クラシルの開発で使ってる
GitHub Actions

クラシル Tech Talk #3

自己紹介

- Twitter: @penguin_sharp
- GitHub: MeilCli
- Speaker Deck: MeilCli ← **今日のスライドはこのアカウントで公開します**
- Skill: **C#**, Kotlin, Android, Azure Pipelines, **GitHub Actions**
- Career:
  - 新卒で入社した会社でAndroid・Xamarin.Androidアプリ開発を行う
  - 2020/2にdelyに入社しクラシル、特にチラシ機能の開発に関わる

まえがき

クラシルではCI/CDにさまざまなサービスを使ってます

AWS CodeBuild, Bitrise, GitHub Actions

まえがき

ぶっちゃけると主にAWS CodeBuild使ってます

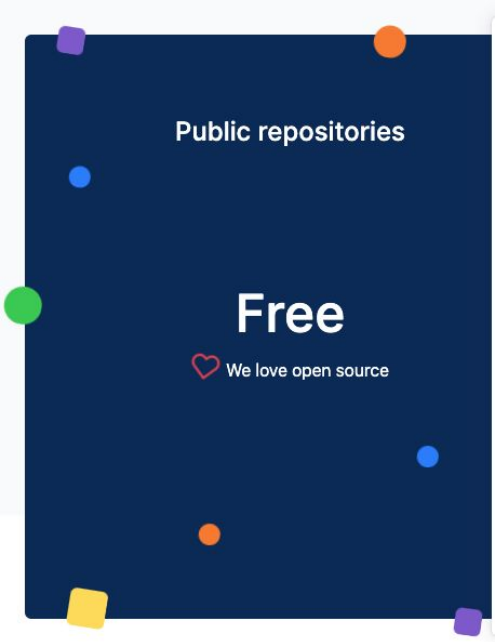
まえがき

今回はMeilCliが今までに~~社内のCodeBuild派に抗って~~

導入してきたGitHub Actionsを紹介します

GitHub Actionsのなにがいいのか

- OSSに優しい料金設計
- Windows, macOS, Linux環境
- MS資本
- ~~RunnerがC#製~~
  - https://github.com/actions/runner



https://github.com/features/actions

GitHub Actionsのなにがいいのか

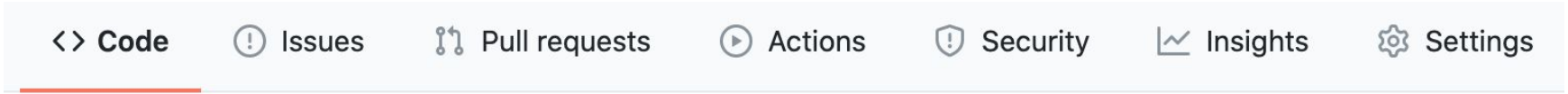
いろいろいいところあるけど

やっぱりGitHubと親和性が高いのがいい

CI/CDするだけならAzure Pipelinesで十分ですし...

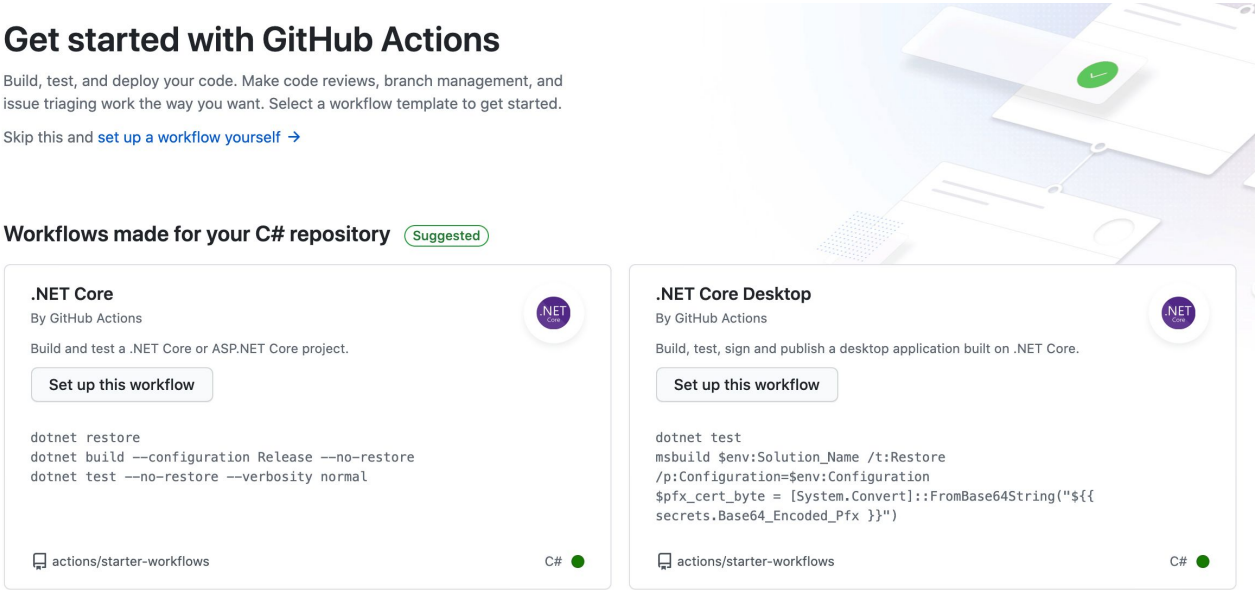
GitHub Actionsを軽くおさらい

GitHub RepositoryのTopにあるここからActionsをクリック



GitHub Actionsを軽くおさらい

最初はRepositoryから推測されたおすすめのWorkflowがサジェストされるので問題なさそうならそれを活用する



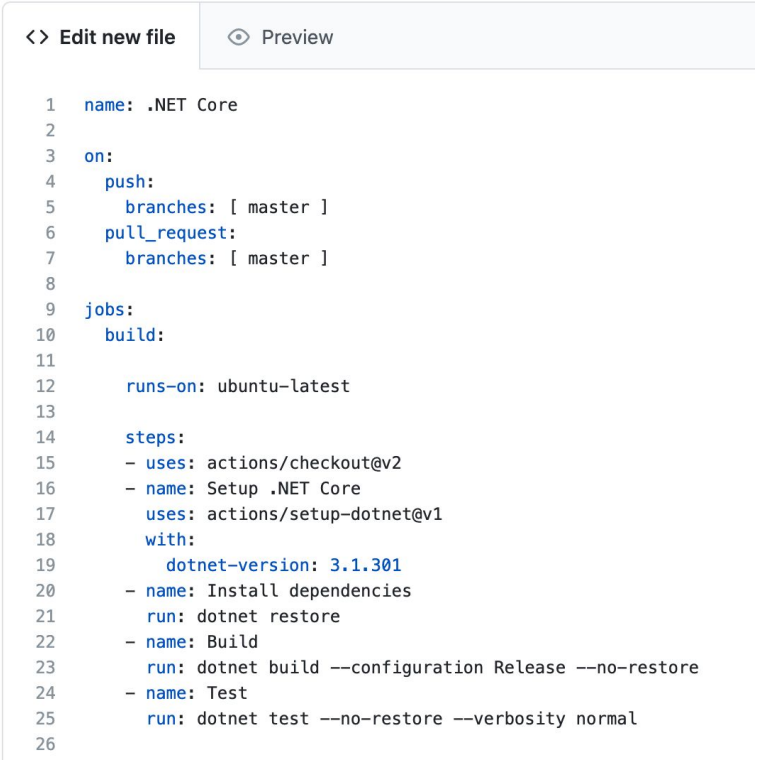
GitHub Actionsを軽くおさらい

Workflowの見かた

- on: Workflowをトリガーするイベント定義
- jobs: 実行単位(Job)を定義
- build: buildという名前のJobを定義
- steps: Jobで何をするかを定義

ポイント

- stepsでActionやシェルを使い処理を連結



細かい所を説明すると時間が足りないので何を使えば何ができるかを紹介します

PullRequestのマイルストーンチェック

やりたいこと:

PullRequestにマイルストーンを付ける運用にしているので忘れないようにしたい

アプローチ:

PullRequestにマイルストーンが付いていなかったらコメントする

PullRequestのマイルストーンチェック

解決策:

octokit/request-actionを使ってGitHubのAPIを叩く

```yaml
jobs:
 check:
   runs-on: ubuntu-latest
     steps:
       - uses: octokit/request-action@v2.x
         if: # ここでWebhook Payloadの値などを確認すれば良い
         with:
           route: POST /repos/:repository/pulls/:pull_number/reviews
           repository: ${{ github.repository }}
           pull_number: ${{ github.event.pull_request.number }}
           body: "PullRequest comment"
         env:
           GITHUB_TOKEN: ${{ secrets.GITHUB_TOKEN }}
```

PullRequestのマイルストーンチェック

詳細なサンプルはこちらに公開しています

https://github.com/MeilCli/actions/blob/master/.github/workflows/check-has-milestone.yml

ファイル生成の自動化

やりたいこと:

ツールで自動生成するファイルの生成をCIで自動化したい

アプローチ:

CIでファイルを自動生成し、差分があればPullRequestを作成する

ファイル生成の自動化

解決策:

peter-evans/create-pull-requestを使う

```yaml
jobs:
 check:
   runs-on: ubuntu-latest
     steps:
       - run: echo "example" > message.txt
       - uses: peter-evans/create-pull-request@v3
         with:
           commit-message: 'commit message'
           title: 'PR title'
           assignees: 'MeilCli'
           reviewers: 'MeilCli'
```

Slackへ通知

やりたいこと:

CIのエラー通知や定期実行結果をSlackで見たい

アプローチ:

Slack Incoming Webhooksを使う

ref: https://api.slack.com/messaging/webhooks

Slackへ通知

解決策:

8398a7/action-slackを使う & Webhook URLをGitHub ActionsのSecretに登録

```yaml
jobs:
 notification:
   runs-on: ubuntu-latest
   steps:
     - uses: 8398a7/action-slack@v3
       with:
         status: custom
         custom_payload: |
           {
             text: 'Message from GitHub Actions'
           }
       env:
         SLACK_WEBHOOK_URL: ${{ secrets.SLACK_WEBHOOK_URL }}
```

GitHub Actionsの高速化

やりたいこと:

ビルドに時間がかかるので早くしたい

アプローチ:

依存物やビルド結果などをキャッシュする

GitHub Actionsの高速化

解決策:

actions/cacheを使う

```yaml
jobs:
 build:
   runs-on: ubuntu-latest
   steps:
     - uses: actions/checkout@v2
     - uses: actions/setup-java@v1
       with:
         java-version: 1.8
     - uses: actions/cache@v2
       with:
         path: ~/.gradle/caches
         key: ${{ runner.os }}-gradle-${{ hashFiles('build.gradle') }}
         restore-keys: |
           ${{ runner.os }}-gradle-
     - run: chmod +x gradlew
     - run: ./gradlew build
```

まとめ

- クラシルでは以下のActionなどを活用しています
  - octokit/request-action
  - peter-evans/create-pull-request
  - 8398a7/action-slack
  - actions/cache
- GitHub Marketplaceで良さげなActionを探すといいです
- Actionがなければ自作することもできます