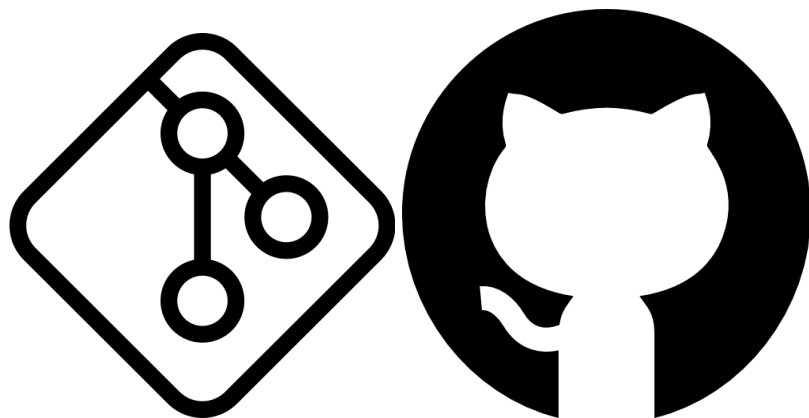


Gérer les sauvegardes avec Git et Github :



Sommaire :

Introduction

- I. Quelques commandes pour débiter.
- II. Utilisation de Github avec l'application de gestion des stages.
- III. Utilisation de Github avec l'application de gestion des entrepôts (C#).
- IV. Utilisation de Github avec l'application de gestion des remboursement correction et amélioration de l'application (PHP).

Conclusion

Introduction :

Problématique :

Un développeur passe une semaine à développer une fonctionnalité, et produit sa première version, la V1. Son collègue fait des suggestions pour l'améliorer. Il va donc créer une deuxième version de son code, la V2. Pour garder un historique de son travail et éviter les mauvaises surprises (bugs, perte de votre travail), il aura besoin d'un gestionnaire de versions tel que GIT et d'un hébergeur de contenu tel que Github de dépôt distant.

Le gestionnaire de versions permet de garder en mémoire :

- chaque modification de chaque fichier ;
- pourquoi elle a eu lieu ;
- et par qui.

Qu'est-ce que GIT :

Git est de loin le système de contrôle de version le plus largement utilisé aujourd'hui. Git est un projet open source avancé, qui est activement maintenu. À l'origine, il a été développé en 2005 par Linus Torvalds, le créateur bien connu du noyau du système d'exploitation Linux. De plus en plus de projets logiciels reposent sur Git pour le contrôle de version, y compris des projets commerciaux et en open source. Les développeurs qui travaillent avec Git sont bien représentés dans le pool de talents disponible, et la solution fonctionne bien sur une vaste gamme de systèmes d'exploitation et d'environnements de développement intégrés (IDE).

Par sa structure décentralisée, Git illustre parfaitement ce qu'est un système de contrôle de version décentralisé (DVCS). Plutôt que de consacrer un seul emplacement pour l'historique complet des versions du logiciel comme c'était souvent le cas dans les systèmes de contrôle de version ayant fait leur temps, comme CVS et Subversion (également connu sous le nom de SVN), dans Git, chaque copie de travail du code est également un dépôt qui contient l'historique complet de tous les changements.

En plus d'être décentralisé, Git a été conçu pour répondre à trois objectifs : performances, sécurité et flexibilité.

Qu'est-ce que Github ?

GitHub est un service d'hébergement Open-Source, permettant aux programmeurs et aux développeurs de partager le code informatique de leurs projets afin de travailler dessus de façon collaborative. On peut le considérer comme un Cloud dédié au code informatique.

Le code source des projets est hébergé dans différents langages de programmation, et les changements apportés à chaque itération sont gardés en mémoire. Les autres utilisateurs de GitHub peuvent passer en revue le code et proposer des modifications ou des améliorations.

L'une des principales fonctionnalités de GitHub est son système de contrôle de version. Grâce à cette fonctionnalité, les autres utilisateurs peuvent modifier le code d'un logiciel sans toutefois impacter directement le logiciel ou l'expérience des utilisateurs actuels. Les changements proposés peuvent être intégrés au logiciel, après avoir été passés en revue et approuvés.

Un autre point fort est la possibilité d'intégrer GitHub avec la plupart des plateformes et services les plus communs comme Amazon, Google Cloud ou Code Climate. En outre, ce service est compatible avec la syntaxe de plus de 200 langages de programmation différents.

Notons que GitHub n'est pas le seul site web dédié au développement collaboratif de logiciel grâce au contrôle de version. Il existe par exemple GitLab ou GitKraken.

I. Quelques commandes pour débiter :

La configuration :

-git config username :

git config --global user.name <votre_nom_d'utilisateur>

-git config email :

git config --global user.email <votre_adresse_email>

Début d'un projet :

-Pour initialiser un nouveau repo (répertoire) , utilisez la commande :

git init <le_nom_de_votre_repo_git>

-git init bare

Un repo initialisé avec le flag bare n'aura pas de working tree. Ce qui veut dire qu'on ne pourra pas simplement git add des fichiers pour ensuite les commit et les push. D'ailleurs si on git init --bare un dossier et puis tape ls -la vous verrez que git n'a pas généré de .git mais plutôt ce qui se trouve habituellement dans un dossier cache .git, directement à la racine de votre dossier.

git init --bare <nom_de_depot>

On initialise un repo avec bare quand on veut par exemple, trigger des git hooks quand une certaine action se produit. On peut ainsi mettre en production des projets a chaque nouveau commit.

git init --bare est aussi utile quand on travaille en équipe et qu'on veut un remote repository commun, pour ne pas polluer le repo et n'avoir que les commit, on met à jour le repo sur github ou sur un autre serveur git uniquement avec des git push, sans modifier le code directement (comme il n'y a pas de working tree).

Par convention, quand on initialise un repo avec git init --bare, on ajoute .git en fin de nom de dossier. Ainsi, monprojet devient monprojet.git

Cloner :

Pour cloner un dépôt à partir d'une URL existante (github, gitlab, serveur git prive, ...).

git clone <url_du_depot_git>

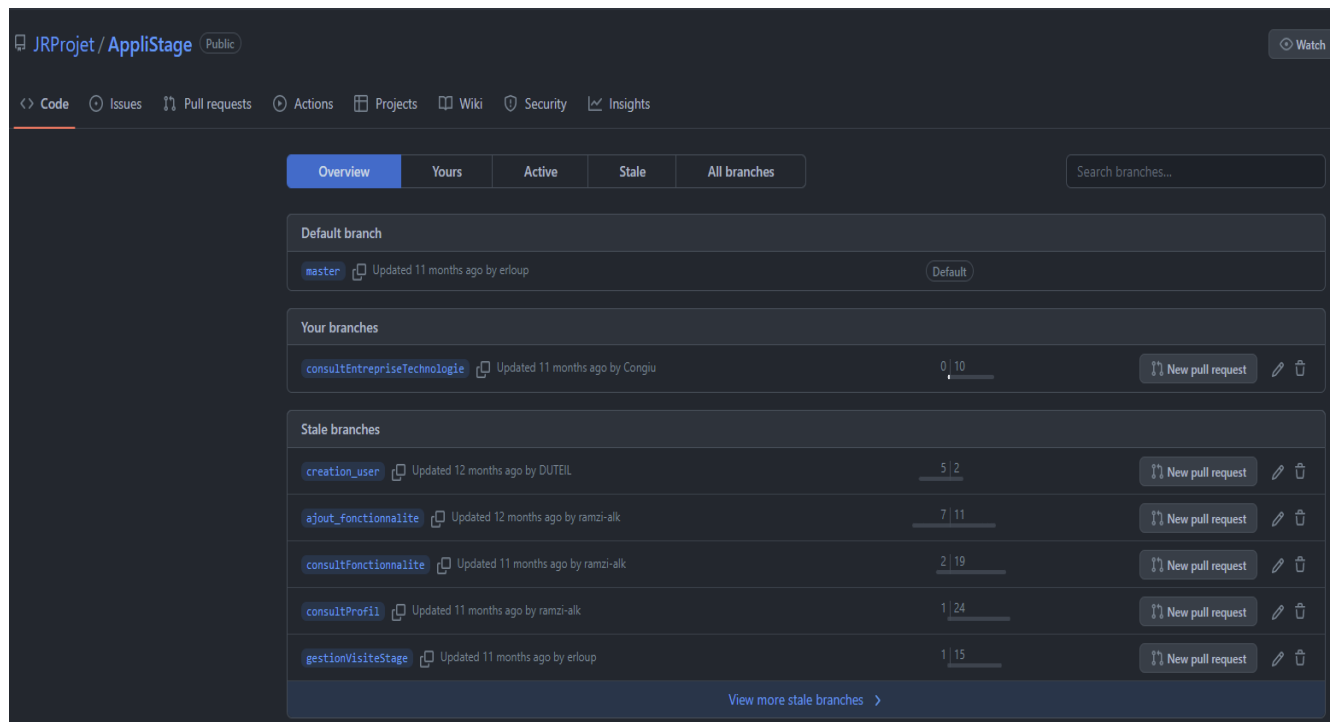
D'autres commandes disponible ici :

<https://www.commentcoder.com/commandes-git/#git-config>

<https://gist.github.com/aquelito/8596717>

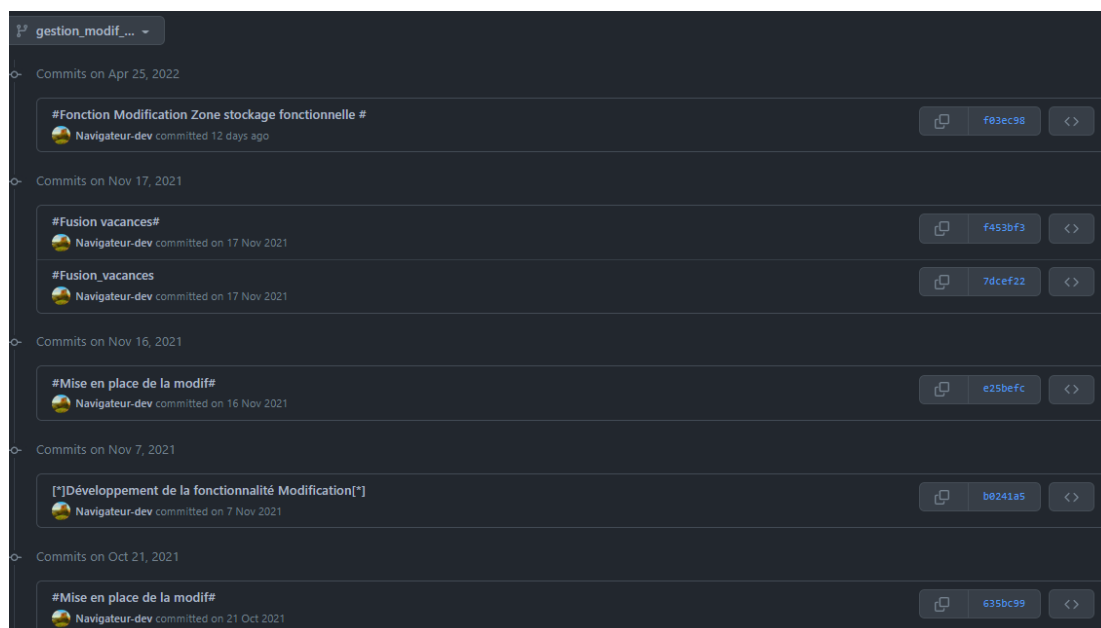
<https://www.hostinger.fr/tutoriels/commandes-git>

II. Utilisation de Github avec l'application de gestion des stages.



Extrait de l'historique de gestion des stages :

III. Utilisation de Github avec l'application de gestion des entrepôts (C#).



extrait de l' historique de gestion de sauvegarde d'une branche de l'application GSB gestion des entrepôts :

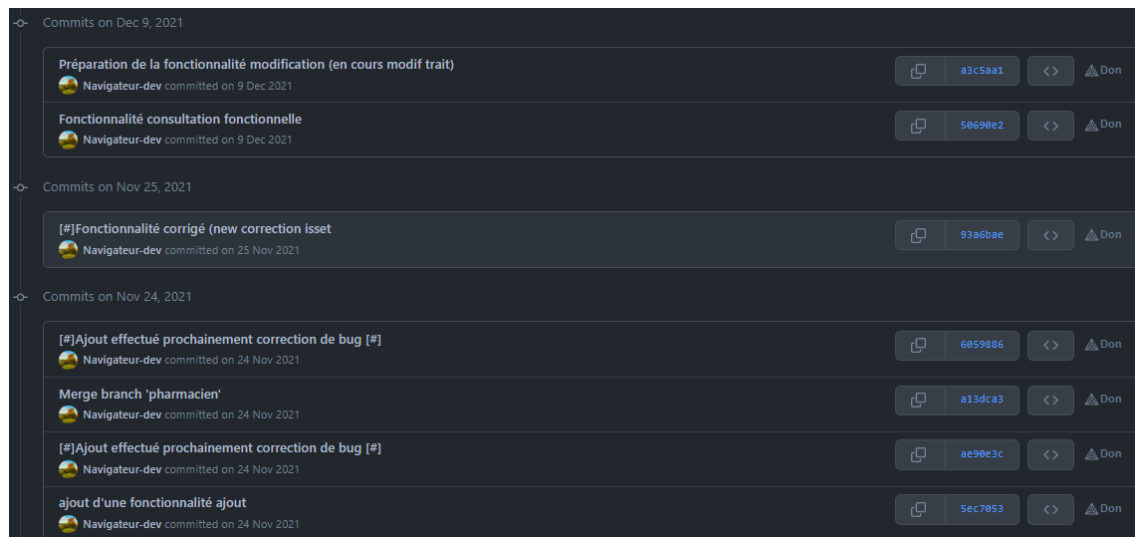
master		
Commits on Oct 19, 2021		
[#] Tag Utilisateur Alexis Panic committed on 19 Oct 2021	a57495b	Don
[#] Tag Utilisateurs Alexis Panic committed on 19 Oct 2021	415c7a2	Don
Merge branch 'master' of https://github.com/GithubGSB/GSB Navigateur-dev committed on 19 Oct 2021	3381ecd	Don
[#] Modif ZoneStockage (correction) Navigateur-dev committed on 19 Oct 2021	1de4485	Don
Merge pull request #7 from GithubGSB/Sprint2 GithubGSB committed on 19 Oct 2021	Verified de79cec	Don
Merge branch 'gestion_zone_stockage_ajout' Navigateur-dev committed on 19 Oct 2021	02ef512	Don
#Gestion des erreurs de saisie Navigateur-dev committed on 19 Oct 2021	6628a6b	Don
[#] Ajout des TAGs Navigateur-dev committed on 19 Oct 2021	4858145	Don
Merge branch 'master' of https://github.com/GithubGSB/GSB Navigateur-dev committed on 19 Oct 2021	3052849	Don
[#] Modif FormAccueil Alexis Panic committed on 19 Oct 2021	e8821a1	Don
[#] Modif FormAccueil Alexis Panic committed on 19 Oct 2021	bc9c9fe	Don

extrait de l'historique de gestion de sauvegarde. Branche Master de l'application Dotnet GSB gestion des entrepôts :

IV. Utilisation de Github avec l'application de gestion des remboursement correction et amélioration de l'application (PHP).

master		
Commits on Nov 24, 2021		
correction anomalie connexion erloup committed on 24 Nov 2021	d931b92	Don
Commits on Nov 23, 2021		
Merge branch 'master' of https://github.com/GithubGSB/GSB-WEB CHIAPPETTA committed on 23 Nov 2021	72bd4ae	Don
correctionDemandeRemboursement CHIAPPETTA committed on 23 Nov 2021	56f7b28	Don
[#] Correction anomalie 'ajout' Navigateur-dev committed on 23 Nov 2021	e8cefca	Don
[#] Init Alexis Panic committed on 23 Nov 2021	8b6b89c	Don

extrait de l'historique de gestion de sauvegarde. Master avec la correction des anomalies :



extrait de l'historique de gestion de sauvegarde. Branche pharmacien avec l'amélioration de l'application :

CONCLUSION

Finalement l'utilisation de Github dans des projets de développement est obligatoire. Cela nous permet de revenir en arrière sur une fonctionnalité fonctionnelle, d'éviter de supprimer une grande partie d'un projet et enfin d'avancer en équipe sur un projet sans gêner ses coéquipiers. Nous avons vu l'utilité de Git et Github, quelques commandes de base. Enfin nous avons observé l'historique des différents projets professionnels où l'utilisation de Git et Github sont nécessaires.