

Travail pratique # 3 Automne 2019

Partie 1

1 : Révision technique de code source

1. Qu'est-ce que le logiciel Gerrit et à quoi sert-il ?

Le logiciel Gerrit est une application web qui sert à faire de la revue de code. Très près de Git, il sert à travailler en équipe afin de lire, approuver ou rejeter des modifications d'un code source. Git est utilisé afin de faire la gestion de versions des modifications.

2. Dans un contexte de contribution à un projet, qu'est-ce qu'une révision (patch) ?

Une révision (patch) est un changement apporté au code source afin d'améliorer/ajouter une fonction. Semblable à un commit dans Git.

3. Ouvrez la page Gerrit de Wireshark (<https://code.wireshark.org/review>). Dans l'onglet All dans le coin gauche de la page, que signifie les sous-sections Open, Merged and Abandoned ?

Open regroupe les patches qui n'ont pas encore été approuvés ou refusés. Merged sont les patches qui ont été approuvés et ajoutés au code source tandis que Abandoned sont les patches qui ont été refusés.

Dans la barre de recherche, envoyez la requête

77f7721305ff04ac40bf442d196d0a9066bb6d58, correspondant à l'identifiant d'une révision technique.

4. Qui est l'auteur de cette révision ?

Vadim Yanitskiy.

5. Combien de fichier(s) a/ont subi de changement ? Le(s) quel(s) ?

1 seul : epan/dissectors/packet-gsmmap.c

6. Décrivez brièvement ce que fait cette révision.

Implémente la dissection de messages PTCH/D.

7. Sur cette même révision, repérez la section Code-Review. Qu'est-il indiqué et qu'est-ce que cela signifie ?

+2 Anders Broman signifie que Anders Broman a approuvé l'ajout de cette révision.

+1 Pau Espin Pedrol signifie que Pau Espin Pedrol trouve que le code semble bon, mais qu'il voudrait que quelqu'un d'autre l'approuve.

Répondez aux questions 8 à 11 inclusivement, mais cette fois avec la révision

49e259f04f86ccadb499be43f5b2b16668d0ad68.

8. Qui est l'auteur de cette révision ?

Pascal Quantin

9. Combien de fichier(s) a/ont subi de changement ? Le(s) quel(s) ?

3 fichiers : epan/dissectors/asn1/hnbap/hnbap.cnf

epan/dissectors/asn1/hnbap/packet-hnbap-template.c

epan/dissectors/packet-hnbap.c

10. Décrivez brièvement ce que fait cette révision.

Il décode IMSI IE.

11. Sur cette même révision, repérez la section Code-Review. Qu'est-il indiqué et qu'est-ce que cela signifie ?

+2 Pascal Quantin, signifie que Pascal Quantin a approuvé l'ajout du code.

2 : Gestion des bogues

Le projet Wireshark utilise Bugzilla pour la gestion des bogues. Accéder au dépôt Bugzilla du projet par <https://bugs.wireshark.org/bugzilla/>.

12. Trouvez le bogue #10476. Quel est le nom de la personne qui a trouvé le bogue ? Est-ce que ce rapporteur est un être humain ?

Alex Kirk, oui.

13. Quel est le niveau d'importance de ce bogue ?

Low Major, c'est-à-dire qu'il est d'une priorité basse, mais qu'il a une sévérité majeure lorsqu'il a lieu.

14. Comment est déterminé le niveau d'importance d'un bogue ?

C'est une combinaison du niveau de priorité ainsi que du niveau de sévérité.

15. Est-ce que le bogue #10476 risque de compromettre le fonctionnement du logiciel ? Pourquoi ?

Oui, la sévérité du bogue est majeure et le logiciel crash.

16. Combien de personnes ont commenté le bogue, excluant le commentaire initial. En date du 02 novembre 2019 :

10 personnes incluant le message automatisé de Gerrit Code Review.

17. Est-ce que la communauté a confirmé la validité du bogue ? Si oui, comment ?

Comme on peut voir au commentaire #32, Pascal Quantin est capable de reproduire le bogue. Il a donc confirmé la validité du bogue.

18. Est-ce que le bogue a été résolu ? Qu'est-ce qui vous l'indique ?

Oui, on peut voir que le statut du bogue est RESOLVED FIXED. Ce qui indique qu'il y a eu une révision pour ce bogue comme indiqué au commentaire #39.

3 : Intégration continue

L'intégration continue est une pratique de développement logiciel qui consiste à intégrer le code pour produire un exécutable régulièrement et automatiquement.

L'objectif est de savoir en continu si les changements ("commits") effectués produisent toujours un logiciel fonctionnel qui passent les cas de tests définis.

Wireshark utilise un outil d'intégration continue appelé Buildbot.

19. Expliquez l'utilité de Buildbot dans un contexte de projet open source.

Permet de valider les changements apportés par d'autres personnes sans avoir à reconstruire de nouveaux tests à chaque ajout et s'assure de la compatibilité entre les plateformes.

20. Identifiez les différents builders disponibles pour ce projet en cliquant sur Builders au haut de la page (<https://buildbot.wireshark.org/wireshark-master/>).

Clang Code Analyses, Ubuntu 18.04 x64, Visual Studio Code Analysis, Windows Server 2019 x64, Windows Server 2019 x86, macOS 10.14 x64

21. Visitez la page Waterfall. Que signifient les couleurs vert, rouge et orange ?

Vert: Successful, réussite de l'étape.

Rouge: Package fail, échec de l'étape.

Orange: Compile Warning, avertissement de compilation.

22. Identifiez un build qui a échoué ou bien qui possède des avertissements et collez une capture d'écran.

Clang Code Analysis a échoué test-tsan fuzz-menagerie

23. Expliquez la cause des problèmes en accédant aux messages du build.

Il y a toutes sortes d'avertissements, des exemples sont : "warning: Value stored to 'offset' is never read" et "warning: Dereference of null pointer".

Le test "/home/wireshark/menagerie/menagerie/17373-nan_all_attributes.pcap: (-nVxr) (-nr) " retourne une erreur.

24. Quel est le numéro de la révision technique de ce build échoué et qui en est l'auteur ?

Révision #91096 avec HASH 4c67990296d9c57346df29d1200275db1258bb5d par Gerald Combs le 27 octobre 2019.

Partie 2

Dans cette deuxième partie, le processus de contribution à un projet open source publié sur Gitlab sera exploré. L'objectif étant de s'initier au processus de contribution à un projet d'équipe.

1: Prérequis

Ouvrez la page de Gitlab (<https://gitlab.com/>) et créez un compte de type Libre.

2: Développement

25. Après avoir créé un compte Libre sur Gitlab, Allez sur la page Gitlab : https://gitlab.com/Sergiubest18/log1000_a19. Dans ce dernier URL, à quoi correspond log1000_A19 (du point de vue de Gitlab) ?

Le nom du projet et du dépôt distant.

26. À quoi l'option fork sert-elle ? Sur la page des détails du répertoire, faites-un fork du projet pour votre compte Gitlab.

C'est une copie du projet qui nous permet d'y apporter des modifications sans affecter le projet original.

27. Sur cette même page, cliquez sur le bouton possédant le symbole d'addition et puis créer une nouvelle branche en lui donnant comme nom, le numéro de groupe de votre équipe (equipeX).

Fait!

28. Clonez le répertoire localement sur votre machine à l'aide de Git et accédez à votre branche dans le terminal. Quelle commande avez-vous utilisée ? Le but des modifications de cette partie est d'ajouter, une commande correspondante à créer l'objet « moteur.o » dans le makefile. Exécuter make pour générer les objets et l'exécutable du projet.

```
git init
```

```
git clone https://gitlab.com/NathanRV/log1000_a19.git
```

```
git checkout equipe3
```

29. Ajoutez vos modifications au staging local de votre répertoire Git. Quelle commande avez-vous utilisé ? Faites un commit et un push de vos changements vers le serveur. Retournez sur votre compte Gitlab, Projects -> Your projects et puis le répertoire correspondant du TP. Sur la barre de navigation de gauche, accédez à la section Merge Requests

```
git add .  
git commit -m "Ajout des règles de moteur.o"  
git push
```

30. Qu'est-ce qu'un Merge Request?

Une demande pour pouvoir combiner deux branches, permet de visualiser les changements apportés sur une branch avant de le fusionner avec une autre.

31. Quel est l'utilité d'un Merge Request? Cliquez sur New merge request, afin de créer un nouveau Merge Request.

De pouvoir modifier le projet sur une autre branche, sans toucher la branche principale, et de pouvoir combiner les deux lorsqu'on est satisfaits des modifications que nous avons apportées.

32. Quelles sont les branches source et destination correspondantes à votre Merge 4 Request ? Continuez la création du Merge Request en y ajoutant un titre (supprimez WIP du titre) et une description. Indiquer dans votre titre le numéro de groupe de votre équipe. Laissez les deux options décochées, et faites la soumission du Merge Request

Source: NathanRV/log1000_a19/equipe3
Destination:Sergiubest18/log1000_a19/master

3 : Révision de code

Chaque équipe doit faire la révision de code d'une autre équipe correspondant à un Merge Request.

33. Choisir une équipe que vous allez réviser (N'oubliez pas de mentionner l'équipe que vous avez choisie dans votre rapport). Il faut choisir une équipe à réviser qui a eu au maximum 2 révisions. Une équipe pourra avoir au maximum 3 révisions.

Faites une révision technique du Merge Request que vous avez choisie.

Révision de l'équipe#27

34. Quel(s) est/sont les commits associées ?

Il y a deux commits, aabe226a le 3 novembre ainsi que f74a74a3 le 1 novembre.

35. Quel(s) est/sont les fichiers qui ont été modifiés ?

Le Makefile dans le dernier commit. Le Makefile ainsi que les objets et exécutable du projet qui ont été créés lors du premier commit.

36. Est-ce que les modifications demandées sont correctes ?

Oui, dans le deuxième commit les modifications sont correctes.

37. Est-ce que les objets et l'exécutable du projet ont été créés ?

Oui, ils sont présents.

38. Attribuez un score aux modifications et justifiez votre choix.

L'exécutable et les objets ont bien été créés et le Makefile contient tous les instructions nécessaires à la création de moteur.o. Je donne la note de +1 signifiant que tout semble bon, mais que quelqu'un doit approuver la requête. Elle respecte les normes de codage et compile bien alors elle est prête à être approuver. Cependant, je ne détiens pas les autorisations nécessaires pour l'approuver.

39. Ajoutez des commentaires, incluant le score et votre justification et publiez-les dans la discussion du Merge Request.

Partie 3 : Remise

La remise doit se faire dans votre répertoire git. Vous avez jusqu'au 4 novembre 2019 à 23h55pm. Vous devez remettre un rapport avec les réponses à toutes les questions sous format PDF dans un dossier nommé TP3.