



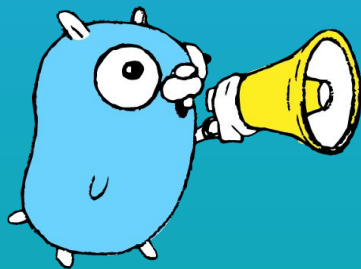
11/20/2024

# gh extensionsによる快適なOSS生活

sivchari

CyberAgent

The Go gopher was designed by [Renée French](#).



自己紹介

---

gh extensionとは

---

gh extensionの書き方

---

自作extensionの紹介

---

まとめ

---

“



# 自己紹介



”



- **Takuma Shibuya**
  - **X/GitHub sivchari**
- **CIU**
  - **AKE (Astro Kubernetes Engine)**
- **CyberAgent Go Next Experts**
- **Go Conference/golang.tokyo主催**



“



gh extensionとは



”



## gh extensionとは

---

- ghコマンドが提供しているplugin機構
  - e.g. kubectl plugin
- gh xxxで任意の拡張プラグインを実行できる
- 拡張機能ごとにgh-ではじまるリポジトリで管理されている必要がある
  - gh-helloの場合、gh helloで実行できる

ref. [gh extension](#)

“



# gh extensionの書き方

”



## gh extensionの書き方

---

- **gh extension create -precompiled=go EXTENSION-NAME**
  - **-precompiled=go**でGo用のscaffoldingで作成される
  - 何も指定しない場合対話型のプロンプトにより生成される
- **Next Steps**
  - - run 'cd gh-hoge; gh extension install .; gh EXTENSION-NAME' to see your new extension in action
  - - run 'go build && gh EXTENSION-NAME' to see changes in your code as you develop
  - - run 'gh repo create' to share your extension with others



## gh extensionの書き方

---

- `gh repo create gh-EXTENSION-NAME --public --push --source=.`
- `git tag vX.Y.Z && git push origin vX.Y.Z`
- **release workflow**が実行され
  - **cli/gh-extension-precompile action**によりリリースされる
  - 少し前は**android**がターゲットにあり失敗していた
    - 自分で**patch**をあてて運用していたが今は本家で動きそう

## gh extensionの書き方

---

- `gh extension install User(Org)/gh-EXTENSION-NAME`でインストール
- `gh EXTENSION-NAME`で実行
- またはソースコードをbuildして、  
`PATH/gh/extensions/gh-EXTENSION-NAME`配下におくことでも実行できる
  - ないと**`PATH/gh/extensions/gh-hoge/gh-hoge: no such file or directory`**となる

“



# 自作extensionの紹介



”



## 自作extensionの紹介

---

- **gh-repo-sync**
  - <https://github.com/sivchari/gh-repo-sync>
- 様々なOSSのメンテナンスやコントリビューションをやっているとfork先のupstreamをsyncするのがしんどい
  - **gh**コマンドもあるが一括でやりたい

## 自作extensionの紹介

---

- 自分のworkspaceにgh-repo-sync.yamlにおいて  
gh repo-syncを実行

```
— gh-repo-sync.yaml
— repo1
— repo2
— sub
  |
  |— repo3
```

```
repositories:
- repo1
- repo2
- sub/repo3
```

## 实践例

---

### repositories:

- go/golangci-lint
- go/go
- kube/k/kubernetes
- kube/sig-api-machinery/apimachinery
- kube/sig-api-machinery/client-go
- kube/sig-api-machinery/controller-runtime
- kube/sig-cluster-lifecycle/cluster-api
- kube/sig-cluster-lifecycle/kubeadm

## 実践例

---

gh repo-sync

```
{"time":"2024-11-20T15:28:01.080474+09:00","level":"INFO","msg":"Start to sync the repository","name":"go/golangci-lint"}
{"time":"2024-11-20T15:28:01.080553+09:00","level":"INFO","msg":"Start to sync the repository","name":"go/go"}
{"time":"2024-11-20T15:28:01.083775+09:00","level":"INFO","msg":"Start to sync the repository","name":"kube/sig-api-machinery/apimachinery"}
{"time":"2024-11-20T15:28:01.080569+09:00","level":"INFO","msg":"Start to sync the repository","name":"kube/k/kubernetes"}
{"time":"2024-11-20T15:28:01.084365+09:00","level":"INFO","msg":"Start to sync the repository","name":"kube/sig-api-machinery/client-go"}
{"time":"2024-11-20T15:28:01.085237+09:00","level":"INFO","msg":"Start to sync the repository","name":"kube/sig-api-machinery/controller-runtime"}
{"time":"2024-11-20T15:28:01.086625+09:00","level":"INFO","msg":"Start to sync the repository","name":"kube/sig-cluster-lifecycle/cluster-api"}
{"time":"2024-11-20T15:28:01.087095+09:00","level":"INFO","msg":"Start to sync the repository","name":"kube/sig-cluster-lifecycle/kubeadm"}
✓ Synced the "sivchari:master" branch from "kubernetes:master"
✓ Synced the "sivchari:master" branch from "kubernetes:master"
✓ Synced the "sivchari:main" branch from "kubernetes-sigs:main"
✓ Synced the "sivchari:main" branch from "kubernetes-sigs:main"
✓ Synced the "sivchari:master" branch from "kubernetes:master"
✓ Synced the "sivchari:master" branch from "golang:master"
✓ Synced the "sivchari:main" branch from "kubernetes:main"
✓ Synced the "sivchari:master" branch from "golangci:master"
```

## 内部的な動き方

---

- **yamlをUnmarshal**
- **Filter関数に渡して存在しないrepositoryなどは排除するiter.Seqを返す**
  - 各要素を**goroutine**で起動しつつ、**os/exec**で実行する
  - **timeout**も定められるため各コマンドはそれまでに終わらないと**WaitDelay**分待機したあとに強制終了される



“



まとめ

”



## まとめ

---

- **gh extension**によりプラグブルな表現が提供されている
- 自身の欲しい**extension**をGoで簡単に作れる作成して提供できる
- **gh**コマンドでもっと生産性を高める箇所はたくさんあると思うのでみんなで作っていきましょう

感想待ってます

---

