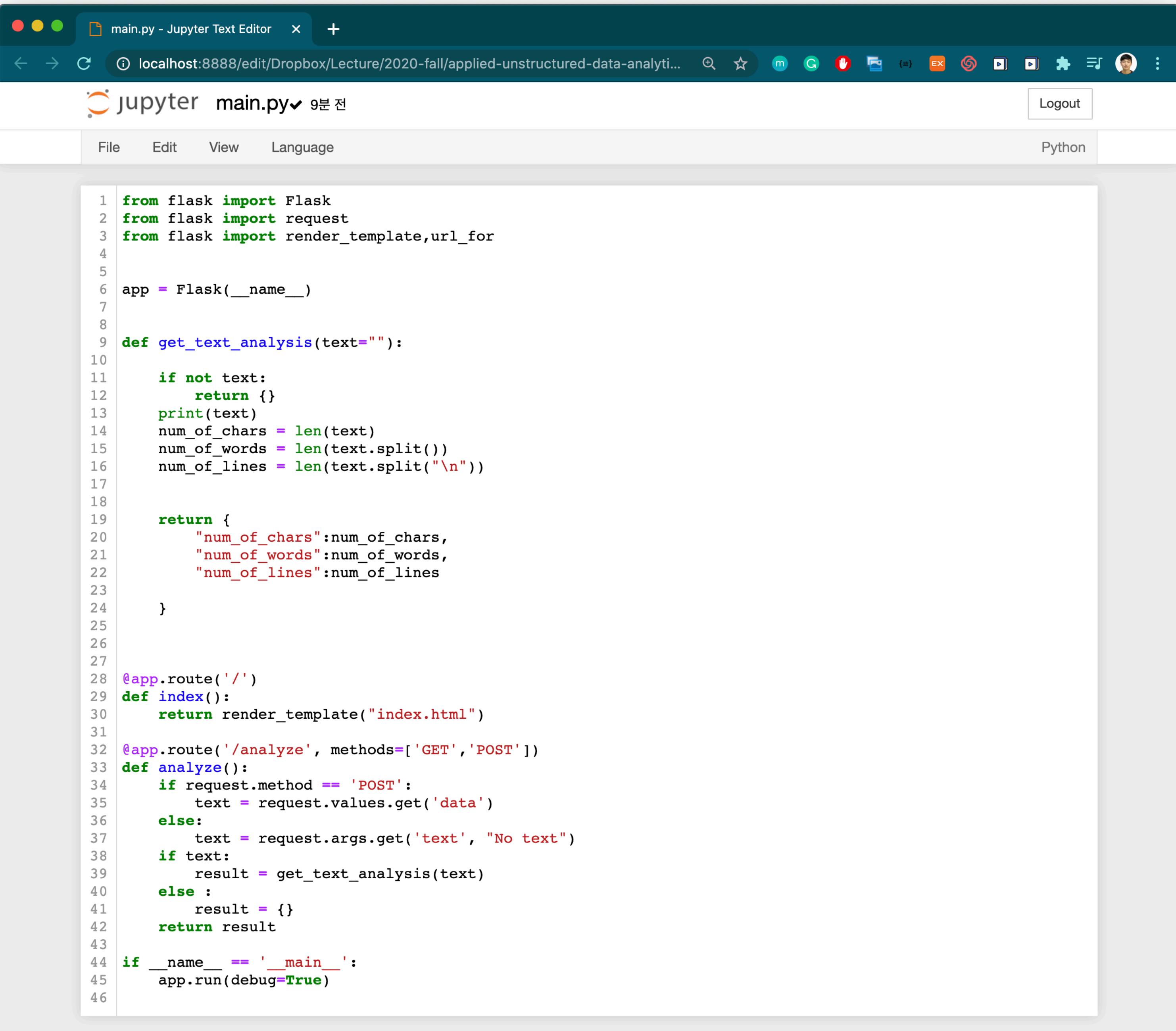
```
{'num_of_chars': 1036, 'num_of_words': 185, 'num_of_lines': 52}
```

## Flask 설치 및 테스트를 위한 노트북 파일!

The screenshot shows a Jupyter Notebook interface with the title bar "flask\_app - Jupyter Notebook". The notebook content consists of two code cells:

```
In [ ]: import sys  
!{sys.executable} -m pip install flask  
  
In [ ]: from flask import Flask  
app = Flask(__name__)  
  
@app.route('/')  
def hello_world():  
    return 'Hello, World!'  
app.run()
```

## 그리고 모델이 적용된 우리의 Flask 웹 어플리케이션 파일!



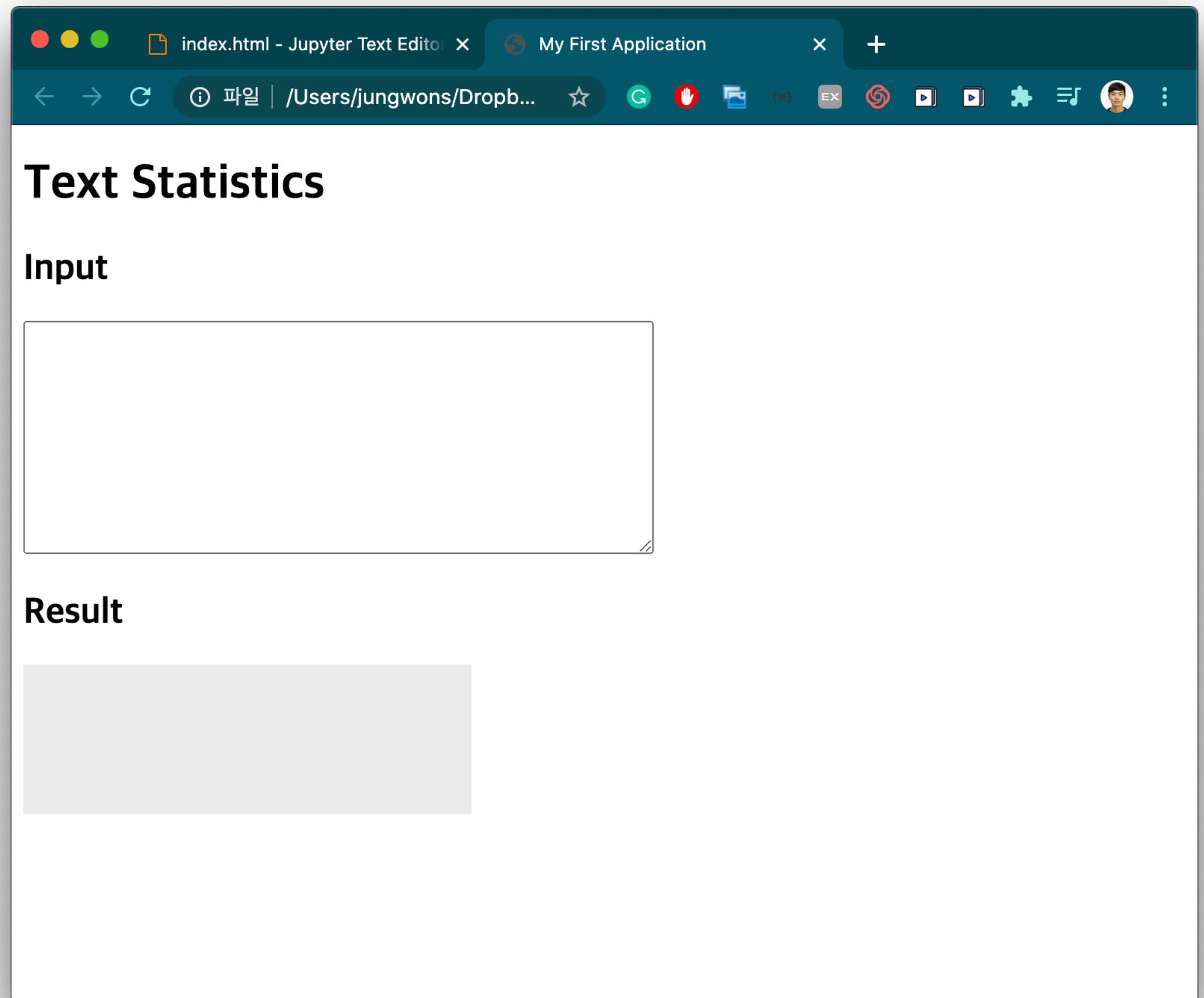
The screenshot shows a Jupyter Notebook interface with a tab titled "main.py - Jupyter Text Editor". The notebook URL is "localhost:8888/edit/Dropbox/Lecture/2020-fall/applied-unstructured-data-analyti...". The code editor contains the following Python script:

```
 1 from flask import Flask
 2 from flask import request
 3 from flask import render_template,url_for
 4
 5
 6 app = Flask(__name__)
 7
 8
 9 def get_text_analysis(text=""):
10
11     if not text:
12         return {}
13     print(text)
14     num_of_chars = len(text)
15     num_of_words = len(text.split())
16     num_of_lines = len(text.split("\n"))
17
18
19     return {
20         "num_of_chars":num_of_chars,
21         "num_of_words":num_of_words,
22         "num_of_lines":num_of_lines
23     }
24
25
26
27
28 @app.route('/')
29 def index():
30     return render_template("index.html")
31
32 @app.route('/analyze', methods=['GET','POST'])
33 def analyze():
34     if request.method == 'POST':
35         text = request.values.get('data')
36     else:
37         text = request.args.get('text', "No text")
38     if text:
39         result = get_text_analysis(text)
40     else :
41         result = {}
42     return result
43
44 if __name__ == '__main__':
45     app.run(debug=True)
46
```

그리고 우리의 프론트엔드가 될, HTML 파일  
좌측은 코드, 우측은 렌더링된 화면

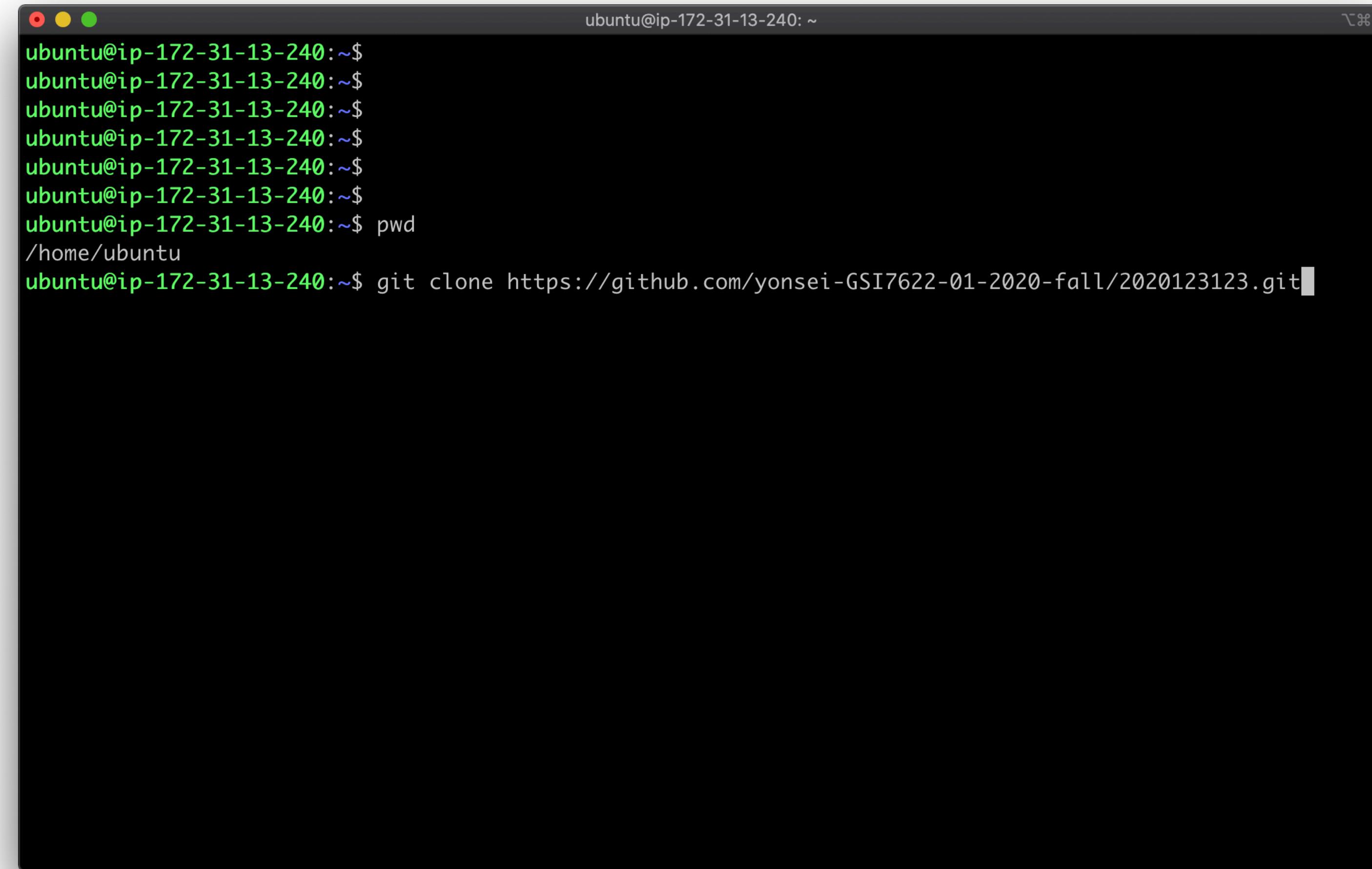
The screenshot shows a Jupyter Notebook cell with the title "index.html - Jupyter Text Editor". The code is an HTML file with the following content:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>My First Application</title>
5     <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.js" integrity="sha256-QWo7LDvxbWT2tbbQ97B53yJnYU3WhH/C8ycRAkjPDc=" crossorigin="anonymous"></script>
6     <style>
7       #text-input{
8         white-space: pre-wrap;
9     }
10    #result{
11      background-color: #eee;
12      width: 300px;
13      height: 100px;
14    }
15  </style>
16 </head>
17 <body>
18   <h1>Text Statistics</h1>
19   <h2>Input</h2>
20   <textarea id="text-input" rows="10" cols="50"></textarea>
21   <h2>Result</h2>
22   <pre id="result"></pre>
23   <script>
24     $(document).ready(function(){
25
26       $('#text-input').bind('input propertychange', function() {
27         var text = $('#text-input').val();
28
29         $.post( "/analyze", {data:text}, function( data ) {
30           var result = "";
31           for (const [key, value] of Object.entries(data)) {
32             result+=key+" : "+value+"\n";
33           }
34
35           $('#result').text( result );
36         });
37       });
38     });
39   </script>
40 </body>
41 </html>
```



**서버에 올리기!**

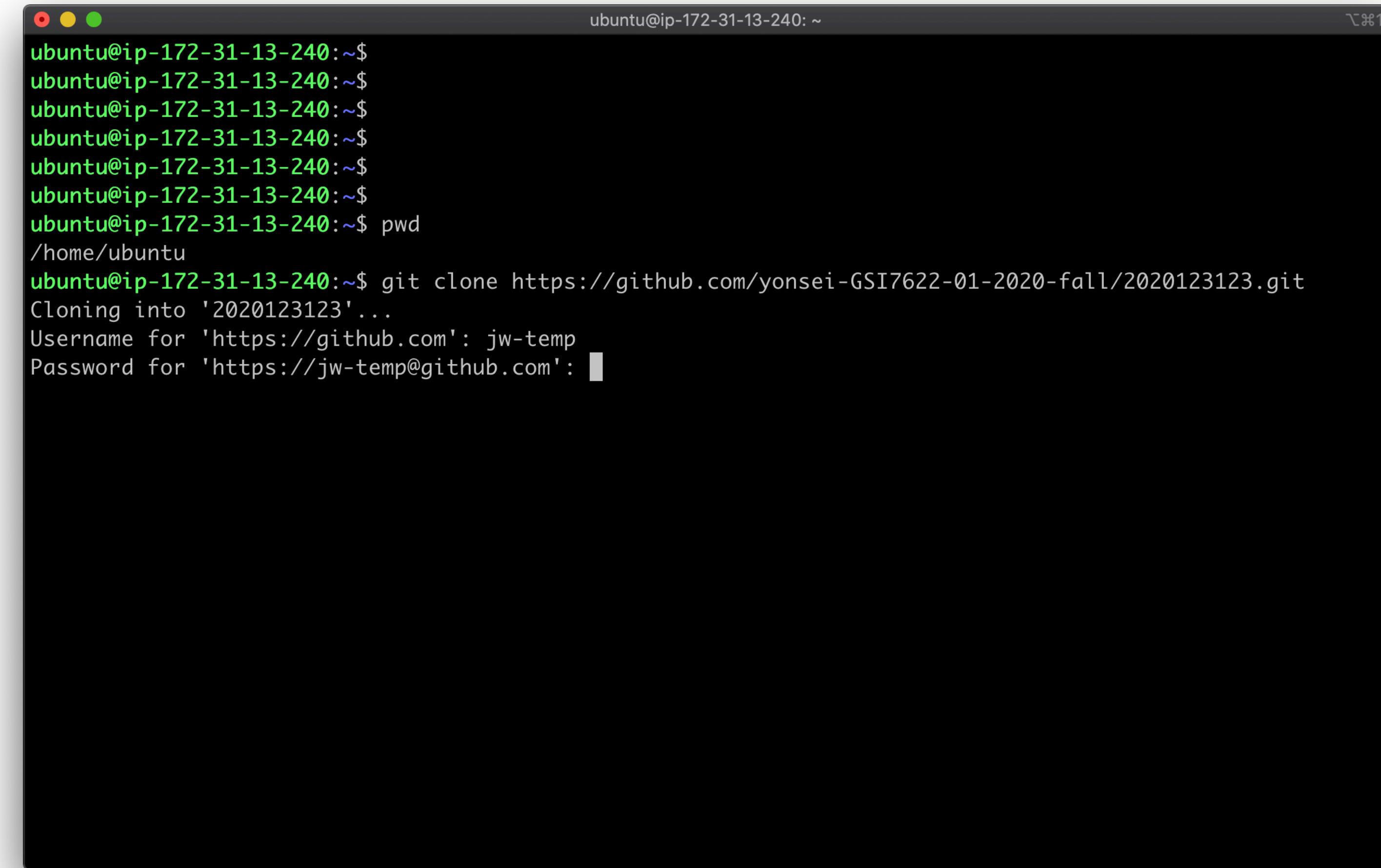
좀 전에 Gitbash를 통해 접속했던 EC2 인스턴스에서  
본인의 학번 repository 클론!



The screenshot shows a terminal window with a black background and white text. At the top, there are three colored circles (red, yellow, green) and the text "ubuntu@ip-172-31-13-240: ~". On the right side of the window, there is a small icon with the number "231". The terminal output is as follows:

```
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$ pwd  
/home/ubuntu  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$ git clone https://github.com/yonsei-GSI7622-01-2020-fall/2020123123.git
```

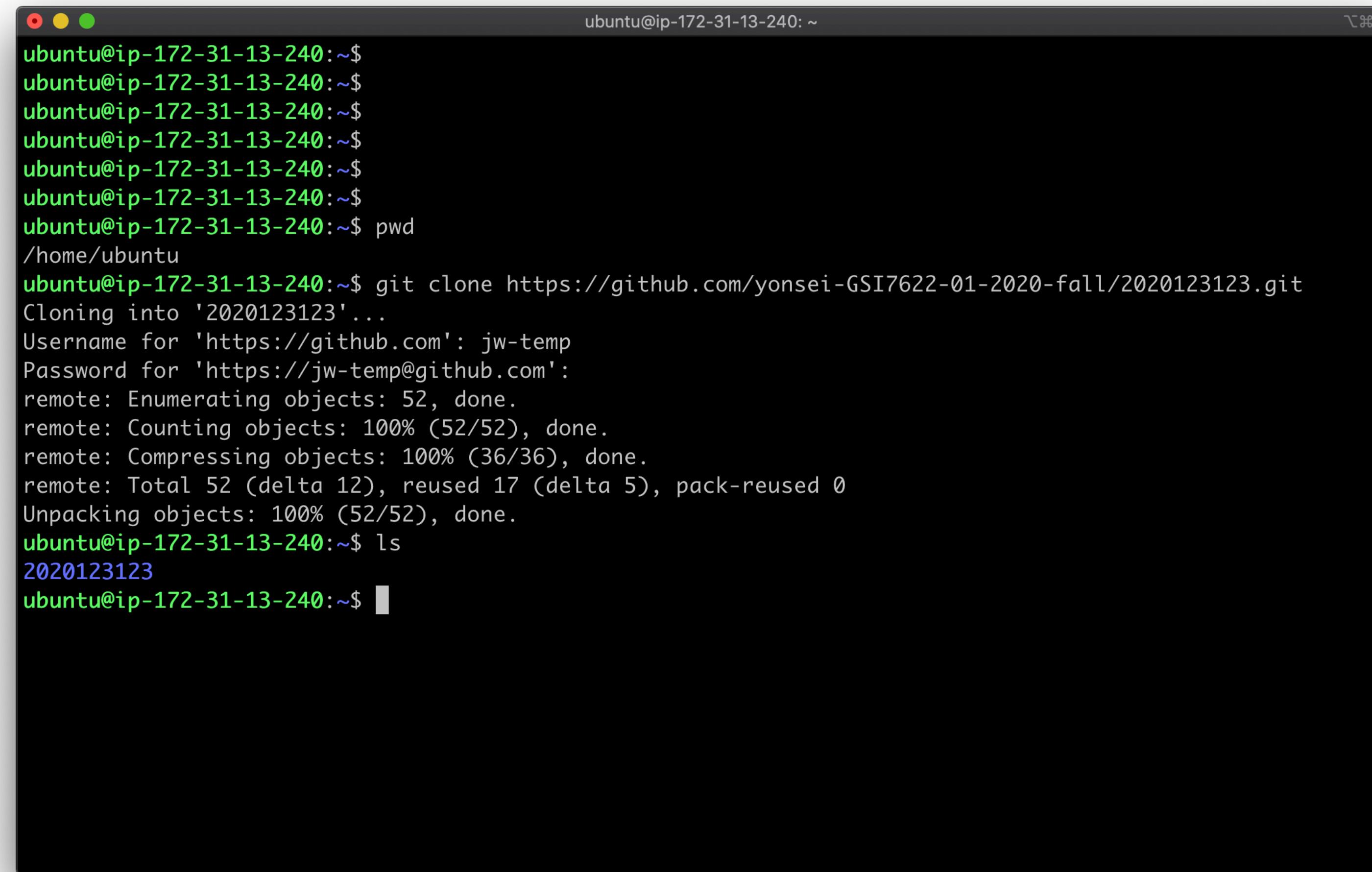
## Github 유저명 / 비밀번호 입력!



A screenshot of a terminal window titled "ubuntu@ip-172-31-13-240: ~". The window shows a series of identical prompts from the user "ubuntu" followed by a command sequence. The commands entered are:

```
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$ pwd  
/home/ubuntu  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$ git clone https://github.com/yonsei-GSI7622-01-2020-fall/2020123123.git  
Cloning into '2020123123'...  
Username for 'https://github.com': jw-temp  
Password for 'https://jw-temp@github.com':
```

## 클론된 폴더 확인!



A screenshot of a terminal window titled "ubuntu@ip-172-31-13-240: ~". The terminal shows the following command sequence:

```
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$ pwd  
/home/ubuntu  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$ git clone https://github.com/yonsei-GSI7622-01-2020-fall/2020123123.git  
Cloning into '2020123123'...  
Username for 'https://github.com': jw-temp  
Password for 'https://jw-temp@github.com':  
remote: Enumerating objects: 52, done.  
remote: Counting objects: 100% (52/52), done.  
remote: Compressing objects: 100% (36/36), done.  
remote: Total 52 (delta 12), reused 17 (delta 5), pack-reused 0  
Unpacking objects: 100% (52/52), done.  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$ ls  
2020123123  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$
```

first\_app 부분까지 아래와 같이 이동하겠습니다!

그리고 first\_app 폴더 안에서  
sh install.sh 입력!

```
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$ pwd  
/home/ubuntu  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$ git clone https://github.com/yonsei-GSI7622-01-2020-fall/2020123123.git  
Cloning into '2020123123'...  
Username for 'https://github.com': jw-temp  
Password for 'https://jw-temp@github.com':  
remote: Enumerating objects: 52, done.  
remote: Counting objects: 100% (52/52), done.  
remote: Compressing objects: 100% (36/36), done.  
remote: Total 52 (delta 12), reused 17 (delta 5), pack-reused 0  
Unpacking objects: 100% (52/52), done.  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$ ls  
2020123123  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~$ cd 2020123123/  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123$ ls  
README.md assignment practice  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123$ cd practice/  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123/practice$ ls  
week-02  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123/practice$ cd week-02/  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123/practice/week-02$ ls  
first_app text_statistics.ipynb  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123/practice/week-02$ cd first_app/  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123/practice/week-02/first_app$ ls  
install.sh main.py templates  
ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123/practice/week-02/first_app$ sh install.sh
```

그리고 ls 를 입력하시면 다음과 같이 4개의 폴더/파일이 보입니다!

```
ubuntu@ip-172-31-13-240: ~/2020123123/practice/week-02/first_app
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
python3-venv is already the newest version (3.6.7-1~18.04).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 3 not upgraded.
Collecting Flask
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/f2/28/2a03252dfb9ebf377f40fba6a7841b47083260bf8bd
8e737b0c6952df83f/Flask-1.1.2-py2.py3-none-any.whl
Collecting itsdangerous>=0.24 (from Flask)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/76/ae/44b03b253d6fade317f32c24d100b3b35c223980704
6a4c953c7b89fa49e/itsdangerous-1.1.0-py2.py3-none-any.whl
Collecting Werkzeug>=0.15 (from Flask)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/cc/94/5f7079a0e00bd6863ef8f1da638721e9da21e5bacee
597595b318f71d62e/Werkzeug-1.0.1-py2.py3-none-any.whl
Collecting Jinja2>=2.10.1 (from Flask)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/30/9e/f663a2aa66a09d838042ae1a2c5659828bb9b41ea3a
6efa20a20fd92b121/Jinja2-2.11.2-py2.py3-none-any.whl
Collecting click>=5.1 (from Flask)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/d2/3d/fa76db83bf75c4f8d338c2fd15c8d33fdd7ad23a9b5
e57eb6c5de26b430e/click-7.1.2-py2.py3-none-any.whl
Collecting MarkupSafe>=0.23 (from Jinja2>=2.10.1->Flask)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/b2/5f/23e0023be6bb885d00ffbefad2942bc51a620328ee9
10f64abe5a8d18dd1/MarkupSafe-1.1.1-cp36-cp36m-manylinux1_x86_64.whl
Installing collected packages: itsdangerous, Werkzeug, MarkupSafe, Jinja2, click, Flask
Successfully installed Flask-1.1.2 Jinja2-2.11.2 MarkupSafe-1.1.1 Werkzeug-1.0.1 click-7.1.2 itsdangerou
s-1.1.0
ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123/practice/week-02/first_app$ ls
install.sh main.py templates venv
ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123/practice/week-02/first_app$
```

그 상태에서 먼저  
. venv/bin/activate 입력  
그리고 python main.py 입력

```
ubuntu@ip-172-31-13-240: ~/2020123123/practice/week-02/first_app
Collecting Werkzeug>=0.15 (from Flask)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/cc/94/5f7079a0e00bd6863ef8f1da638721e9da21e5bacee
597595b318f71d62e/Werkzeug-1.0.1-py2.py3-none-any.whl
Collecting Jinja2>=2.10.1 (from Flask)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/30/9e/f663a2aa66a09d838042ae1a2c5659828bb9b41ea3a
6efa20a20fd92b121/Jinja2-2.11.2-py2.py3-none-any.whl
Collecting click>=5.1 (from Flask)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/d2/3d/fa76db83bf75c4f8d338c2fd15c8d33fdd7ad23a9b5
e57eb6c5de26b430e/click-7.1.2-py2.py3-none-any.whl
Collecting MarkupSafe>=0.23 (from Jinja2>=2.10.1->Flask)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/b2/5f/23e0023be6bb885d00ffbefad2942bc51a620328ee9
10f64abe5a8d18dd1/MarkupSafe-1.1.1-cp36-cp36m-manylinux1_x86_64.whl
Installing collected packages: itsdangerous, Werkzeug, MarkupSafe, Jinja2, click, Flask
Successfully installed Flask-1.1.2 Jinja2-2.11.2 MarkupSafe-1.1.1 Werkzeug-1.0.1 click-7.1.2 itsdangerou
s-1.1.0
ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123/practice/week-02/first_app$ ls
install.sh main.py templates venv
ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123/practice/week-02/first_app$ . venv/bin/activate
(venv) ubuntu@ip-172-31-13-240:~/2020123123/practice/week-02/first_app$ python main.py
 * Serving Flask app "main" (lazy loading)
 * Environment: production
   WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment.
   Use a production WSGI server instead.
 * Debug mode: on
 * Running on http://0.0.0.0:5000/ (Press CTRL+C to quit)
 * Restarting with stat
 * Debugger is active!
 * Debugger PIN: 108-315-807
```

다시, AWS 웹사이트로 이동해서 본인 인스턴스의 퍼블릭 IP 확인!

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console interface. The left sidebar has sections for New EC2 Experience, Instances, Images, and Elastic Block Store. The main content area shows a list of instances with one item selected. The detailed view for the selected instance (i-0e0c520b89f7cd2e1) is shown at the bottom. The public DNS is listed as ec2-3-35-18-103.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com, and the IPv4 public IP is highlighted with a red box and labeled as 3.35.18.103.

인스턴스 | EC2 Management Console

aws 서비스 리소스 그룹

New EC2 Experience Tell us what you think

인스턴스 시작 연결 작업

EC2 대시보드 New

이벤트 New

태그

제한

인스턴스

인스턴스

인스턴스 유형

시작 템플릿

스팟 요청

Savings Plans

예약 인스턴스

전용 호스트 New

용량 예약

이미지

AMI

Elastic Block Store

볼륨

스냅샷

수명 주기 관리자

네트워크 및 보안

보안 그룹 New

탄력적 IP New

배치 그룹 New

키 페어 New

인스턴스: i-0e0c520b89f7cd2e1 퍼블릭 DNS: ec2-3-35-18-103.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com

설명 상태 검사 모니터링 태그

인스턴스 ID: i-0e0c520b89f7cd2e1 퍼블릭 DNS(IPv4): ec2-3-35-18-103.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com

인스턴스 상태: running IPv4 퍼블릭 IP: 3.35.18.103

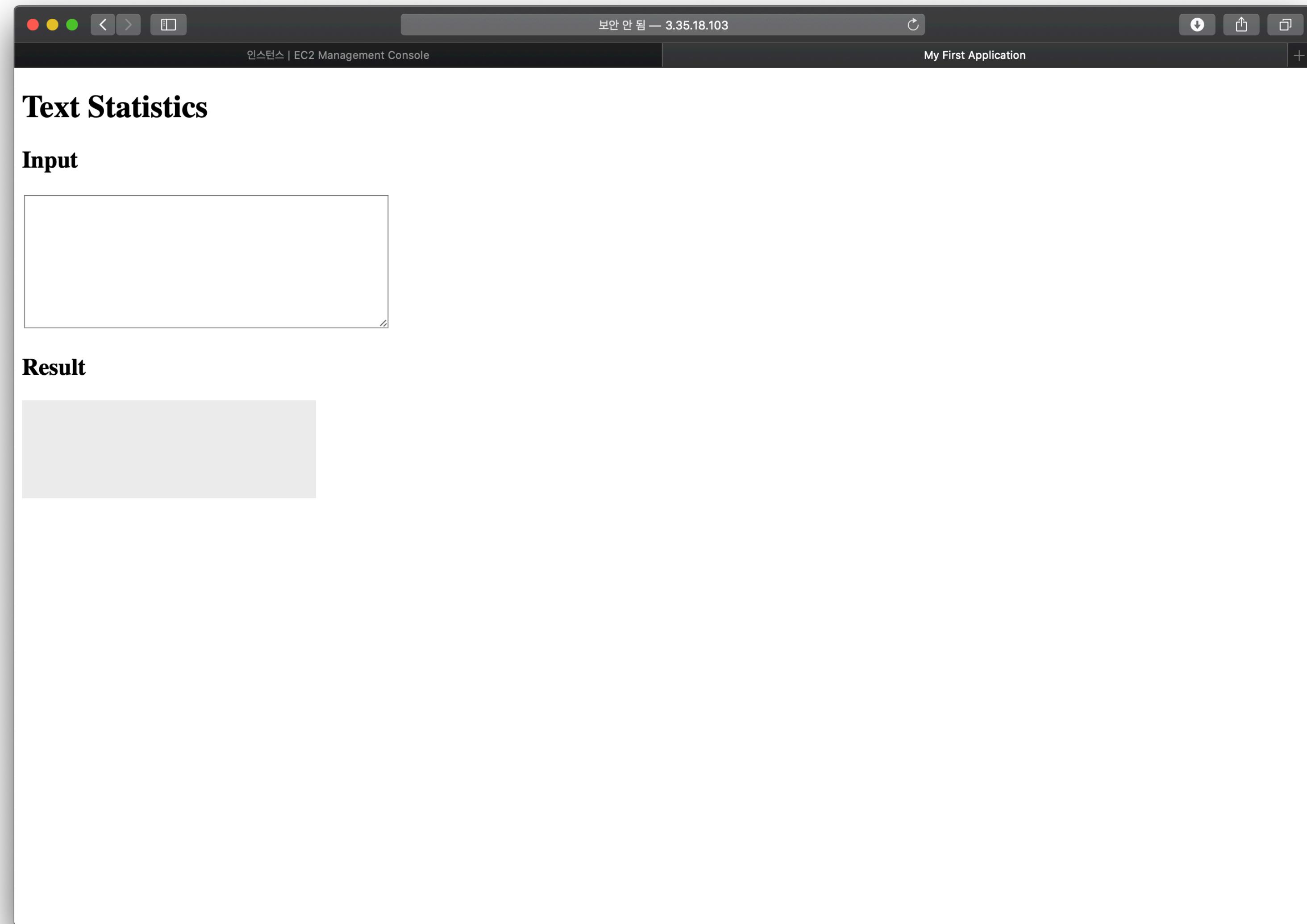
인스턴스 유형: t2.micro IPv6 IP: -

결과: 권장 사항을 위해 AWS Compute Optimizer에 옵트인합니다. 자세히 알아보기

프라이빗 DNS: ip-172-31-13-240.ap-northeast-

가용 영역: ap-northeast-2a

주소창에  
<IP주소>:5000 입력!



**정말 수고 많으셨습니다!**

**E.O.D**