Git

**gitbash Install**

1. Window OS မွာ git နဲ႕ linux comman run ခ်င္ရင္ git-scm.com ထဲမွာ Download and Install ။

Mac Os မွာ build in ပါပီးသား။

2. gitlesson folder ကို desktop မာေဆာက္။

3. folder ထဲမွာ right click ႏွိတ္ပီး gitbash ကို ႏွိတ္ပီး သုံးလို႔ရပီ။ gitbash နဲ႕မသုံးဘဲ powershall နဲ႕သုံးလဲရ

**Git And Github (git က local မွာ ေရးပီး** **github server ေပါတင္တာ)**

Git and Github ဆိုတာ Developer ေတြေပါင္းပီး develop လုပ္ေနတဲ့အခ်ိန္မွာ ဘယ္ file ေတြ ေျပာင္းလဲ သြားလဲဆိုတာကို tracking လုပ္လို႔ရတယ္။

Git ကို version control system လု႔ိလဲေခၚတယ္။ local မွာေရးထားတဲ့ folder တြကို github Server ထဲမွာ Repositories ေဆာက္ပီးသိမ္းတာ။

Github လိုမ်ိဳး / Gitlab server တို႔ /Bitbucket server တို႔လဲရွိတယ္။

computer မွာ ဘယ္ေနရာသုံးသုံး သုံးခ်င္လို႔

1. git config - -global user.name “github ဖြင့္ထားတဲ့ username ကိုထည့္”

2. git config - -global user.email “github ဖြင့္ထားတဲ့ email ကိုထည့္” Enter

- - global ထည့္တာက ဒီအေကာင့္ကိုပဲ computer မွာ ႀကိဳက္တဲ့ေနရာမွာသုံးတယ္။ တျခား github အေကာင့္ေတြနဲ႕ သုံးမယ္ဆိုရင္ ေတာ့ - - global ထည့္စရာမလိုဘူး။

**folder နဲ႕ github ထဲက Repo နဲ႕ခ်ိတ္မယ္ဆိုရင္**

1. **git init** (အဲ့ folder ထဲမွာ hidden ဖစ္ေနတဲ့ git folder ေလးေရာက္ေနလိမ့္မယ္ view ထဲမွာ hiddenကို အမွန္ႁခွစ္ထားရင္ ျမင္ရမယ္ အဲ့ folder ကို)

2. **git remote add origin https://github.com/Agshwe/Testing.git**

(Testing Repo နဲ႕ ခ်ိတ္ဖို႔)

3. **git add .** file/foler အားလုံးထည့္ခ်င္ရင္ သုံး (OR) **git add file.ext** (ကိုႀကိဳက္တဲ့ file ပဲထည့္ခ်င္ရင္သုံး)

4. **git commit -m “first testing”** (commit ဆိုတာ first testing အေနနဲ႕ အမွတ္အသားေလးေပးတာ first testing commit ထဲမွာရွိတဲ့ file ေတြ folder ေတြကို down လို႔ရတယ္။)

5. **git push –u origin master** (repo ထဲကို တင္တာ) /စစခ်င္းသုံးမယ့္လူဆိုရင္ အဲ့ command ႐ိုက္လိုက္တာနဲ႕ login box ေလးက်လာမယ္။ PAT(Personal Access Token ) login ၀င္ ထားရမယ္။ -u ဆိုတာ စစခ်င္းသုံးမယ့္ လူအတြက္ local ထဲက github နဲ႕ connect ဖစ္ဖို ့ PAT(Personal Access Token ) login ၀င္ ထားရမယ္။ ေနာက္ဆို -u ထည့္ေရးစရာမလိုေတာ့ဘူး)

PAT နဲ႕ မဟုတ္ဘဲ google နဲ႕ login ၀င္ထားမယ္ဆိုရင္ Control Panel/ Uesr Ac/ Credential manager/window credential/github ကို remove လုပ္လိုက္ / login info ေတြ မရွိေတာ့ဘးူ။ Digital Ocean Server မွာ google နဲ႕ login ၀င္ထားမယ္ဆို ေပးမသုံးေတာ့လို႔ hack မာဆိုးလို႔။ PAT နဲ႕ ေပးသုံးေတာ့တယ္။ အိမ္တြက္ PAT တခု generate လုပ္ သုံး / ႐ုံးတြက္ လဲ generate လုပ္သုံး /Digital Ocean မာလဲ generate လုပ္သုံးရင္ Hack လို႔မရေတာ့ဘူး။ အိမ္တို႔ ႐ုံးတို႔မွာ GUI နဲ႕ login ၀င္လို႔ရေပမယ့္ Digital Ocean မွာ CLI နဲ႕ လုပ္ရတာ အဲ့ေတာ့ PAT ကို password ေနရာမွာ ထည့္ login ၀င္ေပးလိုက္။

**Clone or Pull on github (github ကေန local ကို down တာ clone နဲ႕ pull ကတူတူပဲ clone နဲ႕လုပ္ ပိုလြယ္တယ္)**

**clone**

Testing repo ကို clone လုပ္မယ္ဆိုရင္ Testing ထဲ၀င္ပီးေတာ့ code ကိုႏွိတ္ Https ရဲံ url ကို copy ကူးပီး

desktop မွာကူးခ်င္ရင္ desktop မာ gitbash ေခၚ **git clone urlpasteခ်**

သူမ်ား Repo ကို clone မယ္ဆိုရင္ သူ public လုပ္ထားတာပဲ clone လိ့ရမယ္

**pull**

folder အလြတ္တခုေဆာက္ ပီး gitbash ေခၚ **git init** လုပ္ **/ git remote add origin urlpasteခ်** / **git pull origin master**

**Release Or Tag (ကိုယ္ေရးထားတဲ့ project က release လုပ္လို႔ရပီဆိုရင္ ေနာက္ဆုံးလုပ္ခဲ့တဲ့ commit ကို tag လုပ္လိုက္)**

git log (commit လုပ္ခဲ့တာေတြ ျပတာ)

git tag commitname (ကို tag လုပ္ခ်င္တဲ့့ commitname ထည့္ေပးလိုက္ရင္ အဲ့ေကာင္ tag ဖစ္သြားေရာ )

git log နဲ႕ ျပန္ေခၚၾကည့္ရင္ ျပလိမ့္မယ္။

github မွာ tag ေပၚဖို႔ဆိုရင္ push ထပ္လုပ္ေပးရတယ္

**git push - -tags** လုပ္ပီးရင္ github ထဲ tab တခုတိုးလာတာကို ေတြ႕ရမယ္ release မာေရာပဲ။

**git push origin master - - tags** နဲ႕ လဲ တင္လု႔ိရတယ္။

**Git Ignore**

github ေပၚတင္တဲ့ခ်ိန္ တခ်ိဳ႕ file ေတြကို မပါေစခ်င္တဲ့အခါမွာ သုံးတယ္ (ဥပမာ laravel မွာဆို env file တို႔ကို ignore လုပ္ထားတယ္ ကိုလုပ္ထားတာမဟုတ္ဘဲ သူ႔ပါသာ လုပ္ေပးထားတာ။

1။ Ignore file ကိုအရင္ေဆာက္ထားရမယ္

**touch gitingore** / ls – la ကိုေခၚၾကည့္ gitignore file တိုးလာမယ္/

2။ gitignore file ထဲမွာ Ingore ခ်င္တဲ့ file name ေတြကို ထည့္ေရးေပးရမယ္ ဆိုေတ့ာ

nano gitignore (gitignore file ထဲမွာ text.html ကိုထည့္ေရးရင္ text.html က ignore ဖစ္ေနမယ္)

3. git add. /git commit/ git push ေတြလုပ္ေပးရတယ္

**Branching**

**git branch** ဆို လက္ရွိရိတဲ့ branch ေတြျပမယ္

dev ဆိုတဲ့ RBANCH တခုခြဲခ်င္ရင္

**git brach dev** (branch ခြဲတာ)

**git checkout dev**( dev branch ဖြင့္တာ ) ဖြင့္ပီး file ေတြပါေတြ ေဆာက္လို႔၇တယ္။

**git checkout –b dev** ( dev branch လဲအသစ္ေဆာက္ပီး တခါတည္းဖြင့္ခိုင္းတာ)

**git push origin dev** နဲ႕တင္ (dev branch ေပၚ fiel တင္မာဆိုရင္ အလိုေရး႔)

**git branch –d dev** (dev branch ကိုဖ်က္တာ)

git status ဆိုတာ လက္ရွိအခ်ိန္းအေျပာင္းဖစ္ထားတာကိုျပတာ။

**Merge Conflict & Resolve**

branch ေတြကို ေပါင္းတဲ့ အခါမွာ conflict ဖစ္တယ္ တကယ့္လက္ေတြ႕မာဆိုရင္ ဥပမာ index file ႏွစ္ခု ရွိေနရင္ error တက္မယ္ တက္ရင္ resolve conflict ကိုႏွိတ္ပီး လိုခ်င္တဲ့ index file တခုကို ယူလိုက္ ပီးရင္ merge as resolver ကို ႏွိတိ္ Commit merger ကို ႏွိတ္။

**Collaborators အတူတူေပါင္းလုပ္ဖို႔ ဖိတ္ေခၚတာ**

ကိုပိုင္တဲ့ Repo ေပၚမာ ေနာက္တေယာက္ကို တင္ခြင့္ေပးတာကို collaborators လုပ္တယ္လို႔ ေခၚတယ္။ ေနာက္တေယာက္ကို ဖိတ္ေခၚမယ္ဆိုရင္ Repo ရဲ႕ setting ထဲက manage access/add people မွာ username ကိုထည့္လိုက္ရင္ ဟိုဘက္မွာ email ၀င္လာမယ္။ ကို႔ရဲ ႕ Repo ကို private ေဆာက္ထားရင္လဲ collaborators ေခၚလို႔ရတယ္။

**Privacy**

Repo အသစ္ေဆာက္ရင္ private နဲ႕ ေဆာက္ထားရင္ တျခားလူ လာၾကည့္ရင္ အဲ့ repo ကို မျမင္ရဘူး ။ pubic ကိုျပန္ထားခ်င္ရင္ repo ရဲ႕ setting ထဲမွာ option / change repo visibility မွာ change လိုက္။

repo အသစ္ေဆာက္ရင္ git ignore မွာ အမွန္ျခ်စ္ထားရင္ မျပသင့္တဲ့ file ေတြကို သူ႔ပါသာ auto ထည့္ေပးတာ ဥပမာ laravel မွာဆို env file တု႔ ိ -----

Readme ဆိုတာ ႀကိဳက္တဲ့အေၾကာင္းေရး လု႔ိရတယ္ readme.so ထဲမွာ ေရးပုံေရးနည္းေတြရွိတယ္။

**Github နဲ႕ တြဲသုံးလို႔ရတဲ့ web hosting service ၂ ခုရွိတယ္ (netlify နဲ႕ Digital Ocean)**

1.Netlify (developer အတြက္ပဲသုံးတာ) Netlify ကေန github ကိုထိန္းခ်ဳပ္နညး္

netlify.com မွာ အေကာင့္ဖြင့္ထားရမယ္

github မွာ repository တခုေဆာက္ထားပီး project ဖိုင္ တင္ထားရမယ္။ vs code နဲ႕ျပင္လိုက္ပီး github ေပၚတင္ရင္ netlify မာလဲ update ဖစ္ပီးသားဖစ္တယ္

အဲ့ Repo ကို netlify ကေနယူသုံးမာ ဆိုေတာ့ netlity မွာ New Site from Git ဆိုတာကို ႏွိတ္ Github ကို ႏွီတ္ ပီး လုပ္လိုက္က်န္တာ။

2. Github ထဲက code ကို DO ေပၚတင္မယ္ဆိုရင္

repo ရဲ့ url ကို copy လုပ္ထား / DO ထဲကို CLi နဲံ၀င္ပီးေတာ့ တင္၇တယ္။

**Host on Github**

Github ကို သုံးပီး online ေပၚမာ host လုပ္တာ New Repo ေဆာက္ပီး index.html ဖိုင္ေလးတင္လိုက္ vscode နဲ႕ ဖြင့္ပိး စာေလးေရးလိုက္ ။host လုပ္ေတာ့မယ္ဆို setting/ pages/source မွာ main branch ကိုေရြး root ပဲထား save လိုက္ link ထြက္လာမယ္။ အဲ့ link ကု ိ ႏွီတ္လိုက္ရင္ website ေပၚလာမယ္။

**Git ကို VS code ကေန Push လုပ္လို႔လဲရသလို Clone လဲရတယ္။**

Push ခ်င္ရင္ giticon ေလးကို ႏွိတ္ ပီး commit အတြက္ name တခုေပးပီး အမွန္ျခစ္ေလးႏွိတ္ပီး push ဆိုတာေးလးကိုႏွိတ္

Pull လုပ္မယ္ဆိုရင္ Repo url ကို copy လုပ္ထား Giticon ေလးကို ႏွီတ္ရင္ clone repo ဆိုတာႏွိတ္ပီး url paste ခ်လိုက္ရင္ ရပီး။