

# 黒い画面を使わないGit&GitHub

for Hacking Papa

Shin'ichiro Suzuki  
April, 2020

# Git is ...

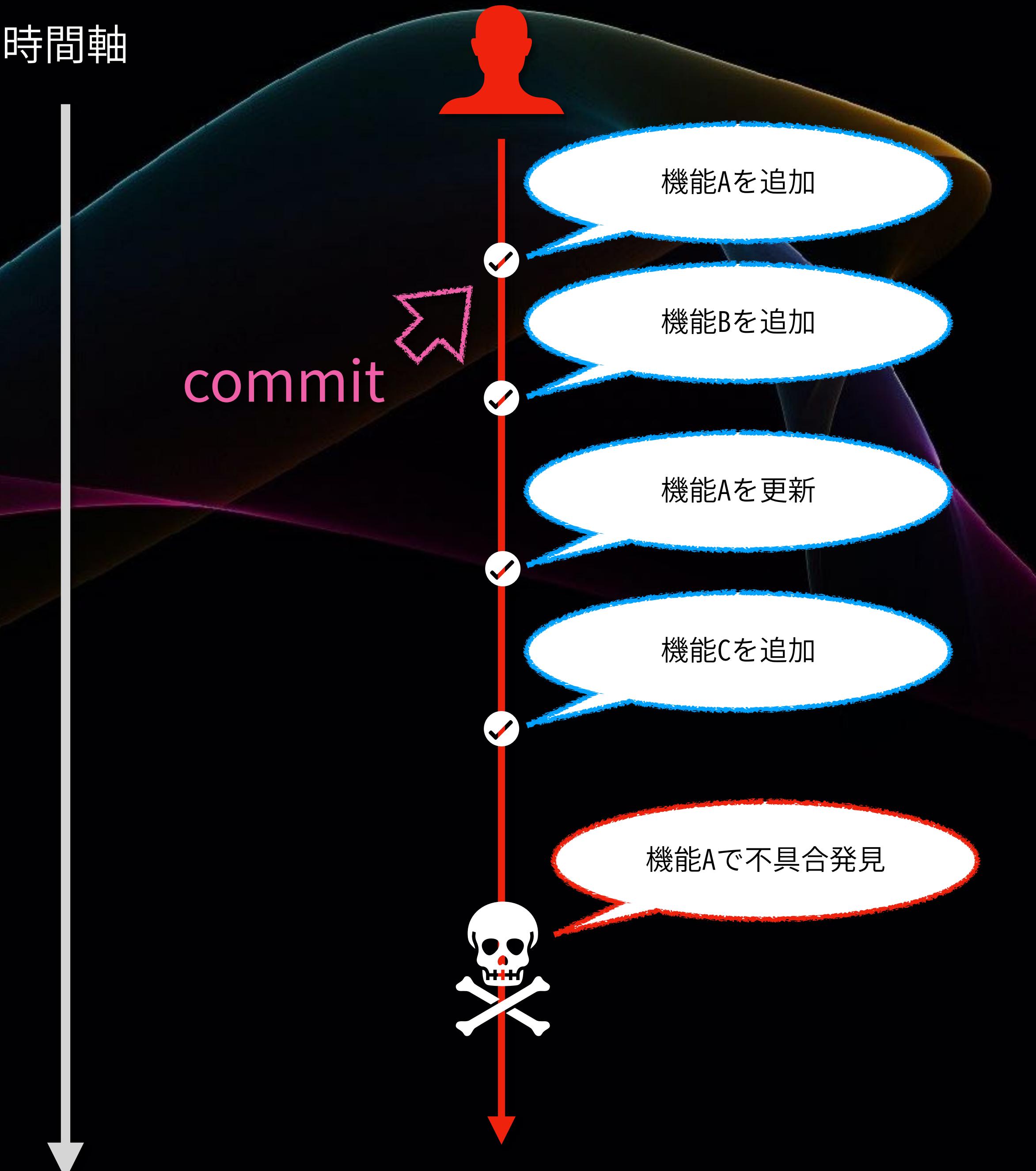
- Gitは「分散型バージョン管理ツール」  
⇒ タイムマシンとパラレル・ワールド
- GitHubは「共同開発プラットフォーム」  
⇒ 歴史共有資料館
- 共同開発とは…  
⇒ 「みんなで正しい歴史を紡ぐ行為」



# git: commit

## タイムマシン

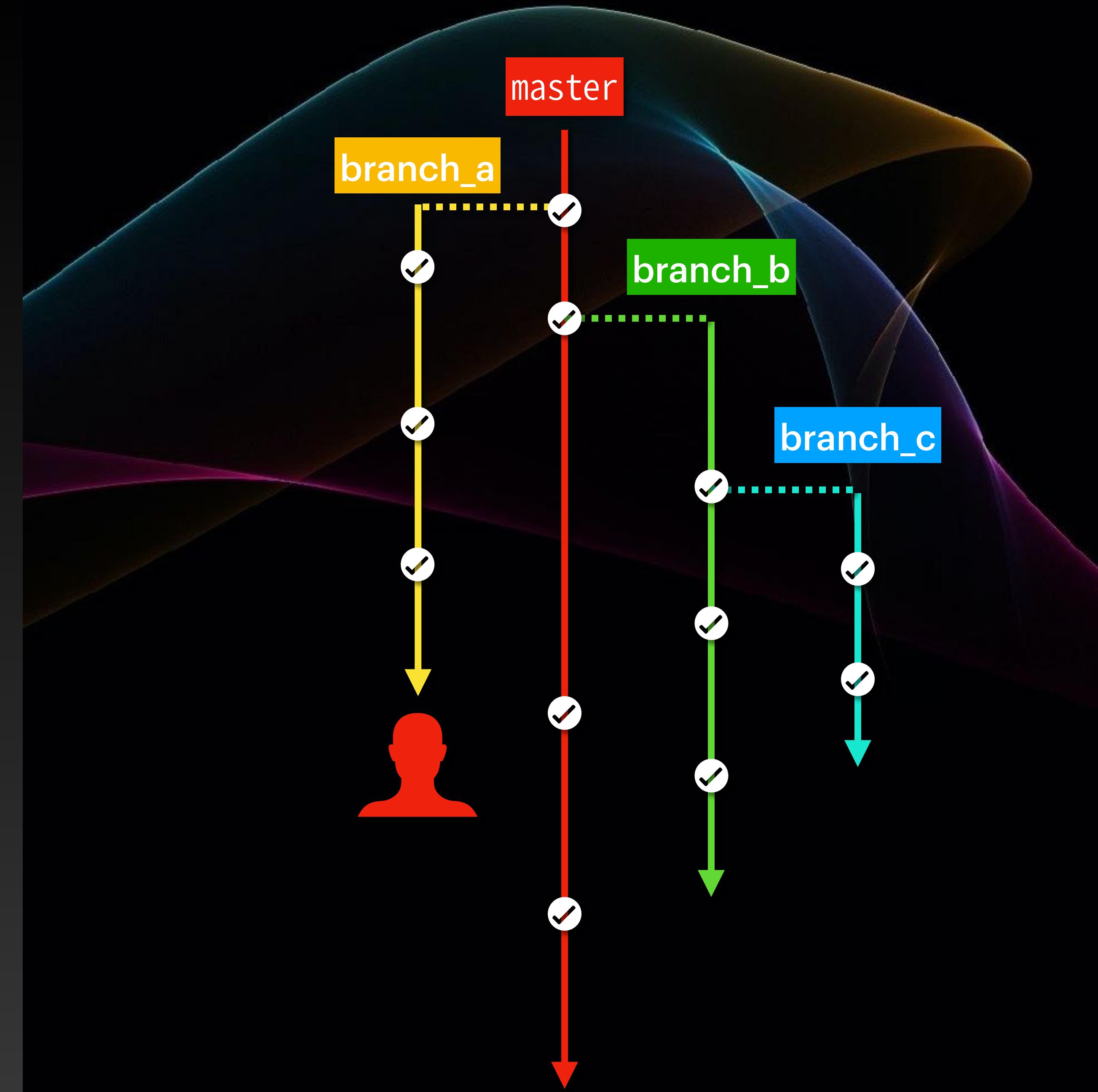
- どのタイミングに戻りたいか、作業の区切りで目印をつける。
- 作業の行ごとの差分が保存される。
- 未来の自分(または誰か)のために、わかりやすいラベル(= commitのmessage)をつける。
- 未来の自分(または誰か)のために、可能な限り「正しい」状態でcommitする。



# git: branch

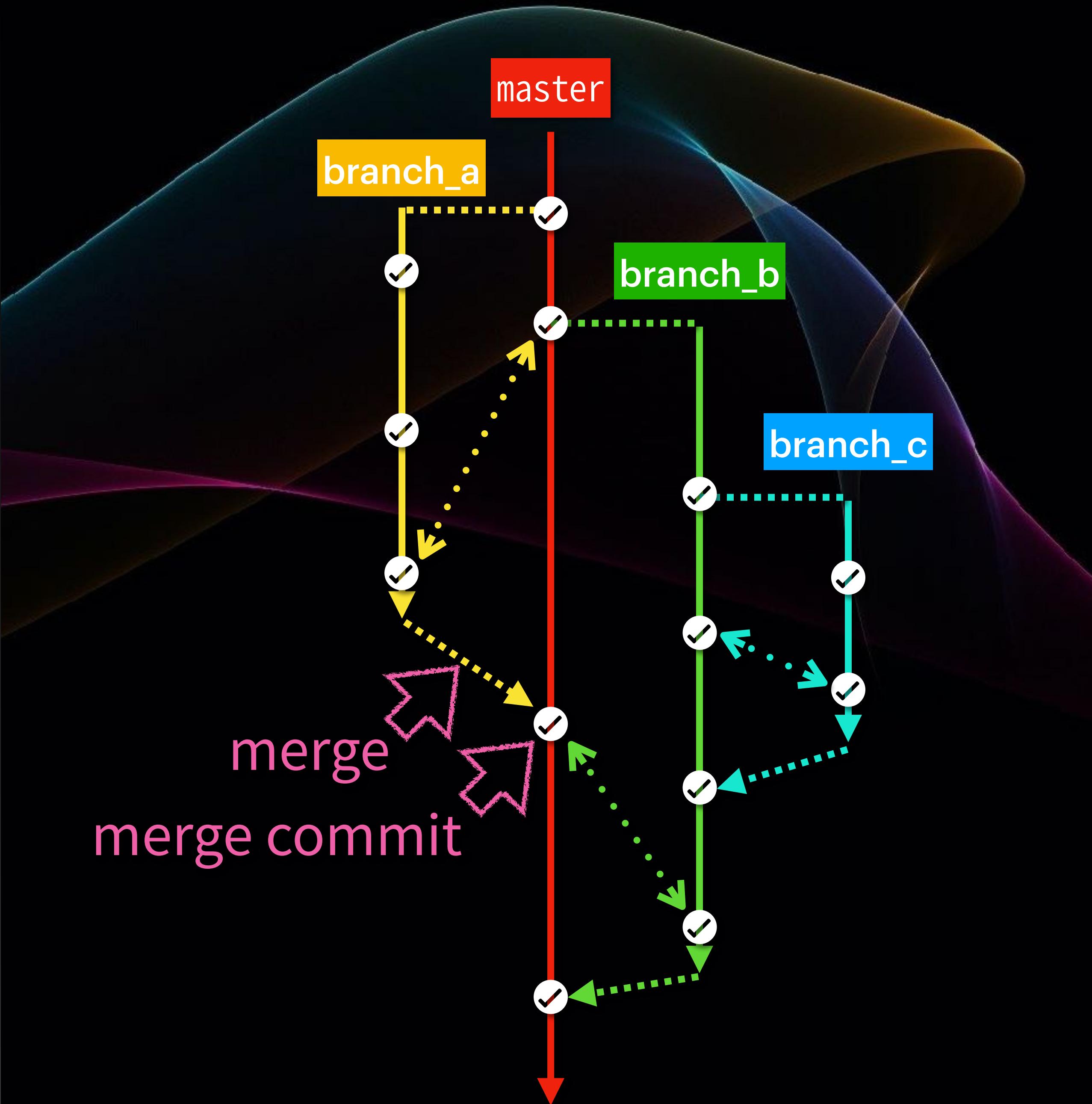
パラレルワールド

- 好きなcommitから好きなだけパラレルワールド(= branch)を作つて作業できる。
  - 大元をmasterと呼ぶ。
  - branch間をいつでも自由に移動(= switch)できる。
  - branch同士は互いに干渉しない。



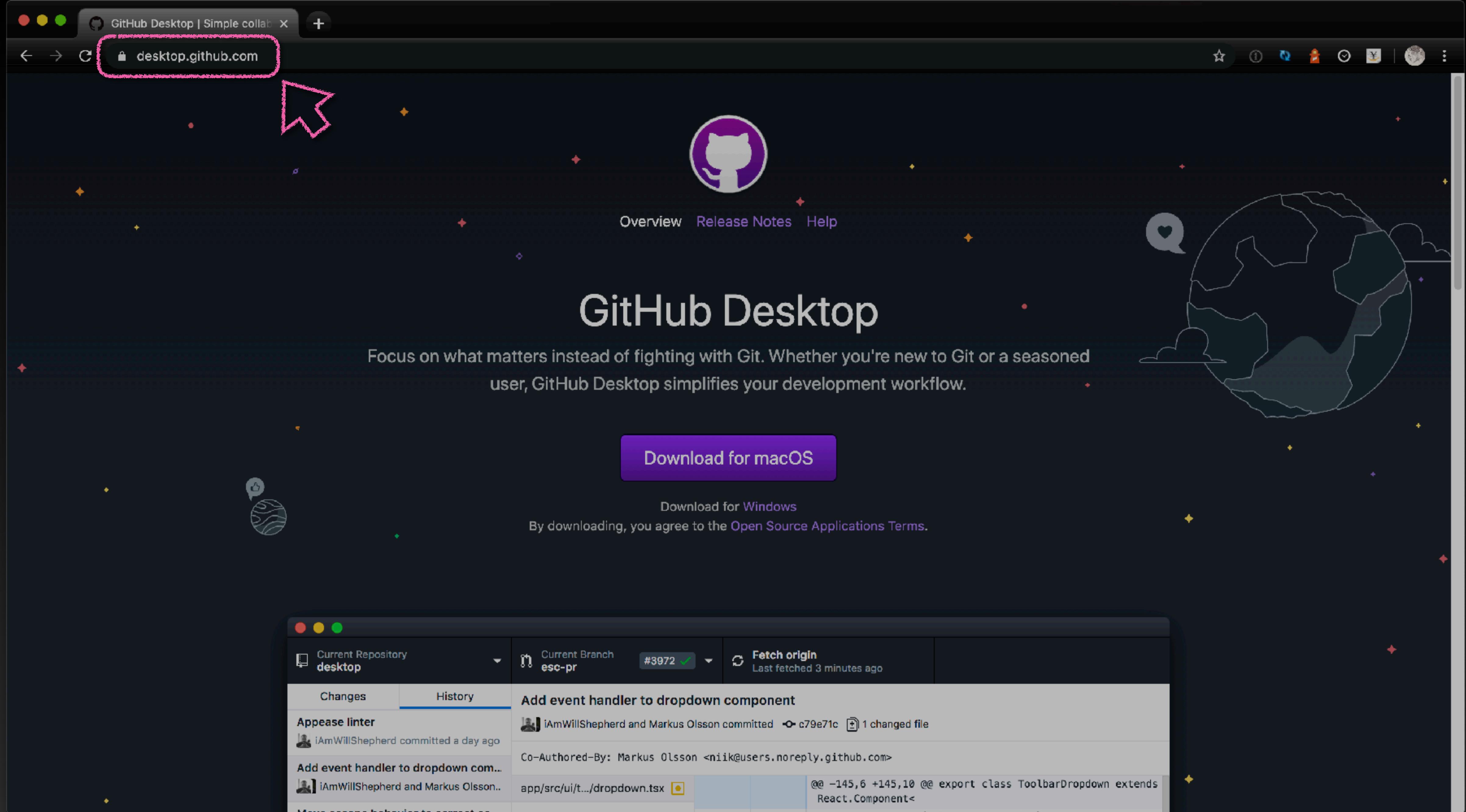
# git: merge

- 異なるbranchのcommitを統合する。
    - それぞれのcommit同士で差分を比較し、1つのcommit(= merge commit)を作る。
      - 内容によっては衝突(= conflict)することもある。  
⇒ 手作業で修復。
    - これを繰り返して、黄色の歴史、緑の歴史、青の歴史を持つmasterを育てる。
    - 結果、masterに反映されない黒歴史もあり得る。



# 実践

commit → branch → merge



# 想定される疑問①

- ・「すべてのファイルをcommitすれば良いの？」
- ・生成されるもの（ログファイルなど）はcommitする意味がない
- ・『行ごとの差分』ができないファイルはなるべく置かない
- ・「commitのmessageは何を書けば良い？」
  - ・環境によっては日本語が文字化けする可能性があるので、なるべく英語で
  - ・つまり、中学生レベルの英語で作業内容を端的に書くと目印としてもわかりやすい

# 想定される疑問②

- ・「実際に過去に戻るにはどうしたら良いの？」
  - ・状況によって沢山の戻り方があるので都度ググる
- ・「branchの名前は適当で良いの？」
  - ・1人で使うならなんでも良い
  - ・複数人の場合は後述
- ・「mergeがconflictしたらどうなるの？」
  - ・衝突している部分を教えてくれるので、どちらの内容を統合するか選ぶ

# 休憩

(目標: ここまで20分)

# Github

GitHub Desktop | Simple collab X shin-sforzando (Shin'ichiro SUZUKI) +

github.com/shin-sforzando

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

Overview Repositories 19 Projects 0 Packages 0 Stars 71 Followers 2 Following 14

Popular repositories

Customize your pins

**setup-osx**  
Setup MacOS X w/ Ansible 2  
Shell ★ 1

**latent-siblings**  
An attempt to generate latent siblings faces by Machine Learning  
Python ★ 1

**mitene-crawl**  
Crawl all images and videos from mitene.us  
JavaScript ★ 1

**dotfiles**  
Personal settings for CUI  
Vim script

**jupyter\_notebooks**  
Personal settings for Jupyter

**lirico**  
NLP App for iOS  
Swift

Set status

Shin'ichiro SUZUKI  
shin-sforzando

Edit profile

CEO & Founder for @sforzando

sforzando LLC. & Inc.  
Vancouver, BC.  
<https://sourcerer.io/shin-sforzando>

Organizations

sfc 満 sforzando

548 contributions in the last year

Contribution settings ▾ 2020

Less More

May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec Jan Feb Mar Apr

Mon Wed Fri

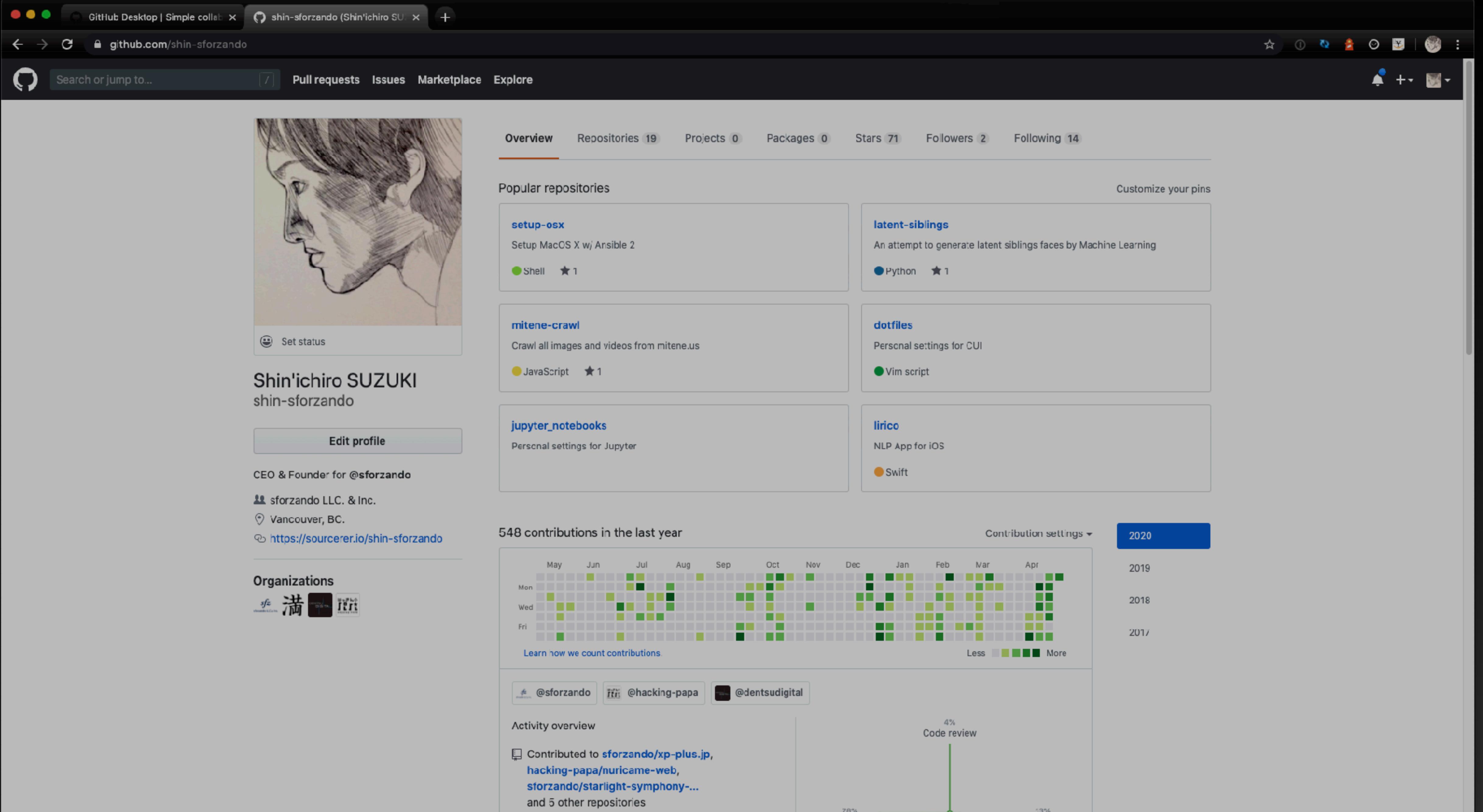
Learn how we count contributions.

@sforzando @hacking-papa @dentsudigital

Activity overview

Contributed to [sforzando/xp-plus.jp](#), [hacking-papa/nuricame-web](#), [sforzando/starlight-symphony...](#) and 5 other repositories

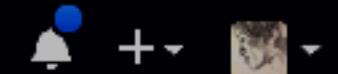
Code review 4%  
76% 13%





Search or jump to...

Pull requests Issues Marketplace Explore



hacking-papa / github-lecture

Unwatch 3 Star 0 Fork 0

Code

Issues 0

Pull requests 0

Actions

Projects 0

Wiki

Security 0

Insights

Settings

Git & GitHub Lecture for Hacking Papa

Edit

git github lecture Manage topics

3 commits

1 branch

0 packages

0 releases

1 contributor

MIT

Branch: master ▾

New pull request

Create new file

Upload files

Find file

Clone or download ▾

shin-sforzando 🖌 Add actions badge to README.md

✓ Latest commit 540114c 10 minutes ago

.github

Kickoff !

14 minutes ago

assets

Kickoff !

14 minutes ago

config

Kickoff !

14 minutes ago

gitignore

Kickoff !

14 minutes ago

LICENSE

Add actions badge to README.md

10 minutes ago

README.md

Add actions badge to README.md

10 minutes ago

<https://github.com/hacking-papa/github-lecture/>

## GitHub Lecture

Greet Everyone passing

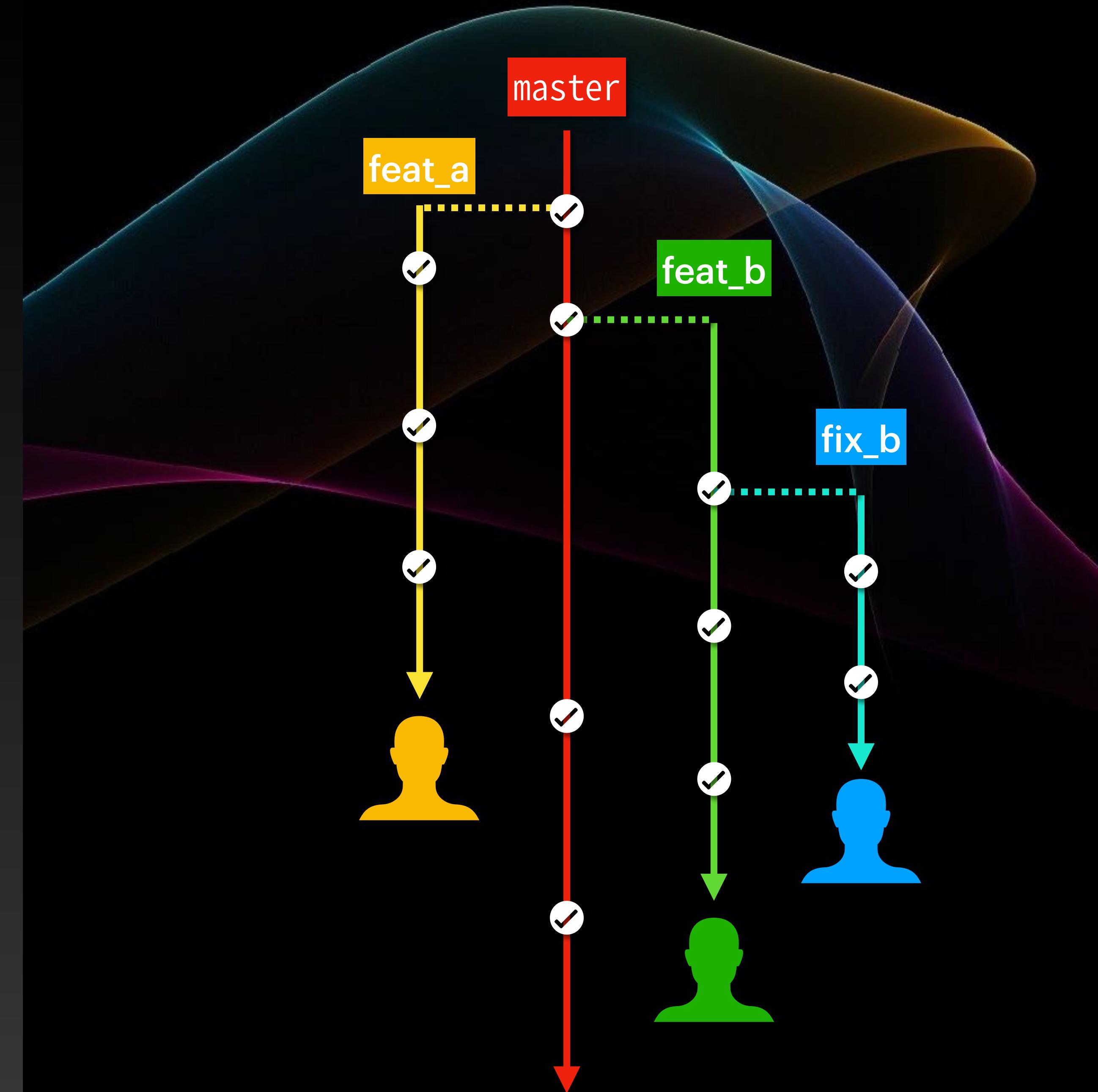
Git & GitHub Lecture for Hacking Papa.

レクチャー用のプロジェクト

# GitHub Flow

## 共同歴史編纂

- GitHubを使うと、全員のbranchとcommitを共有できる。
- タスク(= Issue)ごとにbranchを作る。
  - masterはみんなが正しい(と思う)歴史にする。
    - そのために、masterを直接いじるのは禁止する。
    - masterへmergeする(= Pull Request)  
際に、作者以外の承認を得る。



GitHub Desktop | Simple collab × Issues · hacking-papa/nuricame-web · +

github.com/hacking-papa/nuricame-web/issues

Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore

hacking-papa / nuricame-web Watch 2 Star 0 Fork 0

Code Issues 8 Pull requests 3 Actions Projects 0 Wiki Security 0 Insights Settings

Label issues and pull requests for new contributors Dismiss

Now, GitHub will help potential first-time contributors discover issues labeled with good first issue

Filters ▾ Is:issue Is:open Labels 9 Milestones 0 New Issue

8 Open ✓ 17 Closed

Author ▾ Label ▾ Projects ▾ Milestones ▾ Assignee ▾ Sort ▾

Improve the coverage of tests enhancement #41 opened 3 hours ago by shin-sforzando

Add error\_handlers and Error Notification enhancement #39 opened 7 hours ago by shin-sforzando

404 /static/static/android-chrome-192x192.png bug #37 opened 9 hours ago by shin-sforzando

Design Feedback bug #26 opened 4 days ago by shin-sforzando 17 of 24

Rewrite LICENSE.md enhancement #20 opened 6 days ago by shin-sforzando

Write out major parameters to an external configuration file enhancement #15 opened 8 days ago by shin-sforzando

Auto Deploy enhancement #3 opened 13 days ago by shin-sforzando

\_photos #1 opened 15 days ago by shin-sforzando 2

ProTip! Notify someone on an issue with a mention, like: @shin-sforzando

black-minimalis...jpg Show All X

GitHub Desktop | Simple collab x 404 /static/static/android-chrome-192x192.png x +

github.com/hacking-papa/nuricame-web/issues/37

Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore

hacking-papa / nuricame-web Watch 2 Star 0 Fork 0

Code Issues 8 Pull requests 3 Actions Projects 0 Wiki Security 0 Insights Settings

404 /static/static/android-chrome-192x192.png #37

Open shin-sforzando opened this issue 9 hours ago · 0 comments · May be fixed by #40

shin-sforzando commented 9 hours ago Member ...

Screenshots

23:16:38.413 selectPhoto.activeLoading()  
23:16:38.413 selectPhoto.onActivityResult()  
23:16:38.413 Failed to load resource: the server responded with a status of 404 (NOT FOUND)  
23:16:38.413 Error while trying to use the following icon from the Manifest: http://327.0.0.1:9000/static/static/android-chrome-192x192.png (Download error or resource isn't a valid image)

Describe the bug

Failed to load resource: the server responded with a status of 404 (NOT FOUND)  
23:16:38.413 (index):1

Expected behavior

It should be /static/android-chrome-192x192.png .

To reproduce

Desktop (please complete the following information):

- OS: MacOS
- Browser: Vivaldi
- Version: 3.0

Smartphone (please complete the following information):

Assignees shin-sforzando

Labels bug

Projects nuricame Awaiting triage

Milestone No milestone

Linked pull requests Successfully merging a pull request may close this issue.

Handle Errors

Notifications Unsubscribe Customize

You're receiving notifications because you were assigned.

1 participant

タイトルとIssue番号

Issueの作者

Issueの内容

作業予定者

Label(機能追加 or バグ)

締め切り

関連するPR (後述)

【不具合】

bug\_report.md ×

```
.github > ISSUE_TEMPLATE > bug_report.md > ## To reproduce  
You, April 28th, 2020 12:01am | 2 authors (You and others)  
1 ---  
2 name: Bug Report (不具合報告)  
3 about: Create a report to help us improve  
4 title: ''  
5 labels: 'bug'  
6 assignees: ''  
7 ---  
8 ---  
9  
10 ## Screenshots  
11  
12 If applicable, add screenshots to help explain your problem.  
13  
14 ## Describe the bug  
15  
16 A clear and concise description of what the bug is.  
17  
18 ## Expected behavior  
19  
20 A clear and concise description of what you expected to happen.  
21  
22 ## To reproduce  
23  
24 Steps to reproduce the behavior:  
25  
26 1. Go to ...  
27 1. Click on ...  
28 1. Scroll down to ...  
29 1. See error  
30  
31 ### Desktop (please complete the following information):  
32  
33 - OS: [e.g. iOS]  
34 - Browser: [e.g. chrome, safari]  
35 - Version: [e.g. 22]  
36  
37 ### Smartphone (please complete the following information):  
38  
39 - Device: [e.g. iPhone6]  
40 - OS: [e.g. iOS8.1]  
41 - Browser: [e.g. stock browser, safari]  
42 - Version: [e.g. 22]  
43  
44 ## Additional context  
45  
46 Add any other context about the problem here.  
47
```

## スクリーンショット

## バグの概要

## 期待される振る舞い

## 再現方法

## 再現環境

## 備考

【機能追加】

feature\_request.md ×

```
.github > ISSUE_TEMPLATE > feature_request.md > ...  
Shin'ichiro SUZUKI, April 13th, 2020 1:04pm | 2 authors (Shin'ichiro SUZUKI and others)  
1 ---  
2 name: Feature Request (機能追加)  
3 about: Suggest an idea for this project  
4 title: ''  
5 labels: 'enhancement'  
6 assignees: ''  
7 ---  
8 ---  
9  
10 ## Is your feature request related to a problem? Please describe.  
11  
12 A clear and concise description of what the problem is. Ex. I'm always frustrated when [...]  
13  
14 ## Describe the solution you'd like  
15  
16 A clear and concise description of what you want to happen.  
17  
18 ## Additional context  
19  
20 Add any other context or screenshots about the feature request here.  
21
```

## リクエストの概要

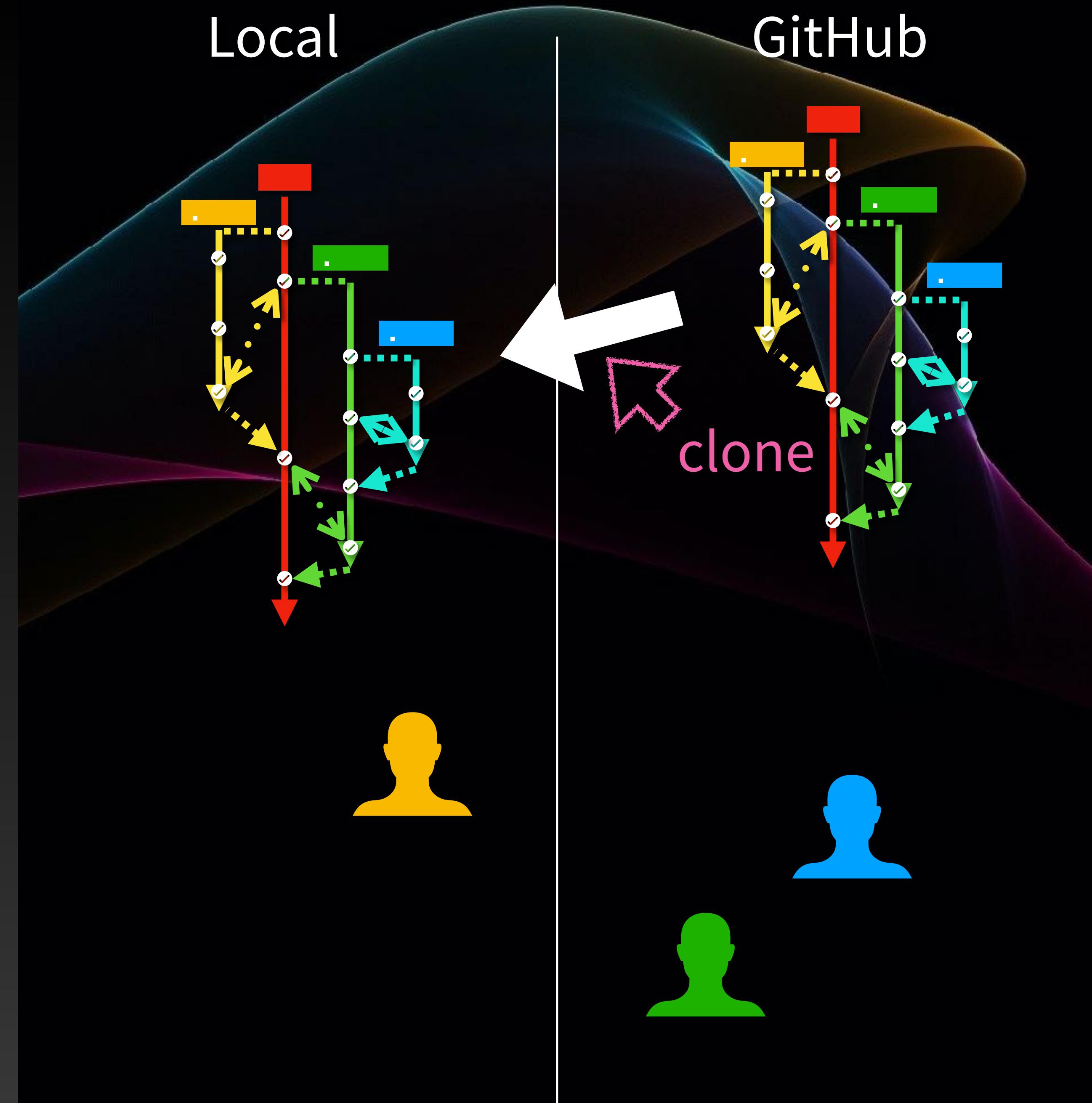
## 開発方針

## 備考

# git: clone

GitHubから手元へ

- GitHubで共有されているプロジェクト(= repository)の、ある時点の歴史を丸ごと手元にコピーする。
- 手元にコピーした後はパラレルワールド作り放題、作業の区切り付け放題。



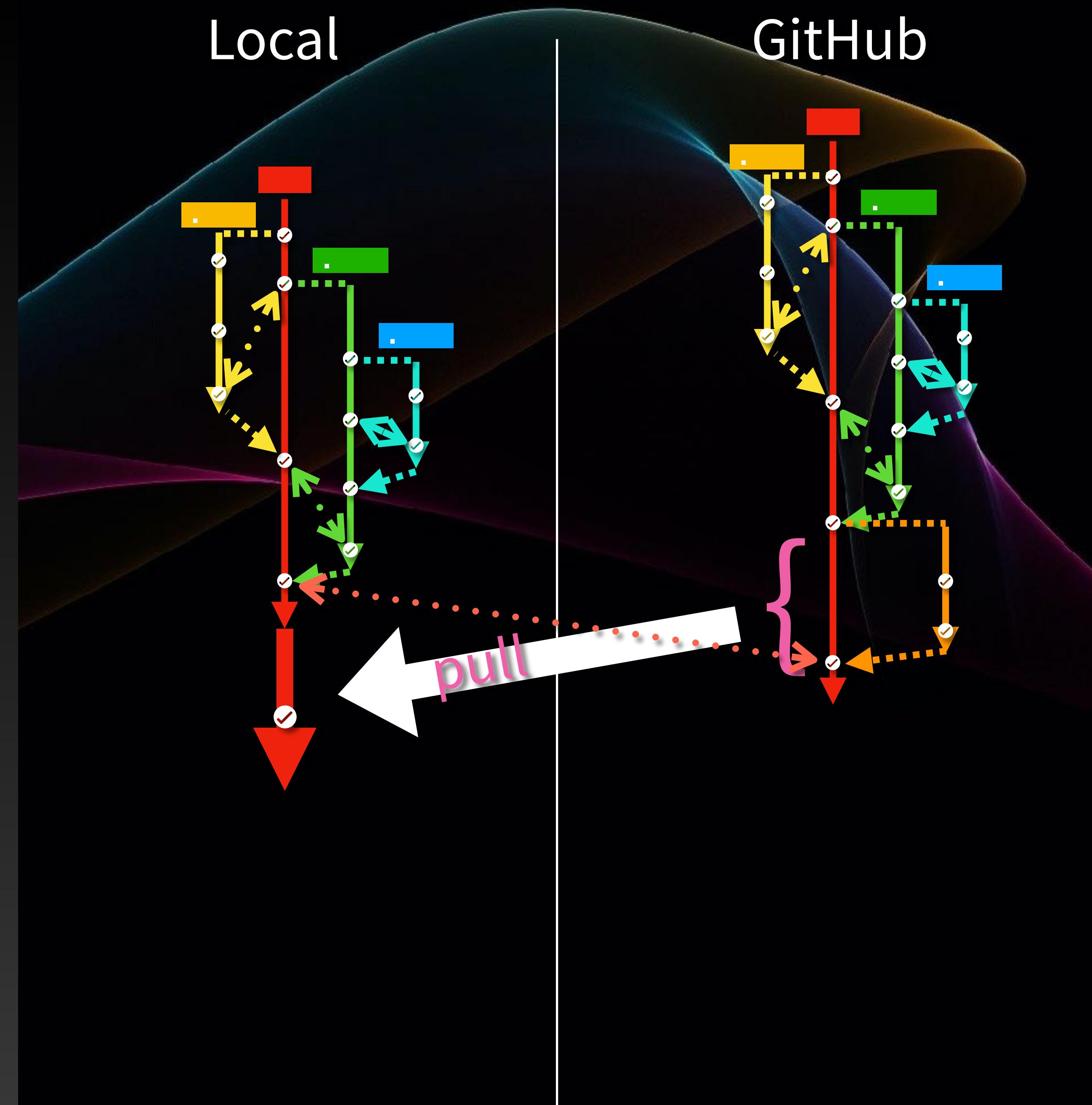
# branchの名前

- Issueの90%は「機能追加(feature)」か「バグフィックス(bugfix)」のどちらか。
  - 「Aをインストールする」Issue、「機能追加」で「#4」だったら  
→ **feat\_004\_install\_A**
  - 「Bというバグを直す」Issue、「バグ」で「#6」だったら  
→ **fix\_006\_fix\_B**
- branch名を見ただけで「ああ、6番のバグを解決するbranchだな」とわかる。

# git: pull

GitHubでの変更を手元に

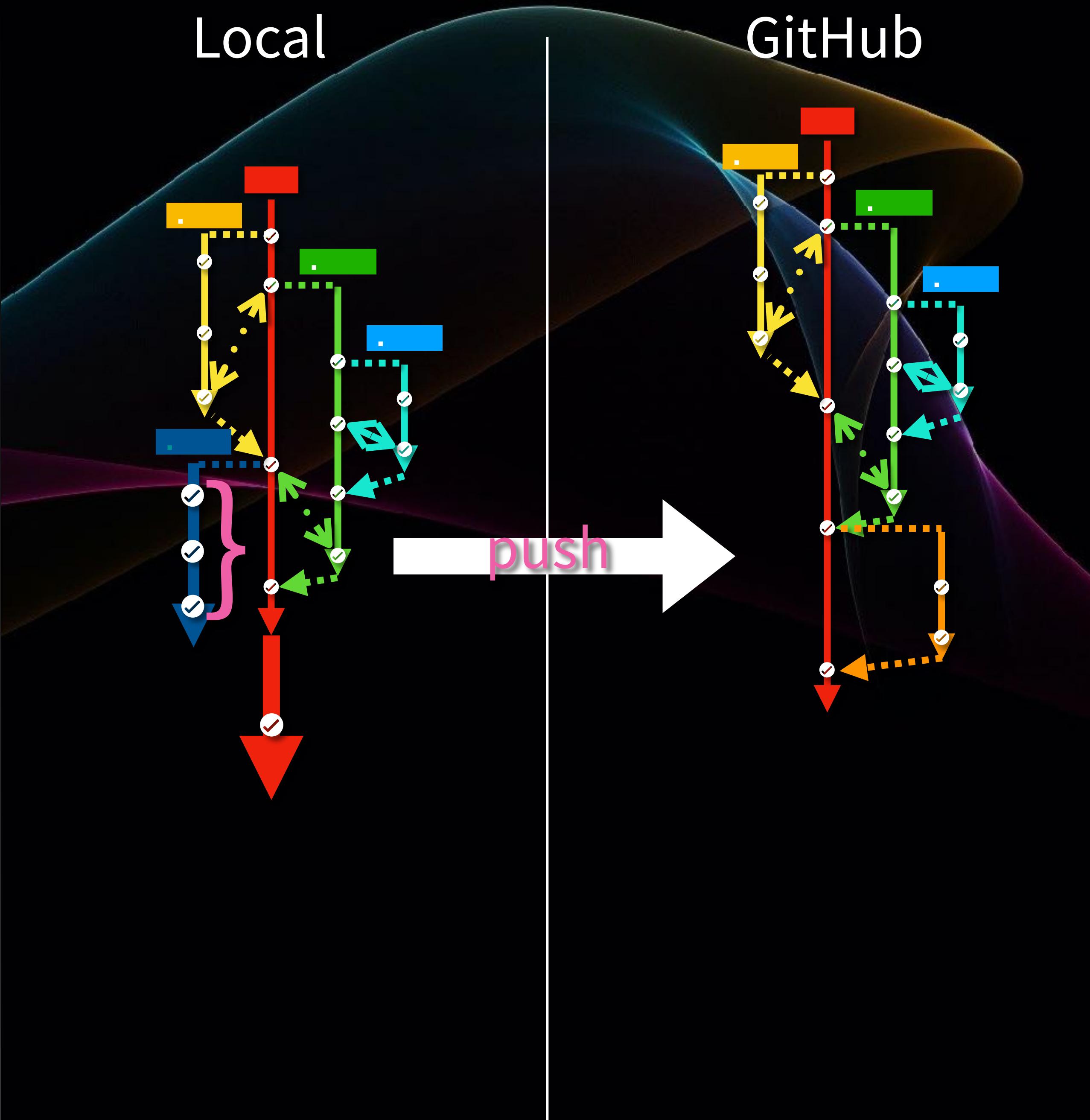
- cloneしたのは「ある時点の歴史」なので、自分が作業しているうちにどんどん編纂されているかもしれない。
  - 1人1branchとも限らない。
  - 将来的な統合先のmasterが変更されるとconflictする可能性が高い。
- 適宜、手元とGitHubのbranchの差分を取り込む(= merge)。



# git: push

手元の変更をGitHubに

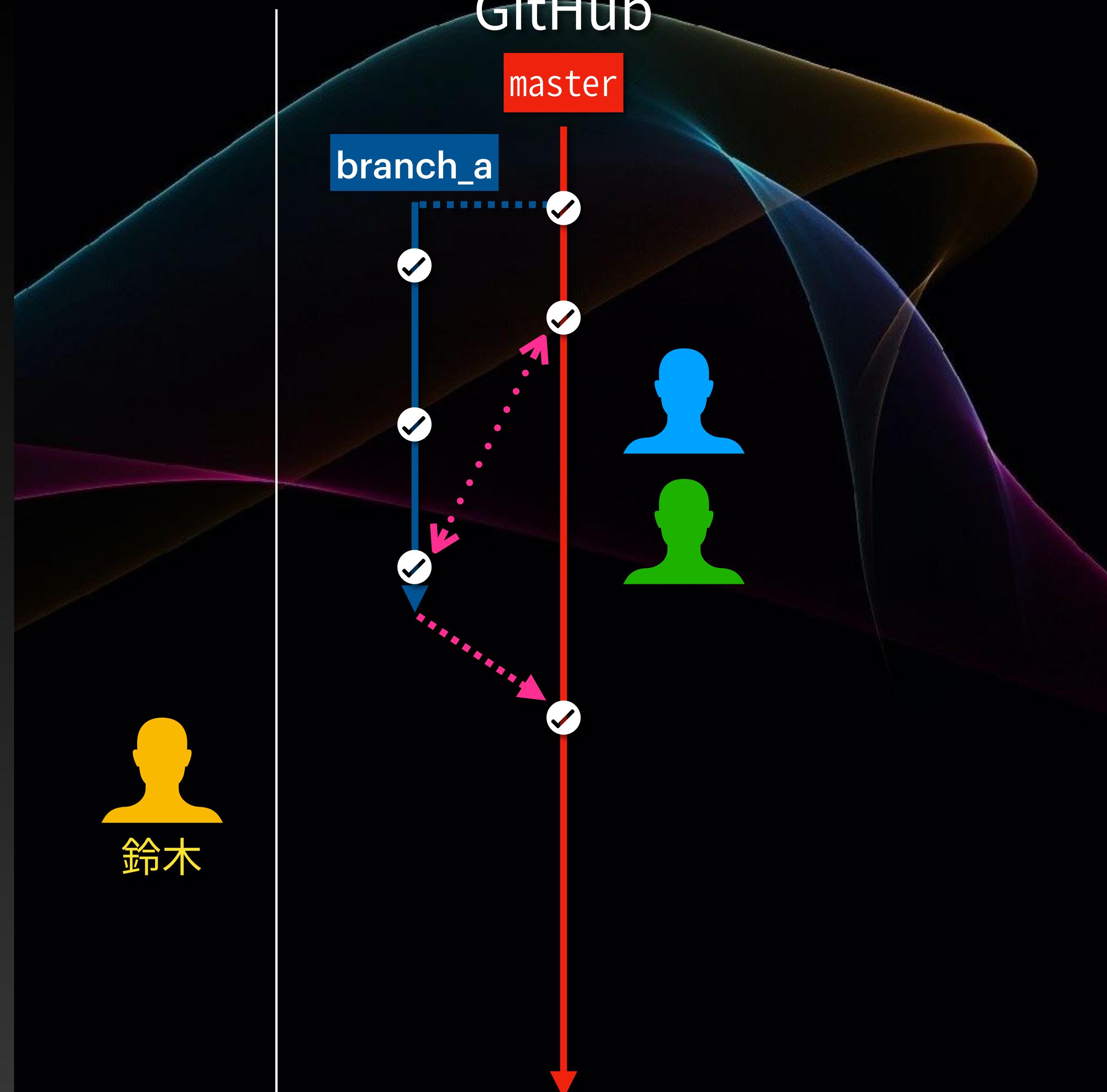
- 自分が作ったパラレルワールドを送る。  
⇒ GitHubに新たな歴史が刻まれた。  
(新しいが、正しいとは言ってない)



# GitHub: PR

## 歴史の検証

- ・「俺がpushしたbranch\_aはきっと正しいからmasterに取り込んでくれ」 (= Pull Request) と言う鈴木。
- ・ branch\_aが本当に正しいか、鈴木以外がレビューする。
  - ・ 問題なければ承認(Approve)してmerge
  - ・ 問題があれば修正要求(Request Change)
- ・ 「masterに取り込んだ後は承認した人の責任」なので、レビューは厳しく行う。



# Revise Typographical Error #46

Open

shin-sforzando wants to merge 2 commits into master from fix\_045\_typo\_photoSelect



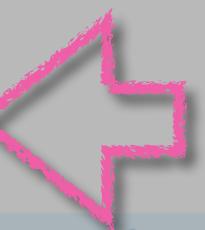
Conversation 0

Commits 2

Checks 1

Files changed 4

New issue



PRのタイトル

(元にしたIssueと同じで良い)

branch名



shin-sforzando commented 35 minutes ago • edited

Member ...

## Describe the PR

To fix #45.

## Screenshots

## Statement

### Before

じかん たの  
おうち時間をたくさん楽しんでください。

### After

じかん たの  
おうち時間をたくさん楽しんでください。

## Button

### Before

さっそくぬりえをつくる／

しゃしん  
と  
写真で撮る



⇨ レビューする人  
(= 責任者)

⇨ 担当者

⇨ バグ or 機能改善

## Reviewers

tomoya-sforzando

At least 1 approving review is required to merge this pull request.

## Assignees

shin-sforzando

## Labels

bug

## Projects

nuricame

In progress

## Milestone

No milestone

## Linked issues

Successfully merging this pull request may close these issues.

Typographical error at photoSel...

## 1 participant



.github >  pull\_request\_template.md >  ## Additional context

You, April 28th, 2020 12:01am | 1 author (You)

## 1 ## Describe the PR

# PRの概要

元となつたIssueの番号を必ず書く。

## 5 ## Screenshots

# スクリーンショット

変更前と後のスクリーンショットがあると良い。

7 If applicable, add screenshots to help explain your problem.

## 9 ## Detail of the change

# 变更点

A clear and concise description of what you changed

# 懸念される影響

### 13. ## Anticipated impacts

A clear and concise description of where may be affected by the changes.

# 再現方法

レビュアーが確認するための手順。

## 19 Steps to check

#### **Steps to check the behavior**

1- Update Libraries

備考

1. Update Libraries
1. Import Database
1. Reload Pages
1. Click on

## ## Additional context

Add any other context about the problem here.

# 実践

clone → branch → commit → pull → push → PR → review

# GitHubの活用

- README.md
- Wiki
- Projects
- Actions
- Slack連携



**README.md**

Branch: master **nuricame-web** README.md

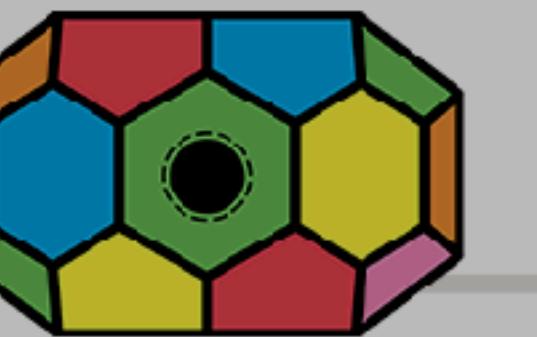
shin-sforzando Update README.md 0931dd3 yesterday

1 contributor

89 lines (62 sloc) | 1.66 KB

Raw Blame History

## nuricame-web



WEBばん

Make a contour by pictures, Web version.

- Dependencies
- How to
  - Develop
  - Launch
  - Test
  - Deploy
- Misc
  - Holistically-Nested Edge Detection
  - License

### Dependencies

- Google App Engine
  - Python3
    - OpenCV
    - NumPy
  - Bulma CSS
  - Alpine.js

← 開発者だけでなく、利用者に向けた情報も含む。

Wiki

Home · hacking-papa/nuricame-web · +

github.com/hacking-papa/nuricame-web/wiki

Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore

hacking-papa / nuricame-web Watch 2 Star 0 Fork 0

Code Issues 8 Pull requests 3 Actions Projects 0 Wiki Security 0 Insights Settings

## Home

Shin'ichiro SUZUKI edited this page 26 minutes ago · 1 revision

Welcome to the nuricame-web wiki!

+ Add a custom footer

Pages 1 Find a Page... Home

+ Add a custom sidebar

Clone this wiki locally

<https://github.com/hackir>

© 2020 GitHub, Inc. Terms Privacy Security Status Help Contact GitHub Pricing API Training Bug About

「インストール方法の詳細」、「既知の不具合」などで使われていることが多い。

何ページでも作成できる

# Projects

IssueとPRを一覧できる。

The screenshot shows a GitHub project board with the following columns:

- To do**: 5 items, including "Auto Deploy" and "Write out major parameters to an external configuration file".
- In progress**: 1 item, "Update LICENSE.md".
- Review in progress**: 0 items.
- Reviewer approved**: 0 items.
- Done**: 30 items, including "Introduce CI" and "Split SPA into Upload and Result".
- Won't Fix**: 2 items, both labeled "\_photos".

Each card includes details like the issue number, author, status, and labels (e.g., enhancement, bug). A pink arrow points from the text "IssueとPRを一覧できる。" to the "Projects" link in the top navigation bar.

未着手 進行中 レビュー中 承認済み merge済み 売却

Automated as To do Manage    Automated as In progress Manage    Automated as In progress Manage    Automated as In progress Manage    Automated as Done Manage    Automated as Won't Fix Manage

# Actions

hacking-papa / nuricame-web

Watch 2 Star 0 Fork 0

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

+1: Revise typographical errors  
fix\_045\_typo\_photo... 3e9584a

on Push / build succeeded 38 minutes ago in 47s

Set up job 4s  
Run actions/checkout@v2 7s  
Set up Python 3.7 0s  
Install dependencies 32s  
Lint with flake8 3s  
Test with pytest 1s  
Post Run actions/checkout@v2 0s  
Complete job 0s

Sign in for the full log view

Pushされたタイミングで自動実行

テストしたり、デプロイしたり

Slack連携

Hacking-Papa ▾

鈴木 真一朗

Threads

Mentions & reactions

Drafts

Saved items

Channel browser

People

Apps

Files

Show less

Channels

# general

# hacking-covid

# history

# idea-box

# proj-bubin-post

# proj-nande

# proj-narabe

# proj-nurie

# proj-qws-challenge

# proj-tbda2019

# proj-youtube

# random

# reference

# times-horita

# twitter

Direct messages

#proj-nurie ☆

12 | 5 | Add a topic

GitHub APP 2:17 AM shin-sforzando approved tomoya-sforzando's pull request

shin-sforzando Review on #36 Split SPA into Upload and Result

hacking-papa/nuricame-web | Today at 2:17 AM

Issue closed by shin-sforzando

#34 Split SPA into Upload and Result

hacking-papa/nuricame-web | Yesterday at 4:01 AM

shin-sforzando 15 new commits pushed to master

188b5d18 - Add sample.html for @tomo...  
0931dd3c - Update README.md  
f5df684f - Checked preview behavior on sample.html  
3802a638 - Change file transfer function

Show more

hacking-papa/nuricame-web

shin-sforzando Deleted branch feat\_034\_splitPage

hacking-papa/nuricame-web

Pull request merged by shin-sforzando

#36 Split SPA into Upload and Result

hacking-papa/nuricame-web | Yesterday at 11:08 PM

Shin'ichiro SUZUKI 2:22 AM そしたら、鹿島田さんが#26仕上げてる間に#37と#39やってて良いですか？

Tomoya KASHIMADA 2:29 AM お願いしますー

Message #proj-nurie

Aa Aa Aa Aa

Search Hacking-Papa

GitHubでの変更をSlackのチャンネルに連携

タスクの状況がわかる

誰がどんな作業をしているかわかる

番号だけで会話できる

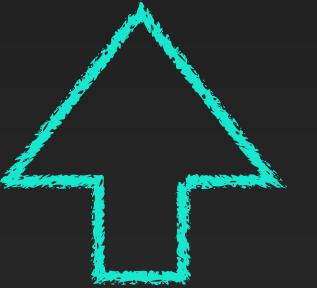
まとめ

# 共同作業の流れ

## Issue First

作業中に気づいた

- ⇒ みんなと共有したほうが良さそう → README.md
- ⇒ 新しい課題やバグ → Issue
- ⇒ ノウハウ → Wiki
- ⇒ 議論した方が良さそう → Slack



clone → branch → commit → pull → push → PR → review → merge

Issueが0になるまで繰り返す

# Git, GitHub, Issue First

面倒に見えるけれど…

- 失敗しそうなことに気軽に挑戦できる
- リモートでも非同期でも怖くない
- 共同責任で成果物の品質が高まる
- Issueを見てれば進捗が見える
- Slackを見てれば全てが見える

