

SAMSUNG SDS

Realize your vision

Techtonic 2019

Partner



Foresee

Disrupt

2019.11.14 • SAMSUNG SDS Tower B1F
{ Magellan Hall / Pascal Hall }

Tutorial Session

초급개발자를위한 GitHub기반 협업개발 방식 워크샵

유병현 프로 (코드품질그룹) / 삼성SDS

과정에서 얻을 수 있는 것

1. Github 이란 무엇인지
2. Github Branch에 대한 지식 습득
3. Github Pull Request에 대한 지식 습득
4. Github 을 활용한 코드리뷰
5. Github 을 활용한 버전관리

AGENDA

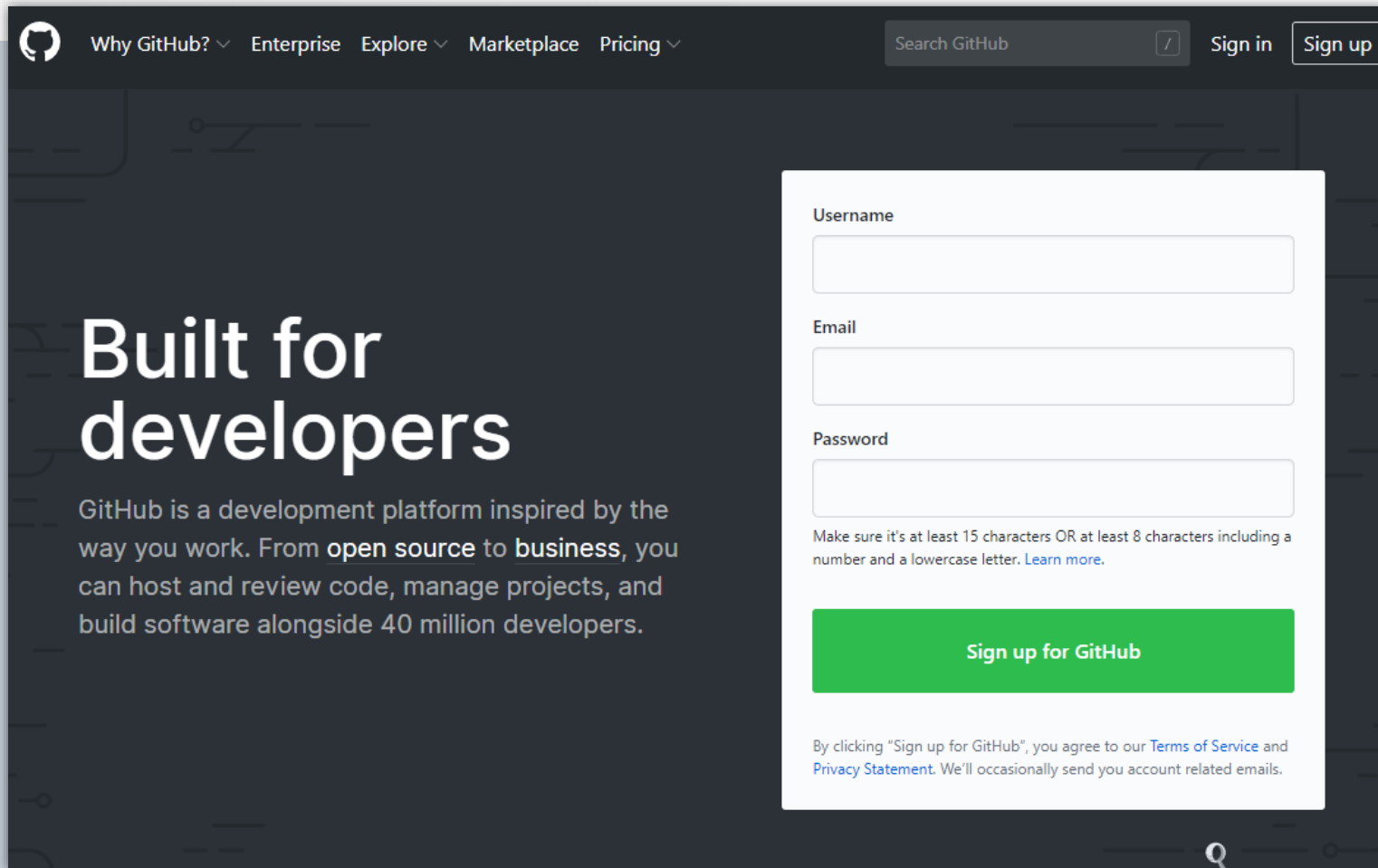
1. 코드의 문제점 파악 (Code Smell)
2. 나만의 작업공간 만들기 (Fork)
3. 코드수정 (Development)
4. 코드반영 요청 (Pull Request)
5. 코드리뷰 (Code Review)
6. 코드합치기 (Merge)
7. 릴리즈 (Release)

0

Github 계정 및 권한확인

Github (깃헙) 이란?

The world's leading software development platform.

A screenshot of the GitHub website's sign-up page. The page has a dark header with the GitHub logo, navigation links (Why GitHub?, Enterprise, Explore, Marketplace, Pricing), a search bar, and 'Sign in' and 'Sign up' buttons. The main content area is dark with the text 'Built for developers' in large white font. Below this, a paragraph describes GitHub as a development platform. On the right, a white sign-up form is centered, containing fields for Username, Email, and Password, a password strength note, a green 'Sign up for GitHub' button, and a disclaimer at the bottom.

Why GitHub? ▾ Enterprise Explore ▾ Marketplace Pricing ▾

Search GitHub / Sign in Sign up

Built for developers

GitHub is a development platform inspired by the way you work. From open source to business, you can host and review code, manage projects, and build software alongside 40 million developers.

Username

Email

Password

Make sure it's at least 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter. [Learn more.](#)

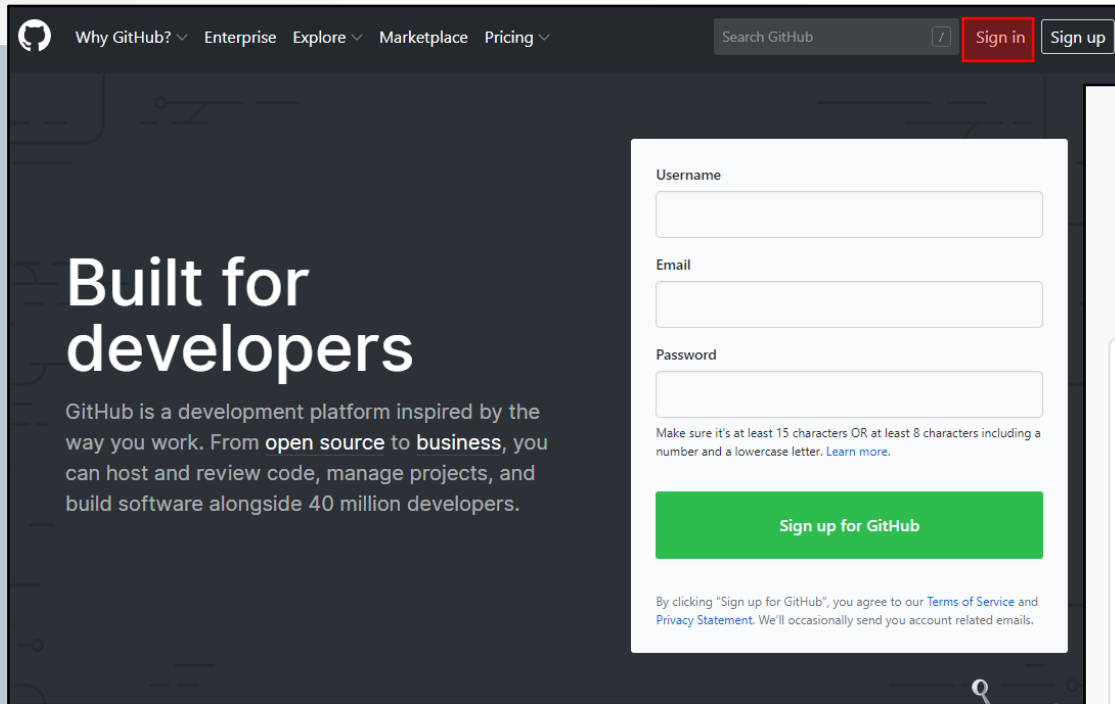
Sign up for GitHub

By clicking "Sign up for GitHub", you agree to our [Terms of Service](#) and [Privacy Statement](#). We'll occasionally send you account related emails.

- **Management**
개발코드 및 관련 이슈를 관리할 수 있는 온라인 Platform
- **Share**
프로젝트 관련내용을 손쉽게 공유할 수 있음
- **Commuication**
프로젝트 이해관계자들의 소통을 도와줌

Github 로그인

ID, PW 입력하여 Github 로그인



The screenshot shows the GitHub homepage with a dark theme. The header includes navigation links: Why GitHub?, Enterprise, Explore, Marketplace, and Pricing. A search bar and 'Sign in'/'Sign up' buttons are on the right. The main content area features the text 'Built for developers' and a description of GitHub. A white sign-up form is overlaid on the right side of the page.

Why GitHub? ▾ Enterprise Explore ▾ Marketplace Pricing ▾

Search GitHub 🔍 Sign in Sign up

Built for developers

GitHub is a development platform inspired by the way you work. From **open source** to **business**, you can host and review code, manage projects, and build software alongside 40 million developers.

Username

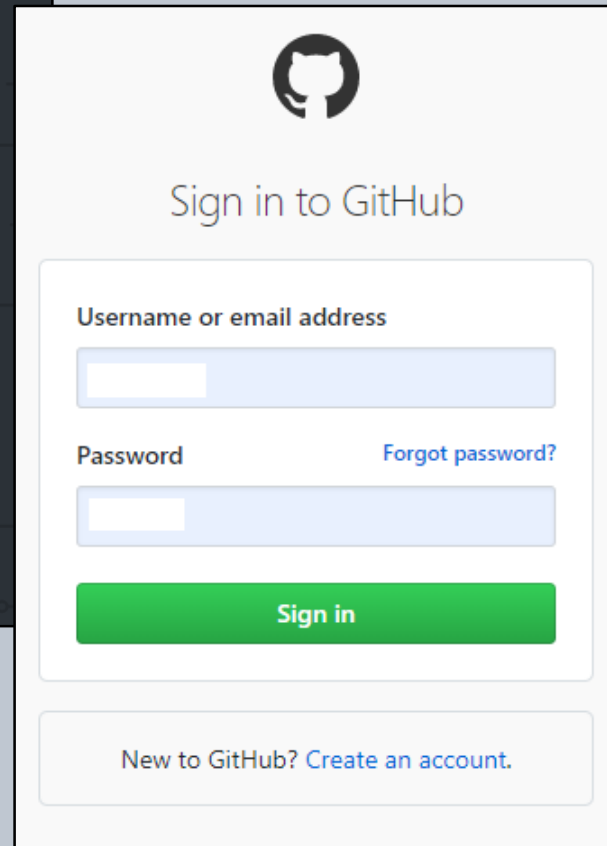
Email

Password


Make sure it's at least 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter. [Learn more.](#)

Sign up for GitHub

By clicking "Sign up for GitHub", you agree to our [Terms of Service](#) and [Privacy Statement](#). We'll occasionally send you account related emails.



This is a close-up of the login form. It features the GitHub logo at the top, followed by the text 'Sign in to GitHub'. The form has two input fields: 'Username or email address' and 'Password'. A 'Forgot password?' link is next to the password field. A green 'Sign in' button is at the bottom of the form. Below the form is a link for new users: 'New to GitHub? Create an account.'



Sign in to GitHub

Username or email address

Password [Forgot password?](#)

Sign in

New to GitHub? [Create an account.](#)

Github 권한부여

관리자는 Settings의 Collaborators & teams에서 Social Coding Team 에 참가자들 권한 부여

The screenshot shows the GitHub organization settings page for 'cleancodeclass / social-coding'. The 'Settings' tab is highlighted in the top navigation bar. On the left sidebar, the 'Collaborators & teams' option is highlighted. The main content area shows the 'Default repository permission' section, which states that the default permission is set to 'read'. Below this, the 'Teams' section is visible, showing a list of teams. The 'Social Coding' team is highlighted, showing it has 'Write' permissions and 1 member. The 'Social Coding Admin' team is also visible, showing it has 'Admin' permissions and 2 members. An 'Add a team' button is at the bottom of the teams list.

The screenshot shows the GitHub team settings page for 'Social Coding'. The 'Members' tab is selected in the top navigation bar. The page shows a search bar for finding members. Below the search bar, there is a list of team members. The 'nubang7' member is listed with the role of 'Maintainer'. An 'Add a member' button is highlighted in the top right corner of the page.

1

코드의 문제점 파악 (Code Smell)

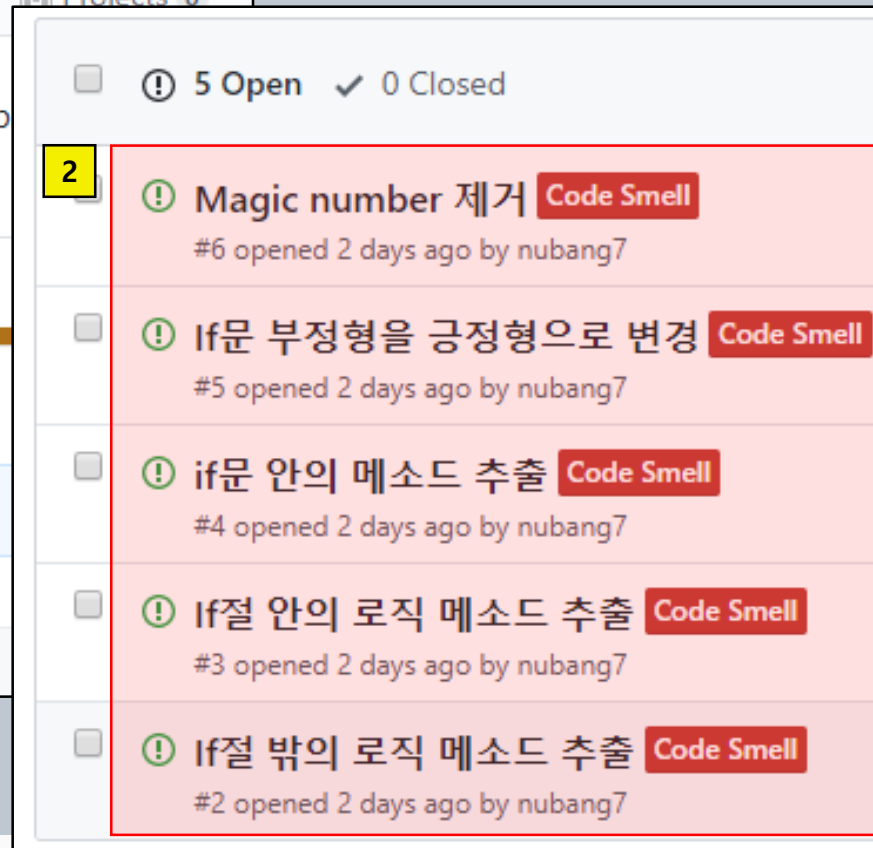
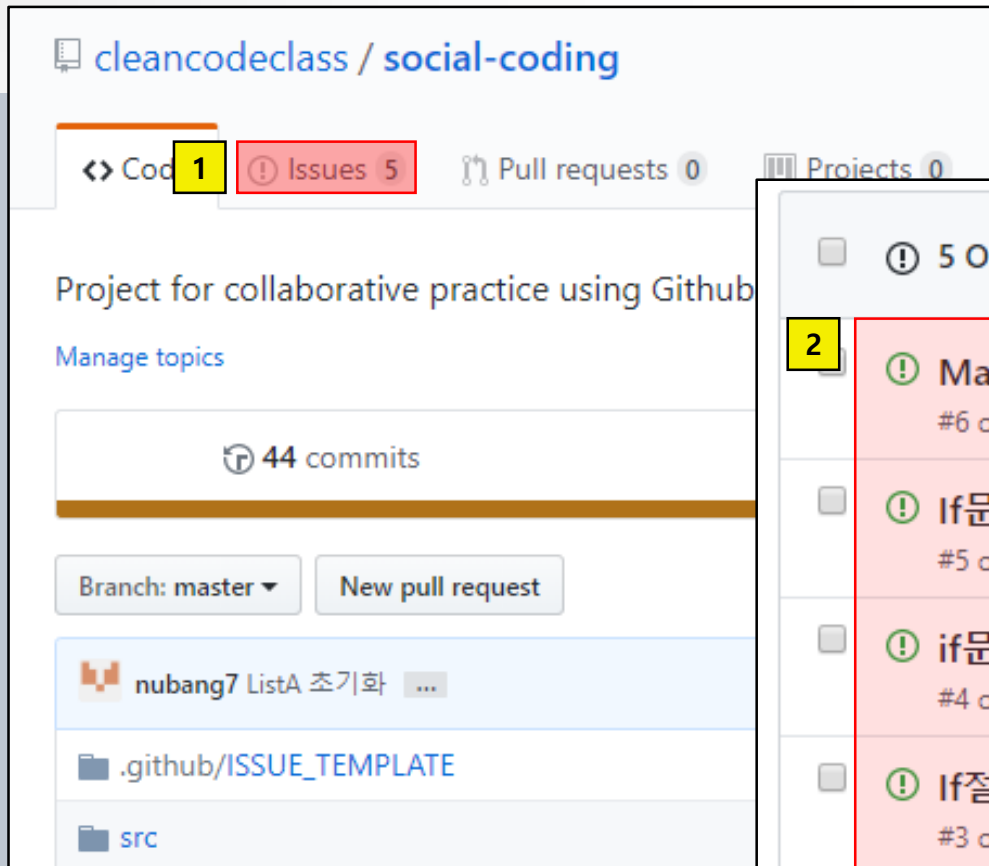
코드스멜 (CodeSmell) 이란?

코드 스멜은
컴퓨터 프로그래밍 코드에서

더 심오한 문제를 일으킬 가능성이 있는
프로그램 소스 코드의 증상을 가리킨다. ^[1]

1. Tufano, M.; Palomba, F.; Bavota, G.; Oliveto, R.; Di Penta, M.; De Lucia, A.; Poshyvanyk, D. (2015년 5월 1일). ["When and Why Your Code Starts to Smell Bad"](#) (PDF). 《2015 IEEE/ACM 37th IEEE International Conference on Software Engineering (ICSE)》 1: 403–414. [doi:10.1109/ICSE.2015.59](#).

코드스멜 목록 확인해 보기



① 이슈확인 하기
cleancodeclass/social-coding
저장소의 Issues 아이콘 클릭

② 5개의 코드스멜 확인

2

나만의 작업공간 만들기 (Fork)

Git을 활용한 작업 방식

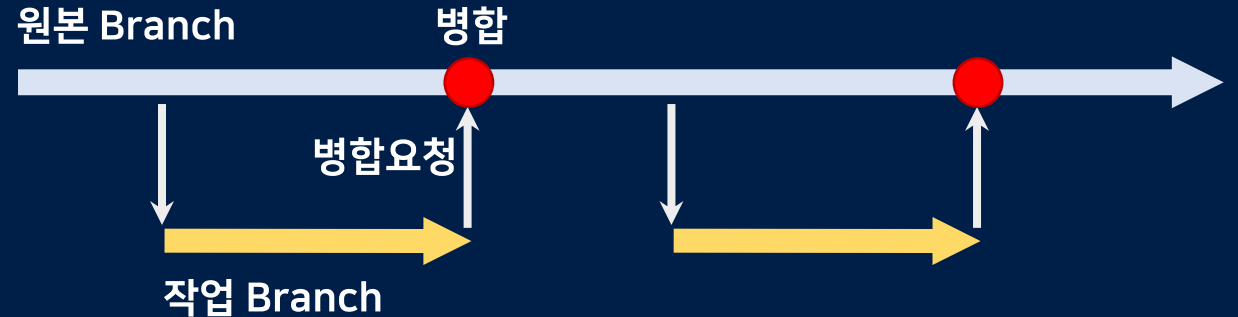
Git을 활용한 개발 환경에서

어떠한 이유로
코드를 수정할 일이 발생하게 되면

수정을 위한 Branch를 만들어 작업을 하고

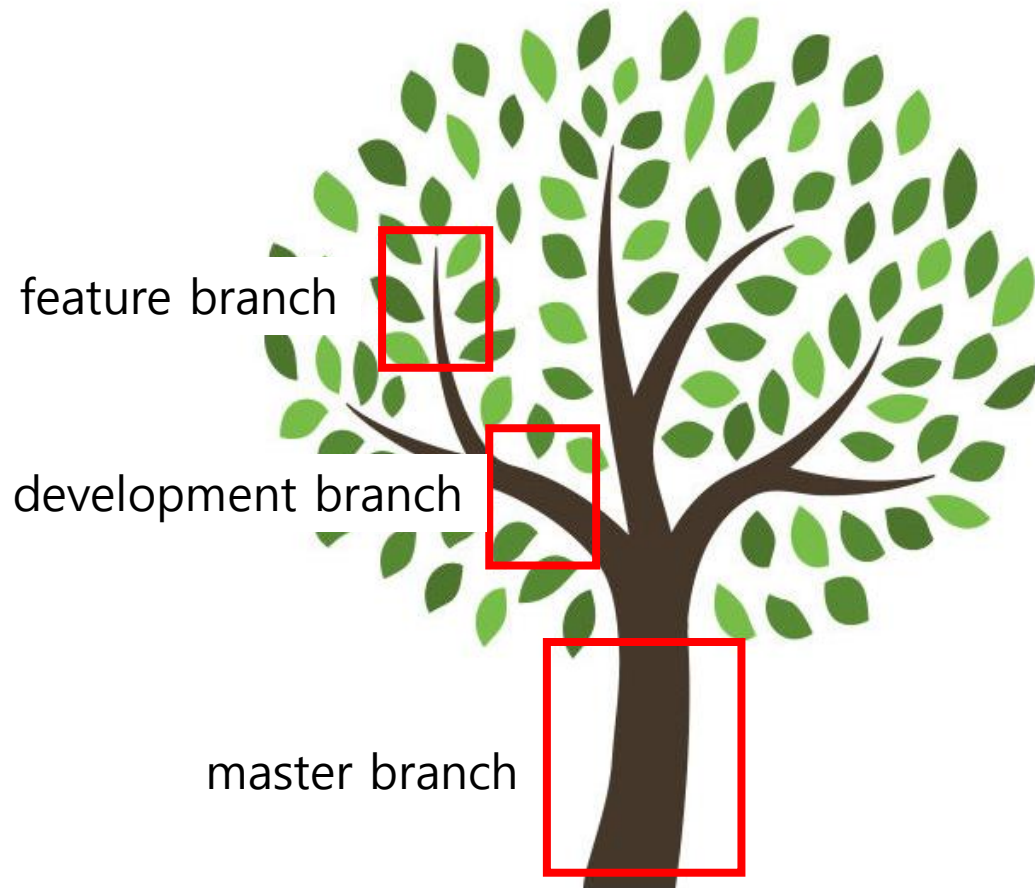
작업이 끝나게 되면 원래 Branch로 작업내용 반영요청을 합니다.

Branch를 생성하고, 반영요청하고, 코드리뷰를 하는 과정을 거쳐 어플리케이션을 만들어 갑니다.



Branch 생성하기

Github (Git) 에서는 관리의 단위 또는 기능개발 단위로 branch를 생성하여 개발하고 병합(Merge)하는 프로세스를 지원함.



① 방법 1

cleancodeclass/social-coding
에서 새로운 Branch를 생성 후 개발하기

② 방법 2

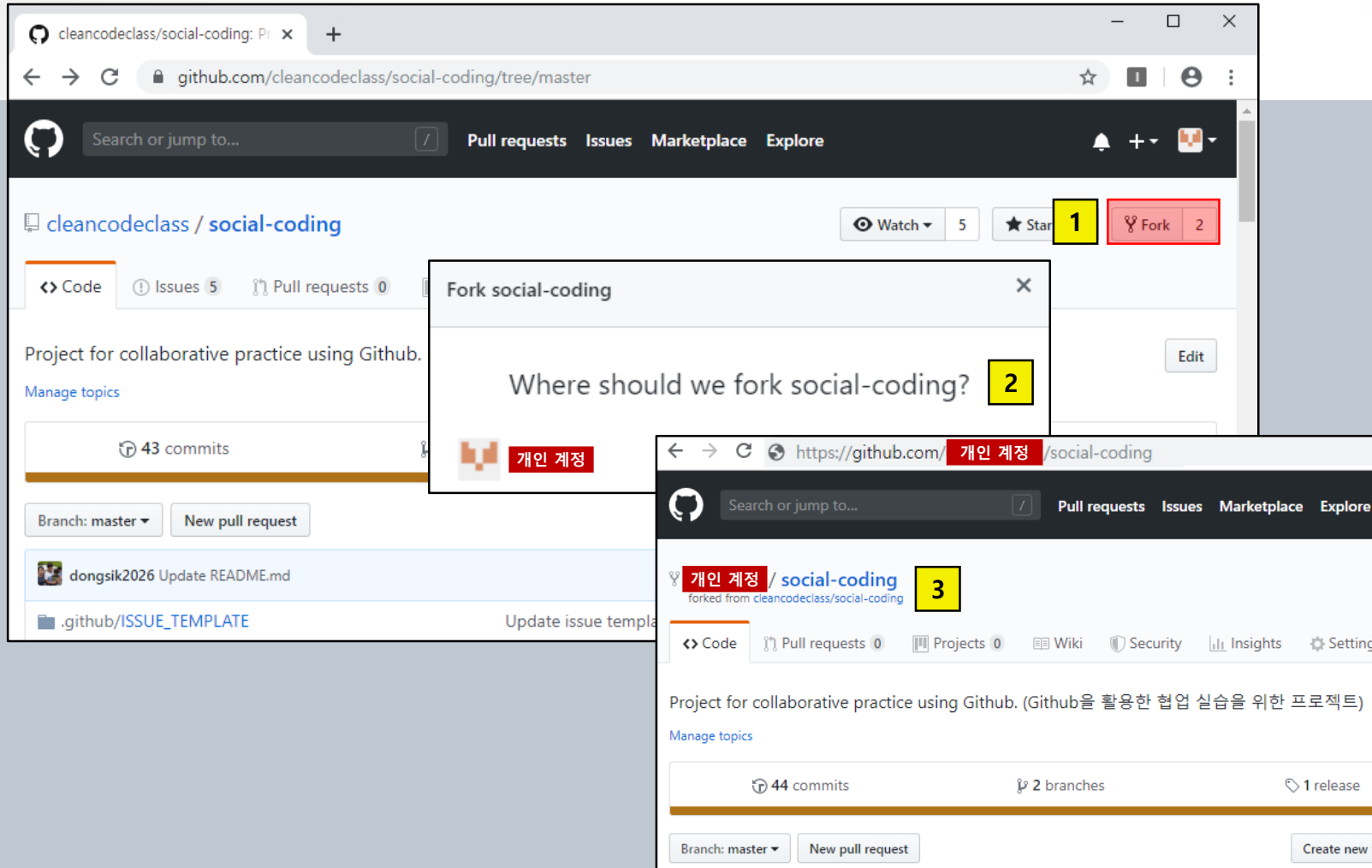
자신의 github 계정에서
Branch를 생성하고 개발하기
(Fork)

Branch 전략

Git을 활용하는 협업전략의 형태는 다양하여, Git Flow를 기반으로 여러가지 방법이 있다.
개인과 조직, 프로젝트의 상황에 맞게 사용하는 것이 중요하다.

- Git Flow
- Github Flow
- Gitlab Flow
- 당신만의 Flow

나의 저장소로 프로젝트를 가져오기 (Fork)

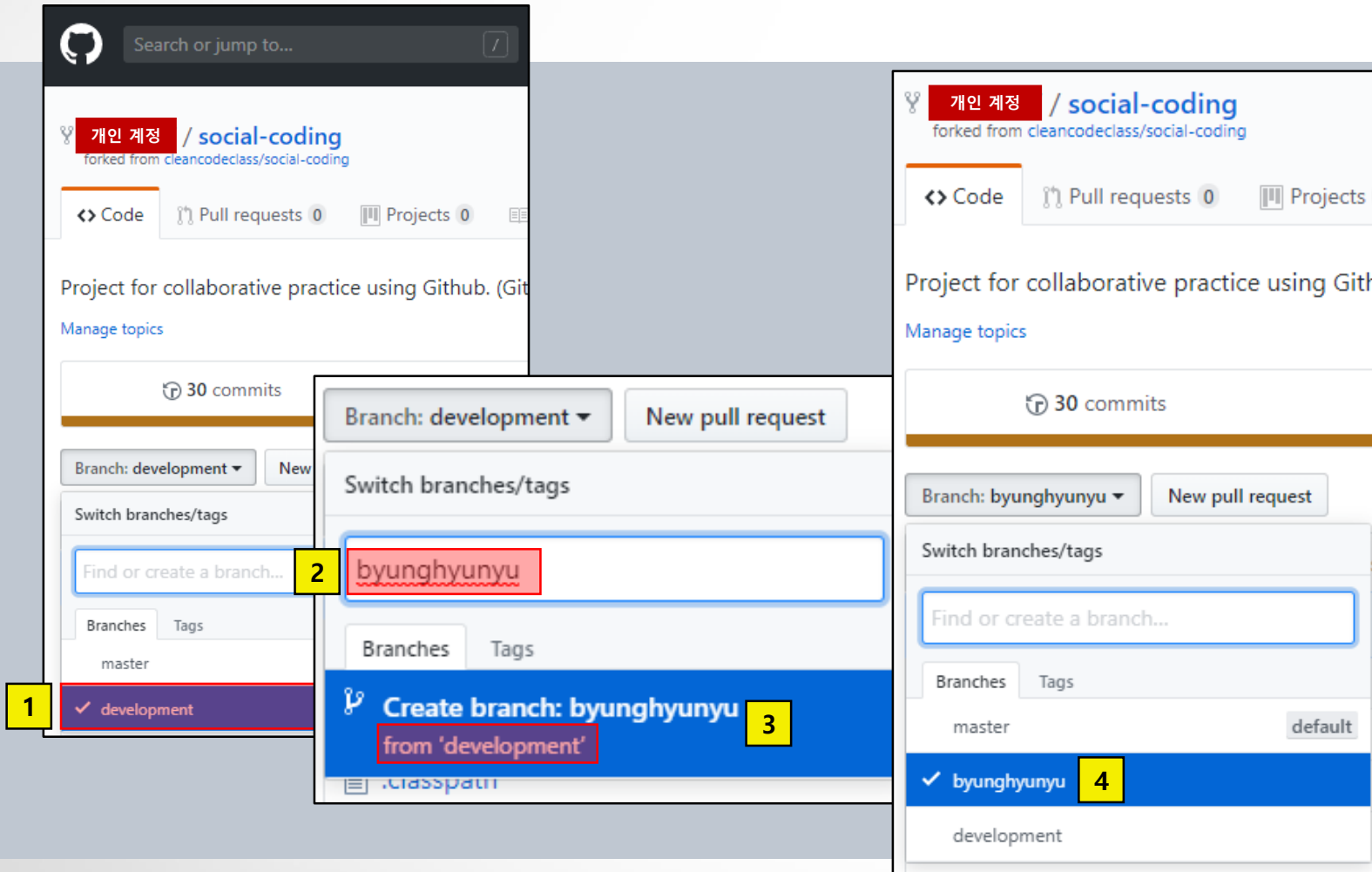


① **Fork 하기**
cleancodeclass 에서
로그인된 내 Github 저장소로
프로젝트를 가져오기
Fork 버튼 클릭

② **내 계정 선택**

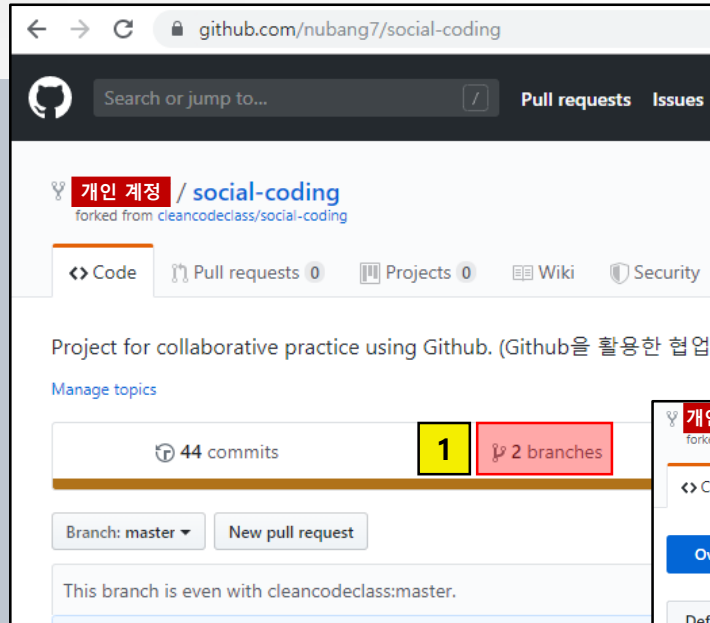
③ **Fork 확인**
내 Github 저장소에서 Fork 한
프로젝트 확인하기

Branch 만들어 보기



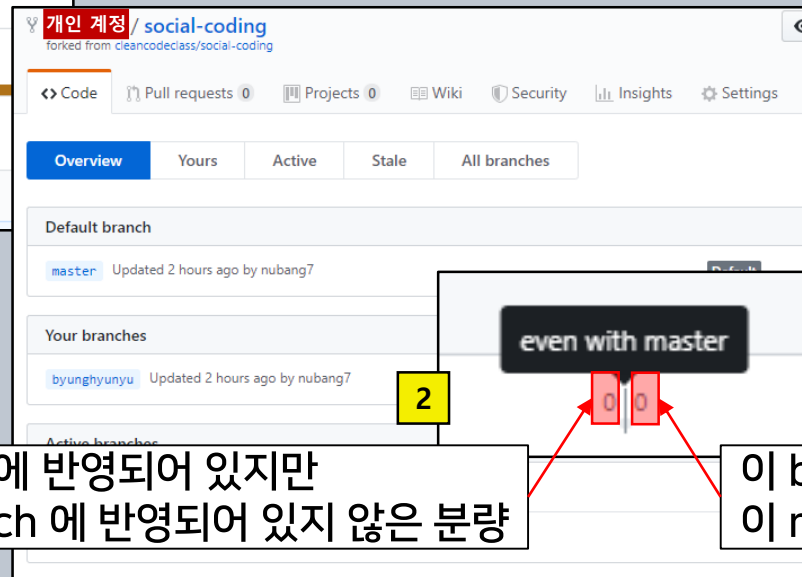
- ① **Branch 생성 준비**
개인 계정의 development Branch 선택
- ② **Branch 이름 입력**
자신의 이름이나 계정명을 입력
- ③ **Branch 생성**
Form 'development' 확인 후 클릭
Create branch: byunghyunyu from 'development'
- ④ **Branch 생성확인**
개인 계정의 Github 저장소에 생성된 Branch 확인

Branch 간의 차이점 보기



① Branch 아이콘 클릭

② Master Branch와 소스 차이점 확인



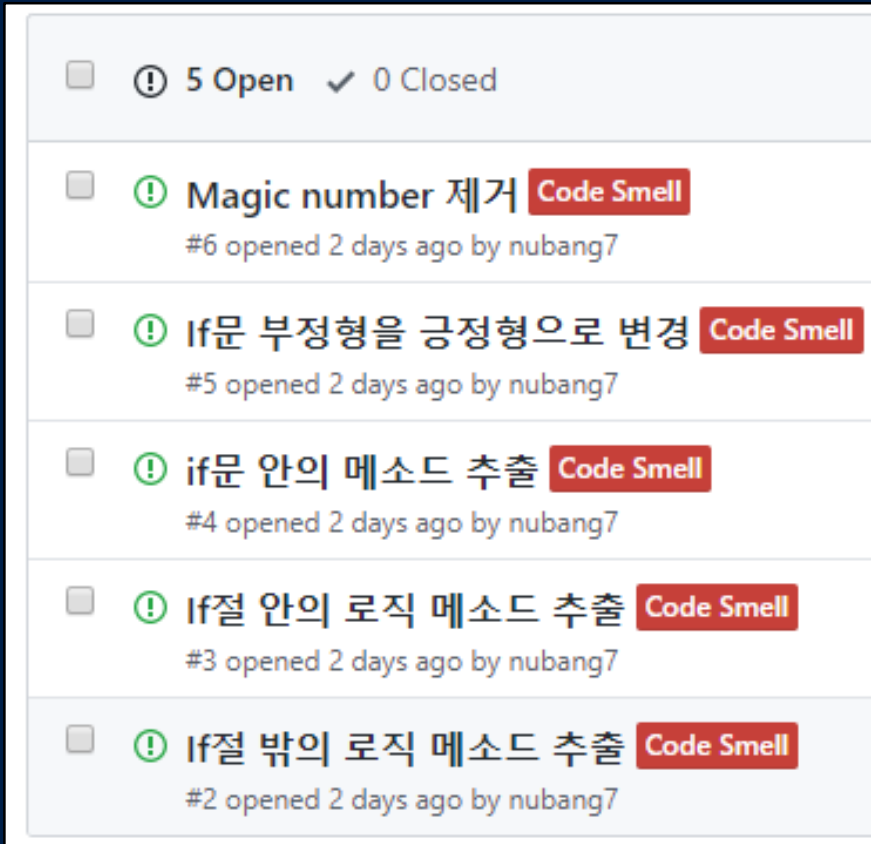
master에 반영되어 있지만
이 branch 에 반영되어 있지 않은 분량

이 branch에 반영되어 있지만
이 master 에 반영되어 있지 않은 분량

3

코드수정
(Development)

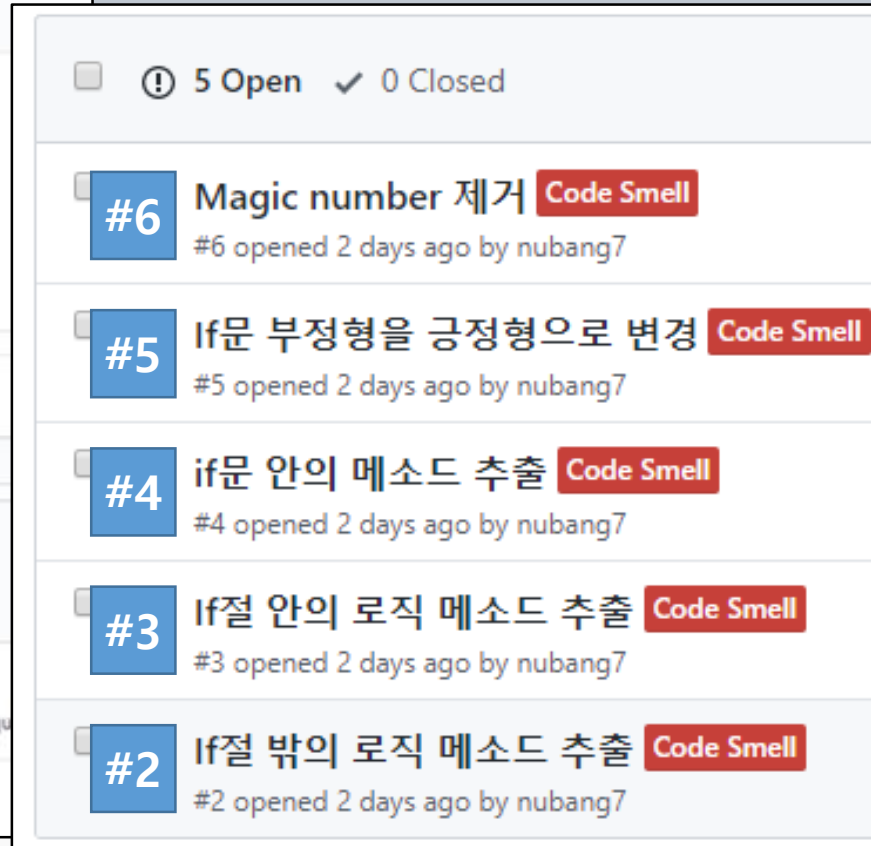
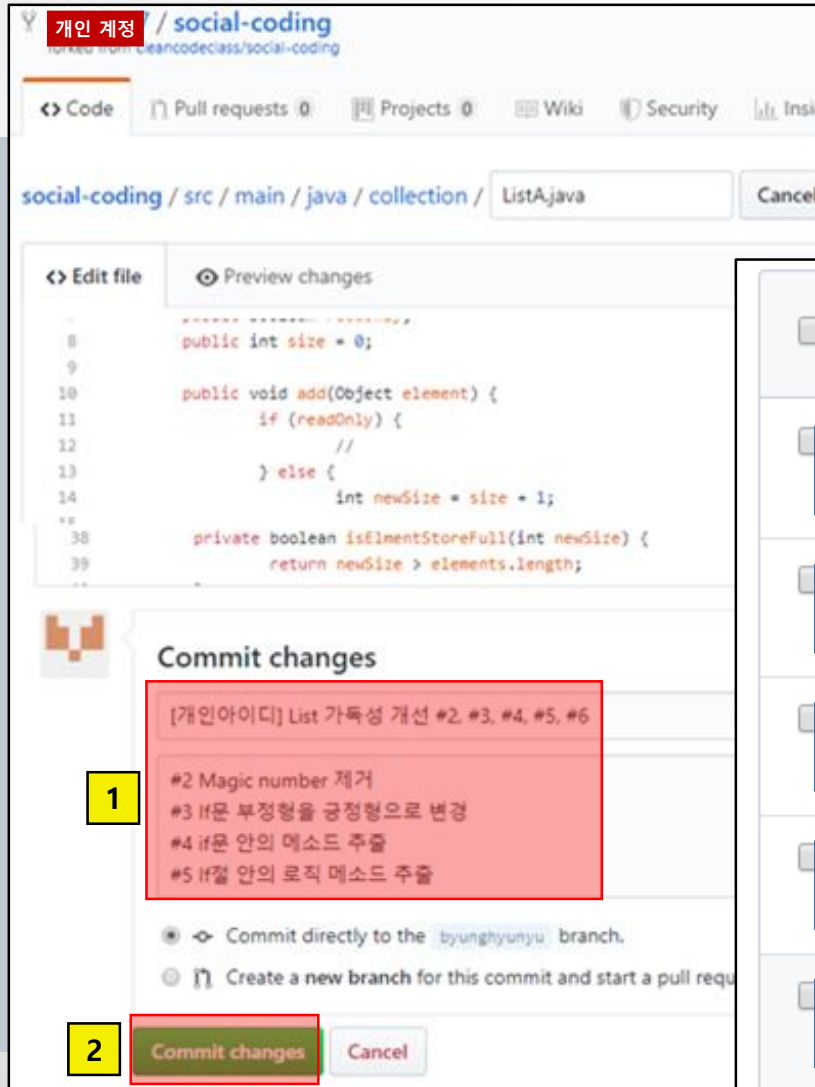
이슈사항 확인 후 코드 수정



앞서 확인한 5개의 이슈 중에서
수정하고 싶은 이슈를 선택하여
내용 확인 후 수정합니다.
코드 수정은 생성한
자신의 Branch 에서 합니다.

Commit Message 작성하는 법

Commit Message 작성시 # 태그를 확인하여 Issue Number를 달아주세요.



- ① 이슈 번호 달기
#이슈번호 형태로 이슈번호를 작성하기
- ② commit
수정한 소스코드 반영하기

Magic number 제거

AS - IS

- 숫자에 대한 의미를 알기 어려운 Magic Number

```
if ( newSize > elements.length ) {  
    Object[] newElements =  
        new Object[elements.length + 10];  
  
    for (int i = 0; i < size; i++) {  
        newElements[i] = elements[i];  
    }  
  
    elements = newElements;  
}
```

TO - BE

- Magic Number를 Text로 변수 처리하여 코드의 가독성을 개선

```
private static final int STORE_SIZE_INCREMENT = 10;
```

...

```
if ( newSize > elements.length ) {  
    Object[] newElements =  
        new Object[elements.length + STORE_SIZE_INCREMENT];  
  
    for (int i = 0; i < size; i++) {  
        newElements[i] = elements[i];  
    }  
  
    elements = newElements;  
}
```

If문 부정형을 긍정형으로 변경



AS - IS

부정문은 인지적인 측면에서 긍정문에 비해 코드를 해석하는데 비용이 많이 듭니다

```
if (!readOnly) {  
    int newSize = size + 1;  
  
    ...  
}
```

TO - BE

▶ 긍정문으로 변환하여 코드의 가독성을 개선

```
if (readOnly) {  
    //  
} else {  
    int newSize = size + 1;  
  
    ...  
}
```

if문 안의 메소드 추출

AS - IS

- 분기문 안에서의 연산로직은 가독성을 떨어트림

```
if ( newSize > elements.length ) {  
    ...  
}
```

TO - BE

- 분기문 내의 연산로직을 메서드로 추출

```
public void add(Object element) {  
    if (readOnly) {  
        //  
    } else {  
        int newSize = size + 1;  
  
        if (isElementStoreFull(newSize)) {  
            ...  
            for (int i = 0; i < size; i++) {  
                newElements[i] = elements[i];  
            }  
  
            elements = newElements;  
        }  
        ...  
    }  
}
```

```
private boolean isElementStoreFull(int newSize) {  
    return newSize > elements.length;  
}
```


If절 안의 로직 메소드 추출

AS - IS

- 이해하기 어려운 비즈니스 코드가 존재

```
public void add(Object element) {  
    if (readOnly) {  
        //  
    } else {  
        int newSize = size + 1;  
  
        if (isElementStoreFull(newSize)) {  
            Object[] newElements = new  
                Object[elements.length + STORE_INCREMENT_SIZE];  
            for (int i = 0; i < size; i++) {  
                newElements[i] = elements[i];  
            }  
  
            elements = newElements;  
        }  
  
        elements[size] = element;  
        size++;  
    }  
}
```

TO - BE

- 비즈니스 로직을 알기쉬운 이름의 메서드로 추출

```
public void add(Object element) {  
    if (readOnly) {  
        //  
    } else {  
        int newSize = size + 1;  
  
        if (isElementStoreFull(newSize)) {  
            increaseElementStore();  
        }  
  
        elements[size] = element;  
        size++;  
    }  
}
```

```
private void increaseElementStore() {  
    Object[] newElements =  
        new Object[elements.length + STORE_SIZE_INCREMENT];  
    for (int i = 0; i < size; i++) {  
        newElements[i] = elements[i];  
    }  
    elements = newElements;  
}
```

If절 밖의 로직 메소드 추출

AS - IS

- 이해하기 어려운 비즈니스 코드가 존재

```
public void add(Object element) {  
    if (readOnly) {  
        //  
    } else {  
        ...  
        elements[size] = element;  
        size++;  
    }  
}
```

TO - BE

- 비즈니스 로직을 알기쉬운 이름의 메서드로 추출

```
public void add(Object element) {  
    if (readOnly) {  
        //  
    } else {  
        ...  
        addElementAtEnd(element);  
    }  
}
```

```
private void addElementAtEnd(Object element) {  
    elements[size] = element;  
    size++;  
}
```

Commit - Issue 연결확인

The screenshot shows the GitHub interface for the repository 'nubang7 / social-coding'. The top navigation bar includes 'Code', 'Pull requests', 'Projects', 'Wiki', 'Security', 'Insights', and 'Settings'. Below this, a description of the project is provided. The main content area shows the commit history for the 'byunghyunyu' branch, with a list of commits dated Nov 13, 2019. A dropdown menu is open on the left, showing the 'Switch branches/tags' section with a search bar and a list of branches: 'master' (checked), 'byunghyunyu' (highlighted with a red box and a yellow '1' in the bottom left), 'byunghyunyu_2', 'development', 'pom.xml', and 'pull_request_template.md'. The commit history list includes several commits by 'nubang7' with descriptions in Korean and links to 'cleancodeclass' issues. A red box highlights the first three commits, and a yellow '3' is placed next to the first commit's author information.

① 코드 수정한 Branch 선택

② commits 클릭

③ base 프로젝트 Issue 연결 확인

4

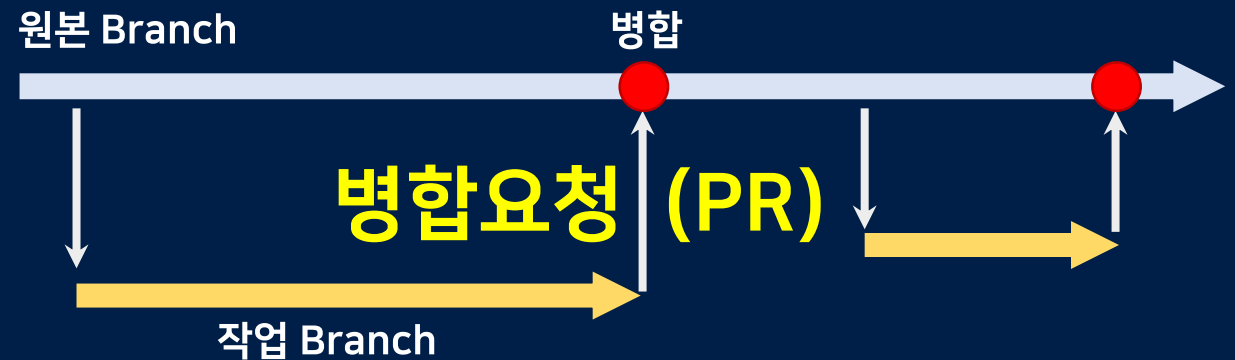
코드반영요청 (Pull Request)

내 코드를 원본 브랜치에 반영 요청하기

Git을 활용한 개발 환경에서

수정을 위한 Branch에서 작업이 끝나면

원래 Branch로 작업내용 반영요청을 합니다.



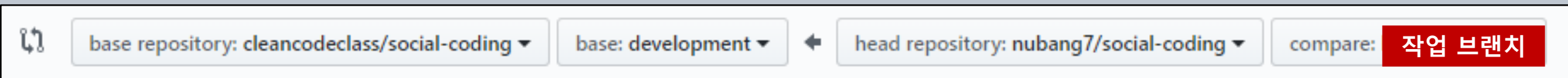
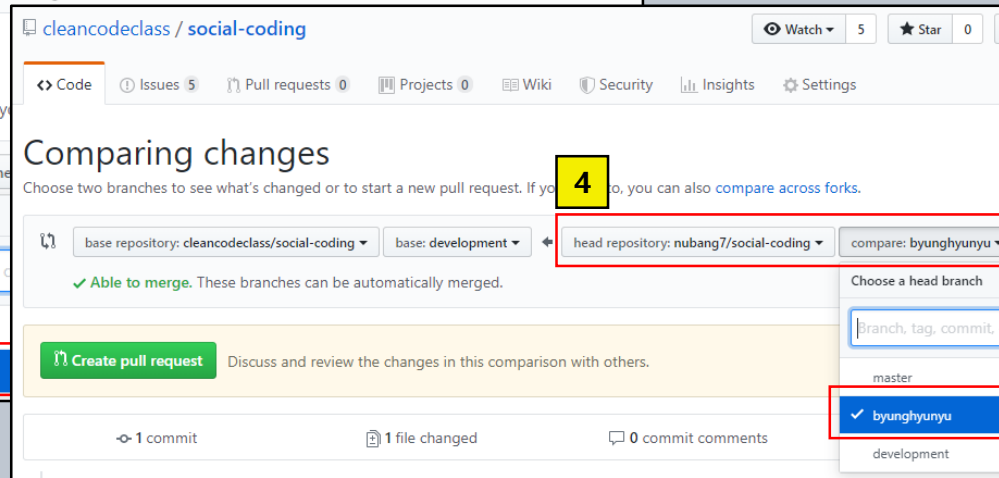
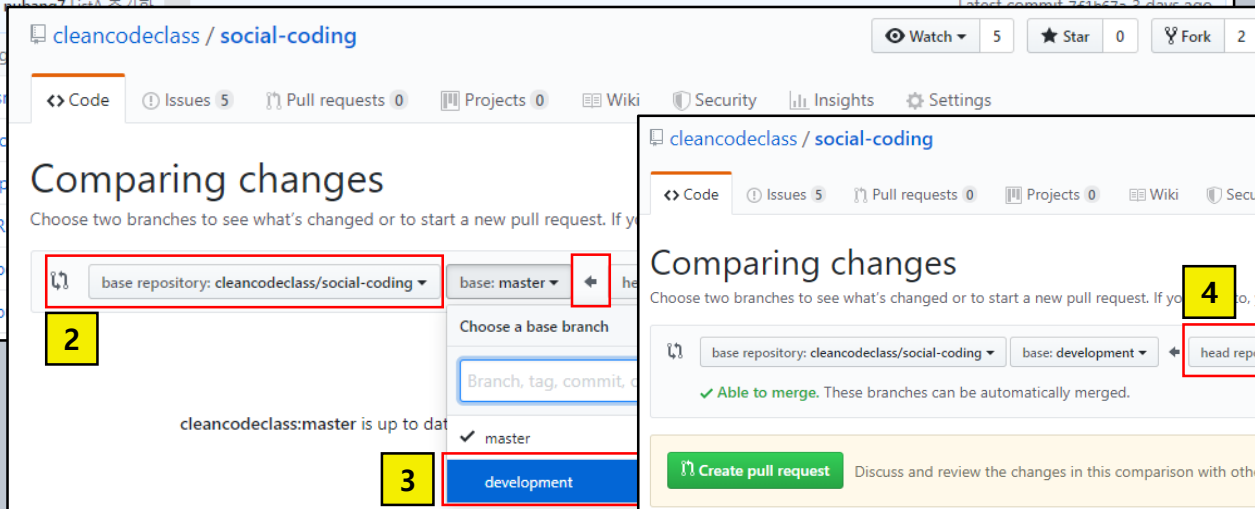
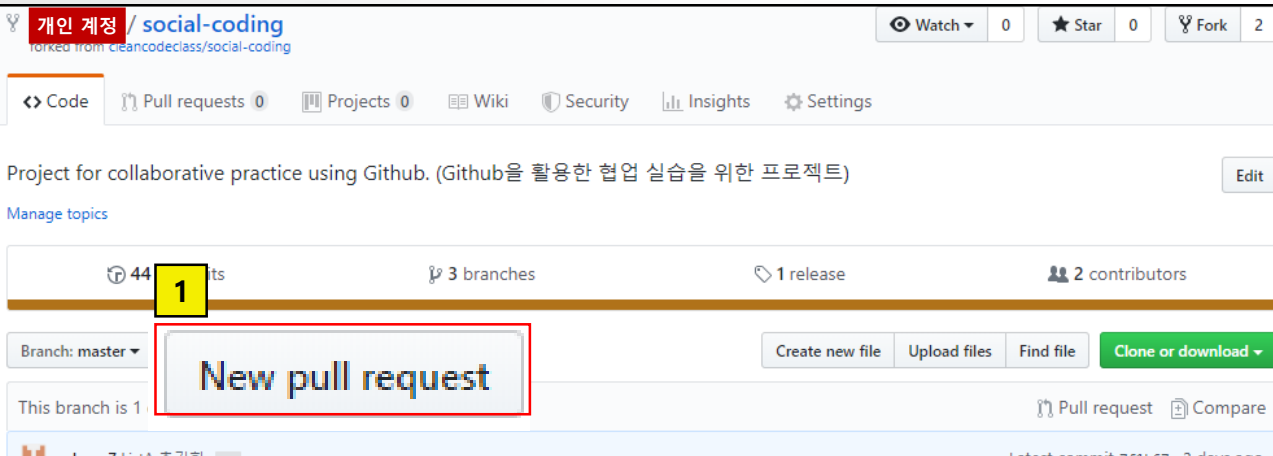
원본 Branch에 반영요청 하기위해 base, head 설정

① New Pull Request 버튼 클릭하기

② base repository 설정
base repository를
cleancodeclass/social-coding으로 설정

③ base repository, base branch 설정
base repository의 branch를
development 로 설정

④ head repository, base branch 설정
head repository의 branch를
작업한 branch 로 설정



수정 내용 확인 후 Pull Request

base repository: cleancodeclass/social-coding | base: development | head repository: nubang7/social-coding | compare: byunghyunyu

✓ Able to merge. These branches can be automatically merged.

Create pull request | Discuss and review the changes in this comparison with others.

1 commit | 1 file changed | 0 commit comments | 1 contributor

Commits on Nov 11, 2019

nubang7 | Update ListA.java | Verified | 3c35a17

Showing 1 changed file with 19 additions and 13 deletions. | Unified | Split

```
32 src/main/java/collection/ListA.java
... @@ -1,39 +1,45 @@
1 package collection;
2
3 public class ListA {
4 - private static final int _10 = 10;
5 + private static final int STORE_SIZE_INCREMENT = 10;
6 public Object[] elements = new Object[10];
7 public boolean readOnly;
8 public int size = 0;
9
10 public void add(Object element) {
11     if (readOnly) {
12 - return;
12 + //
13     } else {
14         int newSize = size
15         if (newSize > 10) {
```

① 변경된 코드 내용 확인

삭제된 내용 (-)

추가된 내용 (+)

② Create pull request 클릭

Create pull request

Comparing changes

Choose two branches to see what's changed or to start a new pull request. If you need to, you can also compare across forks.

base repository: cleancodeclass/social-coding | base: development | head repository: nubang7/social-coding | compare: byunghyunyu

✓ Able to merge. These branches can be automatically merged.

Create pull request | Discuss and review the changes in this comparison with others.

Issue 연결 및 코드리뷰어 지정

The screenshot shows the GitHub 'Open a pull request' page. It includes fields for 'base repository', 'base' branch, 'head repository', and 'compare' branch. A green message states 'Able to merge. These branches can be automatically merged.' Below this is a text input field for the pull request title, followed by a 'Write' button and a 'Preview' button. A 'Self Checklist' section is visible, listing items like '미사용 코드, 변수를 삭제' and '불필요한 주석을 삭제'. At the bottom, there is a 'Create pull request' button. Three numbered annotations are present: 1 points to the title input field, 2 points to the 'Preview' button, and 3 points to the 'Reviewers' section on the right, which includes a 'Request a review' dropdown and a list of suggested reviewers.

① Pull Request 명 작성

Pull Request 를 요청받는 담당자가 PR 의 목적과 내용을 이해하기 쉽도록 제목 및 메시지 작성

② Issue ID 작성

PR 제목과 내용에 수정한 코드에 해당되는 Issue ID 를
Issue ID 조합으로 작성

③ Reviewer 지정

Reviewer 아이콘 클릭하여
정해진 Reviewer를 등록

Pull Request 생성

[개인아이디] ListA 가독성 개선 #2, #3, #4, #5, #6

Write Preview

ListA 가독성 개선 #2, #3, #4, #5, #6

개발자 자가 점검(Self Checklist)

- [] 미사용 코드, 변수를 삭제
- [] 불필요한 주석을 삭제
- [] 의도가 잘 드러나는 함수와 변수

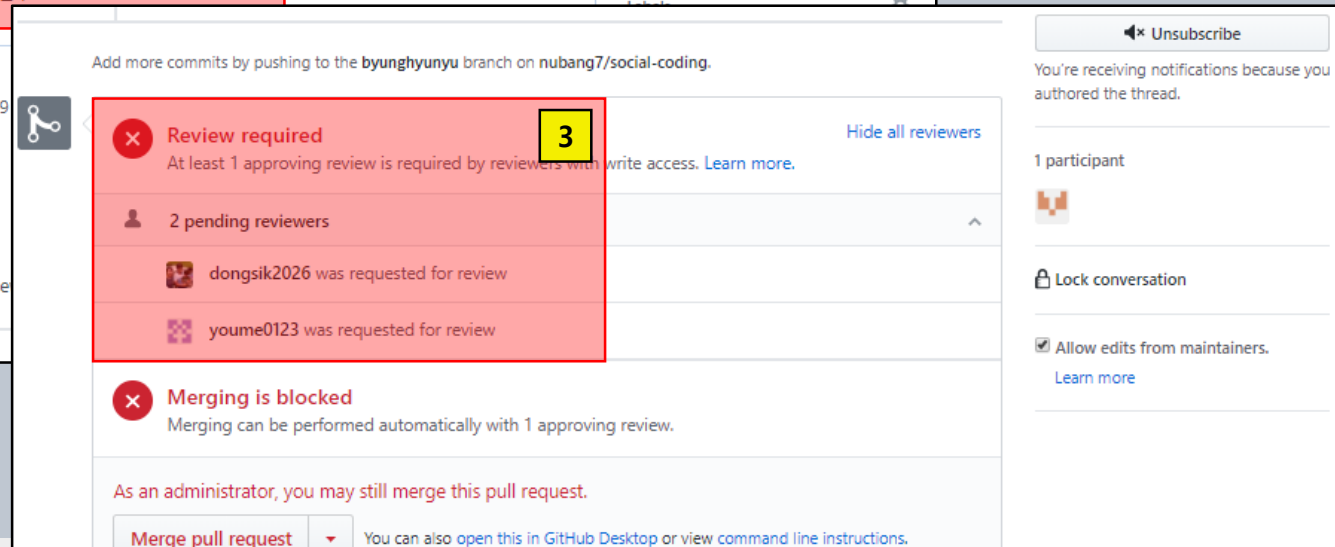
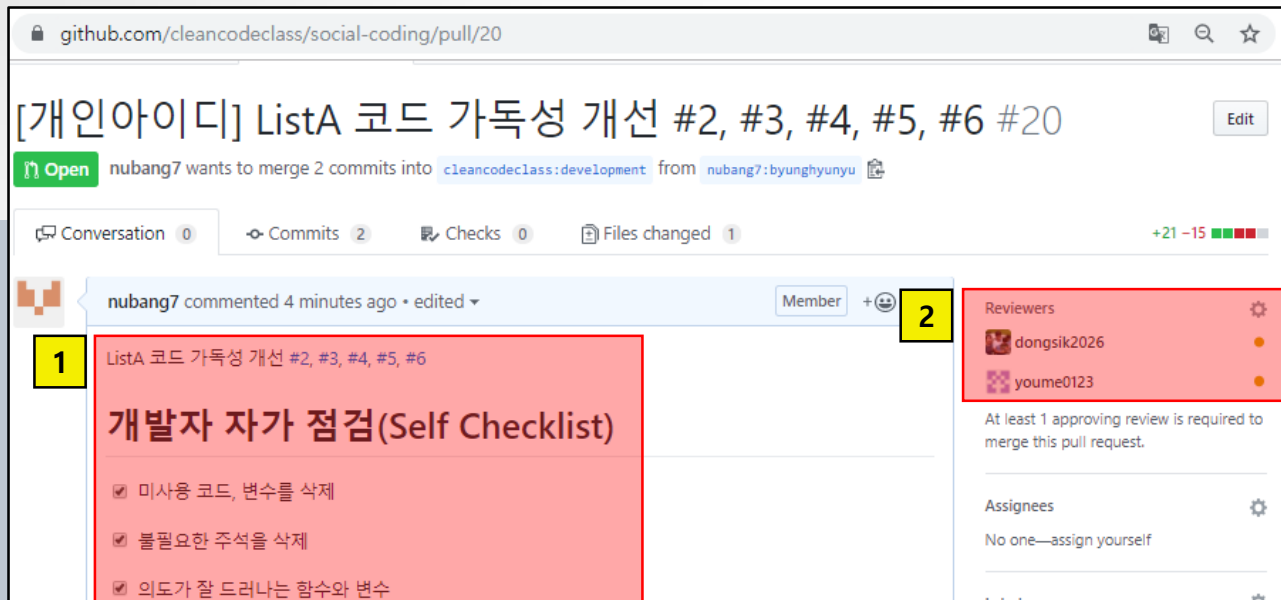
Attach files by dragging & dropping, selecting or pasting them.

☒ Allow edits from maintainers. [Learn more](#)

1 Create pull request

① Create pull request 버튼 클릭

체크리스트 확인 및 Merge 비활성화 확인



① Pull Request 체크리스트 확인

② Reviewer 지정확인
지정한 리뷰어에 리뷰요청 확인하기

③ Reviewer Required
지정한 리뷰어가 리뷰 및 승인을 해주기 전까지는
Code Merge를 할 수 없음

5

코드리뷰
(Code Review)

코드리뷰는 정중하게 해주세요

코드리뷰는 개발협업 중 하나입니다.

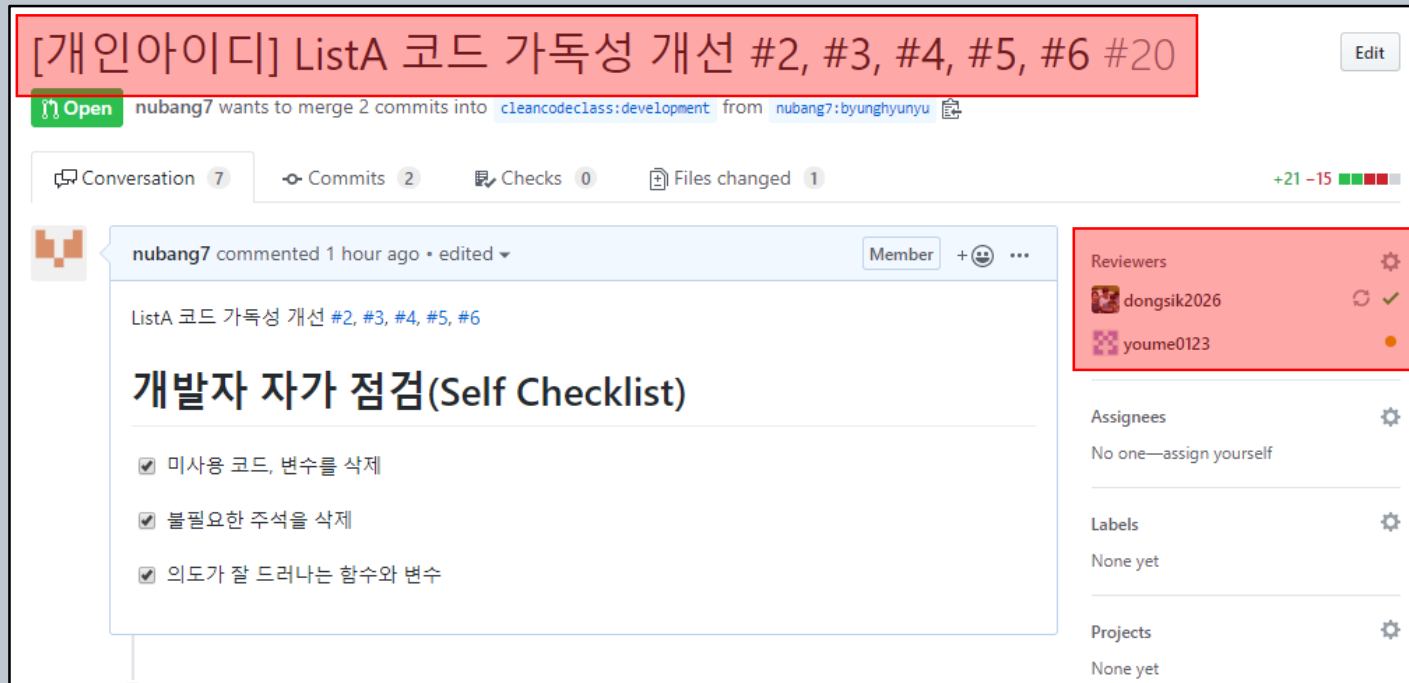
과격한 코드리뷰는

코드 관련인의 마음을 상하게 할 수 있습니다.

코드를 작성한 사람에 대한 리뷰가 아닌

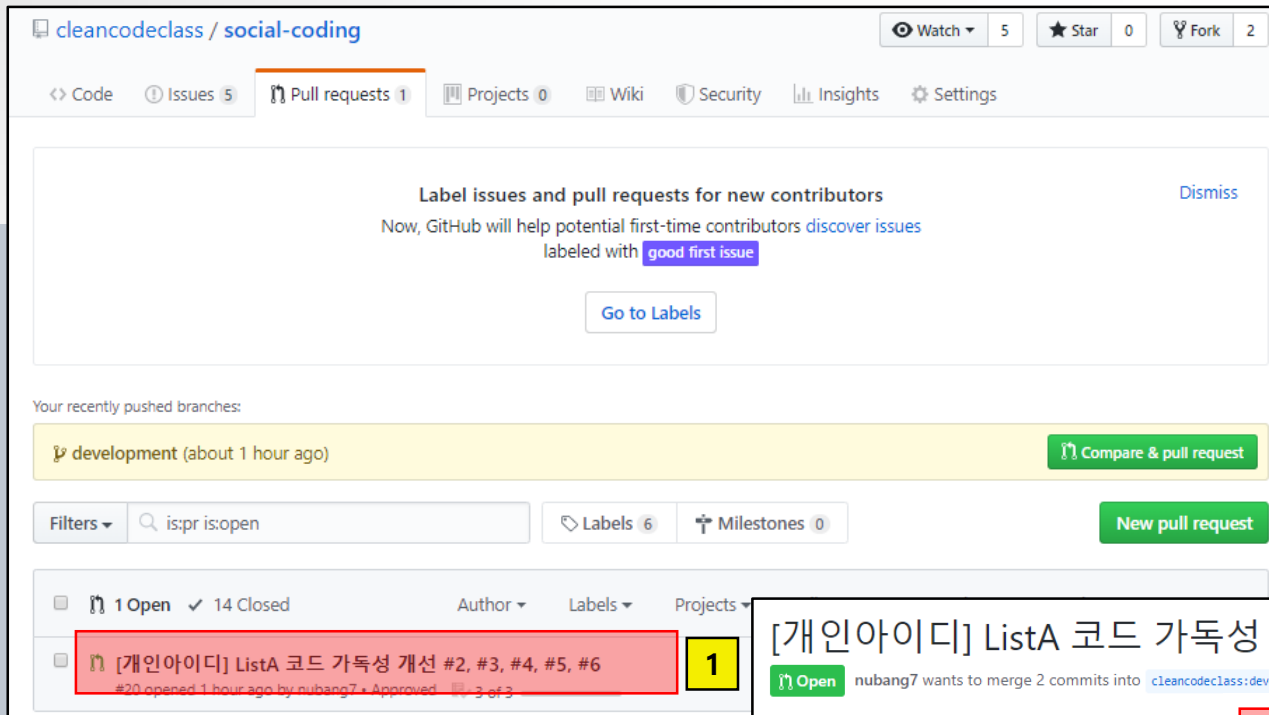
코드자체에 대한 리뷰를 해주세요.

코드리뷰 요청 알려주기



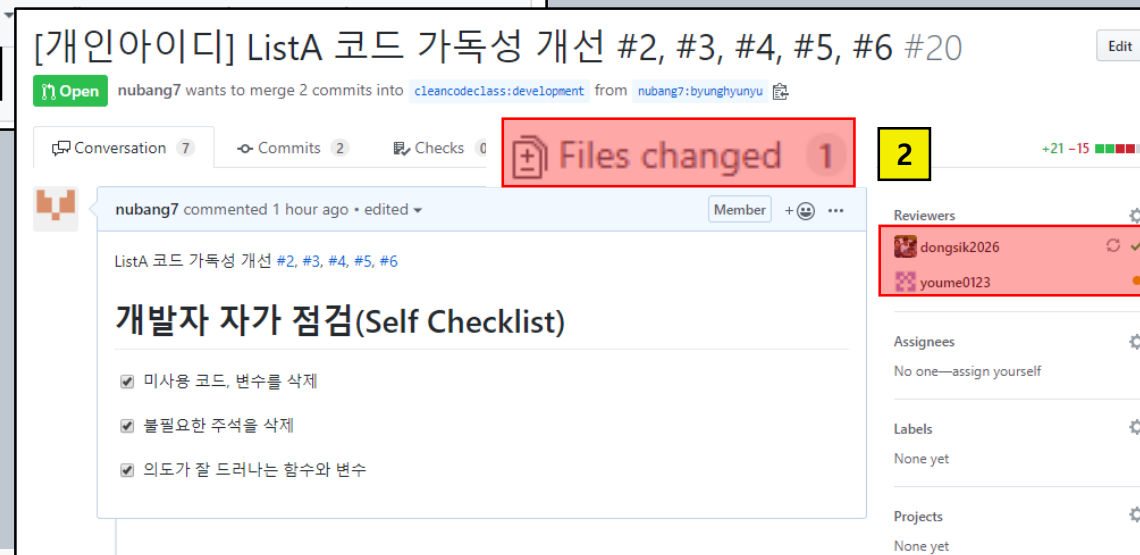
- ① 코드리뷰 할 사람에게 통지
PR 생성자는
코드리뷰 수행할 동료에게 PR 명과 내용을
공유해 주기

코드리뷰 해주기



① 코드리뷰 대상 PR 확인
리뷰요청해준 사람으로 부터 PR 이름
확인하기

② Files Changed 확인
내가 요청온 코드리뷰 확인 (내 아이디 확인)



코드리뷰 해주기 (Line Comment)

github.com/cleancodeclass/social-coding/pull/20/files

Conversation 7 Commits 2 Checks 0 Files changed 1

Changes from all commits File filter... Jump to... 0 / 1 files viewed Review changes

36 src/main/java/collection/ListA.java

```
@@ -1,39 +1,45 @@
package collection;

public class ListA {
- private static final int _10 = 10;
+ private static final int STORE_SIZE_INCREMENT = 10;
public Object[] elements = new Object[10];
public boolean readOnly;
public int size = 0;
-
- public void add(Object element) {
+
+ public void add(Object element) {
    private void addElements(Object element) {
    private void addElementAtEnd(Object element) {
        elements[size] = element;
        size++;
    }
}

public boolean setR
private void increa
```

1

2

3

dongsik2026 1 hour ago Member

함수 이름이 가독성 있게 잘 작성되었네요.

① Filde Chaged에서 변경코드 확인하기

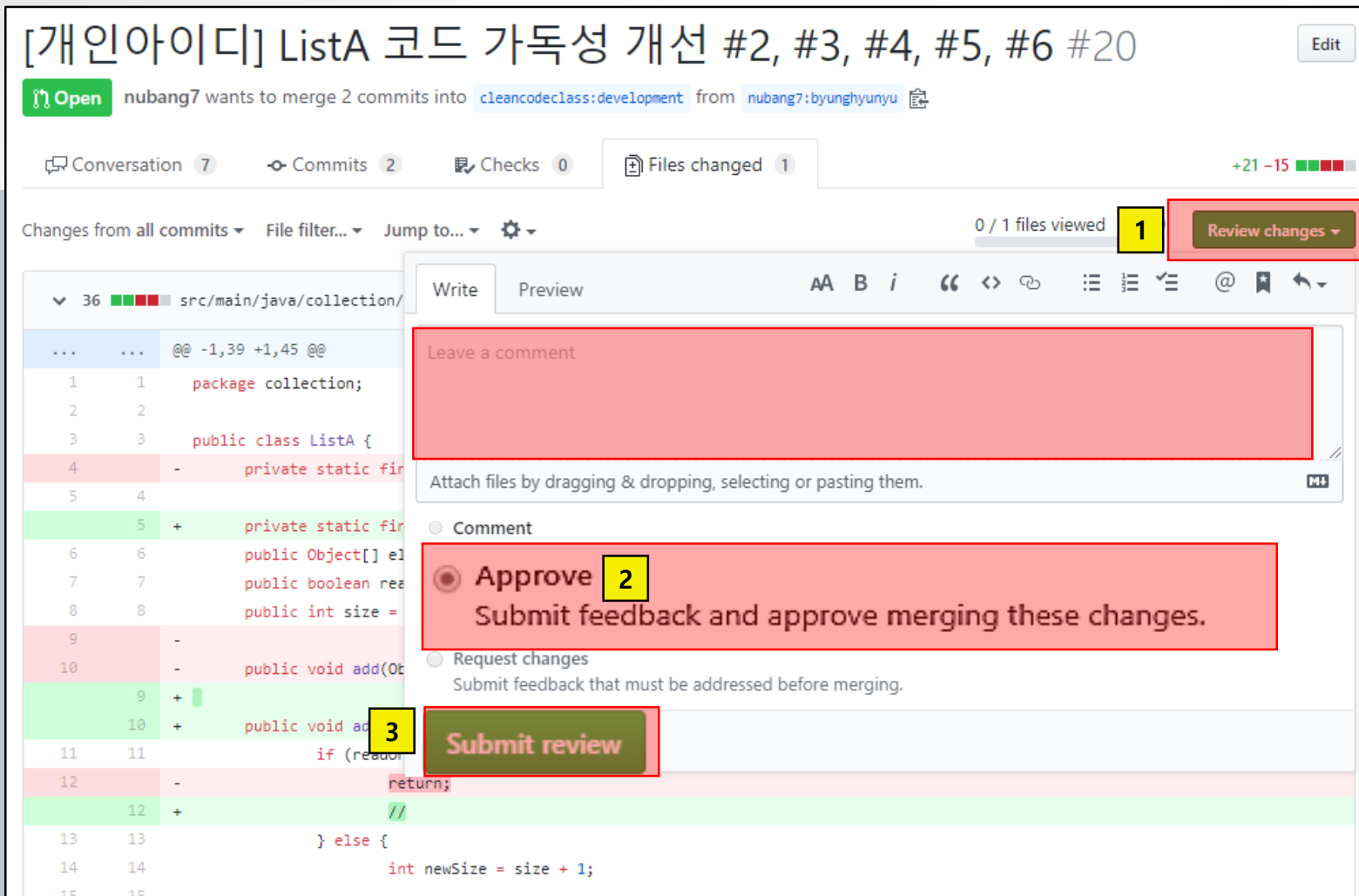
삭제된 내용
추가된 내용

② Line Comment 작성
코드리뷰 할 라인에 Mouse Over 하여

+ 클릭 후 코드리뷰 의견 작성

② 의견 작성시코드작성자의 기분을 상하지 않게 ^^

Pull Request 요청 승인 해주기 (Approve)



① 종합의견 작성

Review changes ▾

버튼 클릭하여 PR 코드리뷰

② PR 승인 (Approve)

종합의견 작성 후 체크

③ Submit review 버튼 클릭

Submit review

버튼 클릭하여 코드 Merge 요청 승인 (Approve)

코드리뷰 의견 확인 및 피드백 하기 (Feedback)

The screenshot shows a GitHub pull request for 'ListA 코드 가독성 개선 #2, #3, #4, #5, #6 #20'. The pull request is from 'nubang7' to 'cleancodeclass:development'. A self-checklist is visible with three items: '미사용 코드, 변수를 삭제', '불필요한 주석을 삭제', and '의도가 잘 드러나는 함수와 변수'. A reviewer, 'dongsik2026', has reviewed the pull request 2 minutes ago, commenting: '함수 이름이 가독성 있게 잘 작성되었네요.' (The function name is well-written for readability). A yellow box with the number '2' highlights the reviewer's comment.

The screenshot shows a GitHub pull request for 'ListA 코드 가독성 개선 #2, #3, #4, #5, #6 #20'. A reviewer, 'dongsik2026', has reviewed the pull request 29 minutes ago, commenting: '함수 이름이 가독성 있게 잘 작성되었네요.' (The function name is well-written for readability). A yellow box with the number '3' highlights the reviewer's comment. Below the comment, the author 'nubang7' has responded: '@dongsik2026 코드리뷰 의견 감사합니다. 클린코드 클래스에서 많이 배웠습니다! ^^' (Thank you for the code review feedback. I learned a lot from the Clean Code Class!).

- ① 리뷰 해준 Reviewer 확인하기
리뷰를 작성해준 Reviewer는 표시됨
- ② 리뷰내용 확인하기
리뷰내용 확인하기
- ③ 피드백 주기
리뷰를 작성해준 Reviewer에게 피드백 주기

6

코드합치기 (Merge)

코드반영 요청 확인 후 Merge 하기

Code Owner는 (때로는 코드를 작성한 개발자 본인이 될 수도 있습니다.)

코드수정 내용 및 코드리뷰 내용을 확인하고,

코드를 원본 Branch에 Merge 합니다.

나의 코드를 원본 Branch에 Merge

The screenshot shows a GitHub Pull Request interface for the repository 'cleancodeclass / social-coding'. The PR title is '[개인아이디] ListA 코드 가독성 개선 #2, #3, #4, #5, #6 #20'. The PR is from 'nubang7' and targets the 'development' branch. The PR description includes a '개발자 자가 점검(Self Checklist)' with three items: '미사용 코드, 변수를 삭제', '불필요한 주석을 삭제', and '의도가 잘 드러나는 함수와 변수'. The PR has 1 approval from 'dongsik2026'. The PR status is 'Changes approved' and 'This branch has no conflicts'. The PR is ready to be merged. The interface includes a 'Merge pull request' button and a 'Confirm merge' button. The PR is successfully merged and closed, with a message: 'Pull request successfully merged and closed. You're all set — the nubang7:byunghyunyu branch can be safely deleted. If you wish, you can also delete this fork of cleancodeclass/social-coding.'

1 Changes approved
1 approving review by reviewers with write access. Learn more.
1 approval
dongsik2026 approved these changes

2 Merge pull request

3 Confirm merge

4 Pull request successfully merged and closed
You're all set — the nubang7:byunghyunyu branch can be safely deleted.
If you wish, you can also delete this fork of cleancodeclass/social-coding.

① PR을 승인해준 Reviewer 확인하기

② 코드합치기 (Merge) 수행하기

Merge pull request

버튼을 클릭하여 Merge 실행하기

③ Confirm merge 버튼을 클릭하여 Merge 실행하기

④ Merge 성공 메시지 확인하기

원본 Branch에서 코드 반영 확인해보기

cleancodeclass / social-coding

Watch 5 Star 0 Fork 2

Code 1 Issues 5 Pull requests 0 Projects 0 Wiki Security Insights Settings

Branch: development social-coding / src / main / java / collection / ListA.java Find file Copy path

nubang7 Update ListA.java 38c4898 10 hours ago

2 contributors

46 lines (34 sloc) 852 Bytes Raw Blame History

```
1 package collection;
2
3 public class ListA {
4
5     private static final int STORE_SIZE_INCREMENT = 10;
6     public Object[] elements = new Object[10];
7     public boolean readOnly;
8     public int size = 0;
9
10    public void add(Object element) {
11        if (readOnly) {
12            //
13        } else {
14            int newSize = size + 1;
15
16            if (isElementStoreFull(newSize)) {
17                increaseElementStore();
18            }
19
20            addElementAtEnd(element);
21        }
22    }
23
24    private void addElementAtEnd(Object element) {
25        elements[size] = element;
26        size++;
27    }
28 }
```

- ① 원본 repository에서 반영 코드 확인
원본 repository의 development
브랜치에서 반영된 코드 확인하기

Pull Request Conflict 확인

PR 2 #22

Open nubang7 wants to merge 1 commit into `cleancodeclass:development` from `nubang7:byunghyunyu_2`

Conversation 0 Commits 1 Checks 0 Files changed 1

nubang7 commented 36 seconds ago

개발자 자가 점검(Self Checklist)

- ☐ 미사용 코드, 변수를 삭제
- ☐ 불필요한 주석을 삭제
- ☐ 의도가 잘 드러나는 함수와 변수

Update ListA.java Verified 99dcc52

Add more commits by pushing to the `byunghyunyu_2` branch on `nubang7/social-coding`.

Review required
At least 1 approving review is required by reviewers with write access. [Learn more.](#)

This branch has conflicts that must be resolved
Use the [web editor](#) or the [command line](#) to resolve conflicts.

Conflicting files
`src/main/java/collection/ListA.java`

Merge pull request You can also [open this in GitHub Desktop](#) or view [command line instructions](#).

① PR Conflict

소스코드의 같은 Line을 수정한 경우에 Merge Conflict가 발생하여 Resolve Conflict 아이콘이 나타남

Resolve conflicts

② Conflict 부분 확인

Resolve Conflict 버튼 클릭하여 Conflict 확인

PR 2 #22

Resolving conflicts between `nubang7:byunghyunyu_2` and `cleancodeclass:development`

Resolve conflicts

1 conflicting file

src/main/java/collection/ListA.java 1 conflict Prev Next

ListA.java
src/main/java/collection/ListA.java

```
1 package collection;
2
3 public class ListA {
4
5     <<<<<< byunghyunyu_2
6     public Object[] elements = new Object[10];
7     =====
8     private static final int STORE_SIZE_INCREMENT = 10;
9     public Object[] elements = new Object[10];
10    >>>>>> development
11    public boolean readOnly;
12    public int size = 0;
```

Pull Request Conflict 확인

PR 2 #22

Resolving conflicts between `nubang7:byunghyunyu_2` and `cleancodeclass:development` and committing changes ➔ `nubang7:byunghyunyu_2`

1 conflicting file

src/main/java/collection/ListA.java

1 conflict

Prev

Next



ListA.java

src/main/java/collection/ListA.java

1

```
1 package collection;
2
3 public class ListA {
4
5     <<<<<< byunghyunyu_2
6         public Object[] elements = new Object[10];
7     =====
8     private static final int STORE_SIZE_INCREMENT = 10;
9     public Object[] elements = new Object[10];
10    >>>>>> development
```

src/main/java/collection/ListA.java

1 conflict

Prev

Next



2

Mark as resolved

```
1 package collection;
2
3 public class ListA {
4
5     private static final int STORE_SIZE_INCREMENT = 10;
6     public Object[] elements = new Object[10];
7
8     public boolean readOnly;
9     public int size = 0;
```

PR 2 #22

Resolving conflicts between `nubang7:byunghyunyu_2` and `cleancodeclass:development` and committing changes ➔ `nubang7:byunghyunyu_2`

3

Commit merge

1 conflicting file

src/main/java/collection/ListA.java

✓ Resolved

ListA.java

src/main/java/collection/ListA.java



```
1 package collection;
2
3 public class ListA {
4
```

① Conflict 해결

===== 부분 위, 아래를 확인하여
내가 작업한 브랜치와
Merge 대상이 되는 브랜치의 Conflict
부분 확인 후
어떤 내용으로 Merge 할 것인지 편집

② Mark as resolved

Conflict 해결 후 Mark as resolved 클릭

Mark as resolved

③ Commit merge

Commit merge 버튼 클릭

Commit merge

7

릴리즈
(Release)

개발된 Application 버전 관리

개발이 완료되면 특정 시점마다

Release를 하여,

버전 관리를 합니다.

많은 오픈소스들이 Github의 Release 기능을 활용하여 Release 관리를 하고 있습니다.

릴리즈 브랜치에 Pull Request 발행

cleancodeclass / social-coding

Watch 5 Star 0 Fork 2

Code Issues 5 Pull requests

Project for collaborative practice using

Manage topics

45 commits

Branch: master **1** New pull request

nubang7 ListA 초기화

.github/ISSUE_TEMPLATE

src

.classpath

.project

README.md

pom.xml

pull_request_template.md

Open a pull request

Create **2** pull request by comparing changes across two branches. If you need to, you can also [compare across forks](#)

base: master ← compare: development ✖ Can't automatically merge. Don't worry, you can still create the pull request.

Development #23
3 tasks (0 completed, 3 remaining)

Development

Write Preview

개발자 자가 점검(Self Checklist)

- [] 미사용 코드, 변수를 삭제
- [] 불필요한 주석을 삭제
- [] 의도가 잘 드러나는 함수와 변수

Attach files by dragging & dropping, selecting or pasting them.

3 Create pull request

① PR 생성

development -> master 브랜치로
merge 하기 위해 New pull request 클릭

New pull request

② base, compare 브랜치 설정

base: master ← compare: development ✖ Can't automatically merge. Don't worry, you can still create the pull request.

③ Pull Request 생성

Create pull request 버튼 클릭하여 PR 생성

Create pull request

④ Merge pull request

This branch has no conflicts with the base branch
Merging can be performed automatically.

4 Merge pull request You can also open this in GitHub Desktop or view command line instructions.

Release 실행

The screenshot shows the GitHub repository page for 'cleancodeclass / social-coding'. The 'Releases' tab is selected. The interface includes a top navigation bar with 'Code', 'Issues', 'Pull requests', 'Projects', 'Wiki', 'Security', 'Insights', and 'Settings'. Below this, there's a description of the project and a 'Manage topics' link. The main content area shows '57 commits', '2 branches', and '1 release' (highlighted with a yellow box labeled '1'). A 'Draft a new release' button is visible (highlighted with a yellow box labeled '2'). The 'Releases' section shows a draft for 'v1.0.1' with a 'Target: master' dropdown. The release title is '릴리즈 테스트 1.0.1'. The description field is labeled '기능명 작성' and contains the text 'Attach files by dragging & dropping, selecting or pasting them.' Below this is a section for attaching binaries. At the bottom, there's a checkbox for 'This is a pre-release' and two buttons: 'Publish release' (highlighted with a red box) and 'Save draft'.

① Release 버튼 클릭

1 release

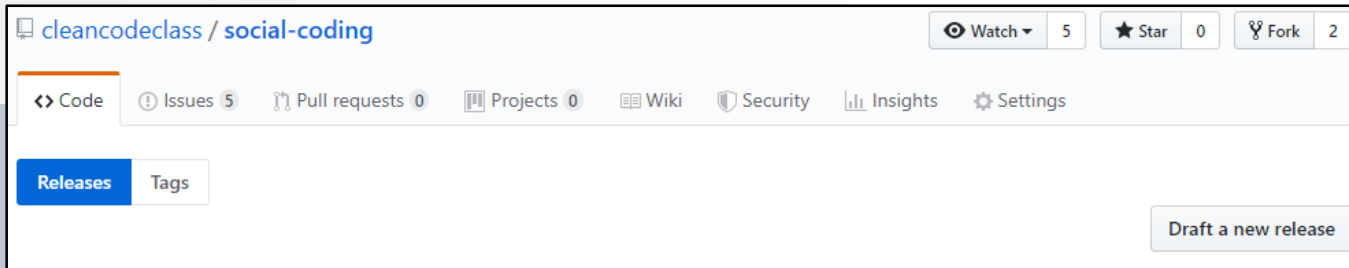
② Draft a new release

Draft a new release

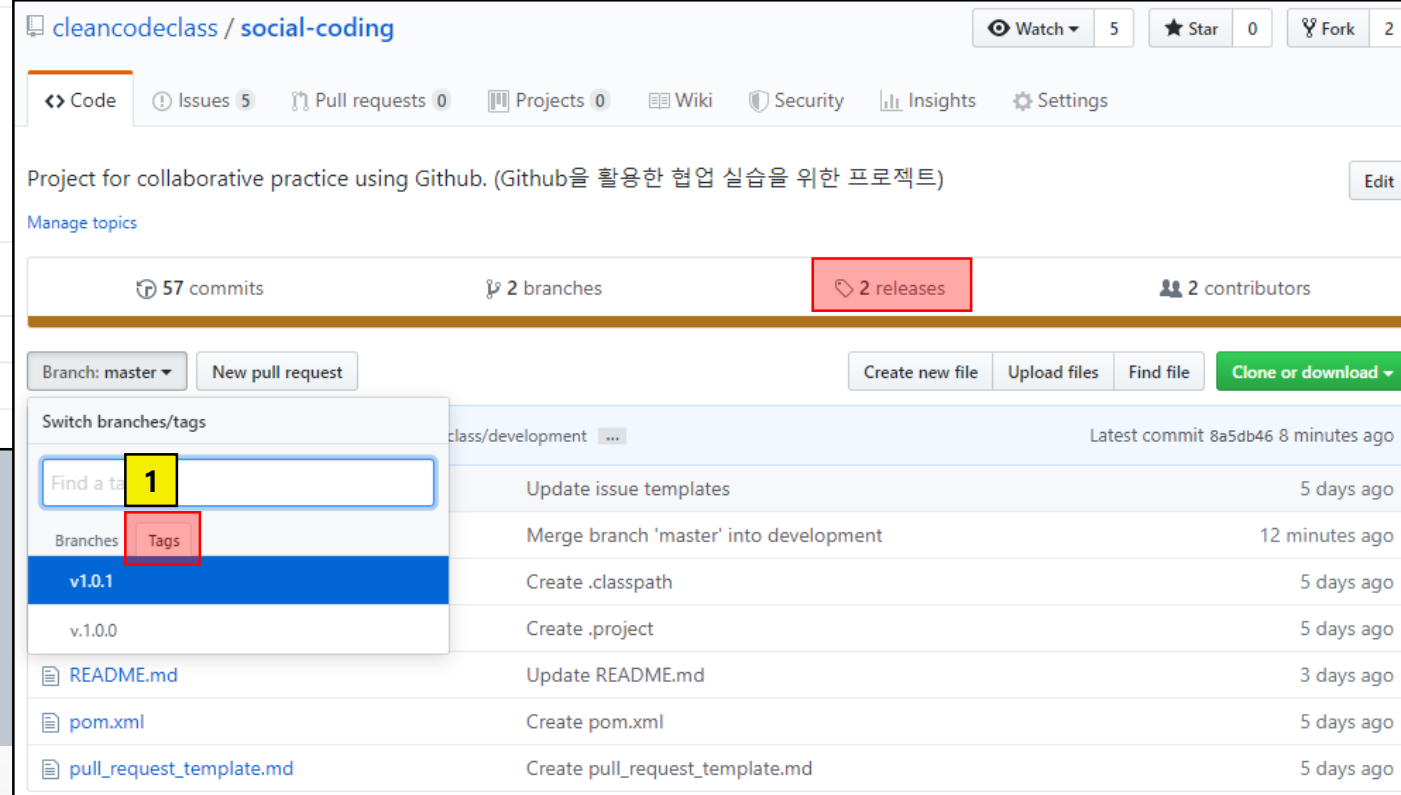
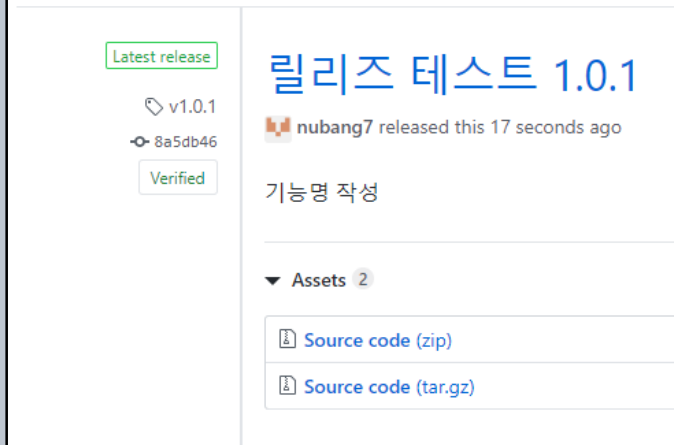
③ 릴리즈 정보 작성 및 release 릴리즈 정보 작성 후 Publish release 버튼 클릭

Publish release

Release 확인



① Release 확인



Q & A

감사합니다.
