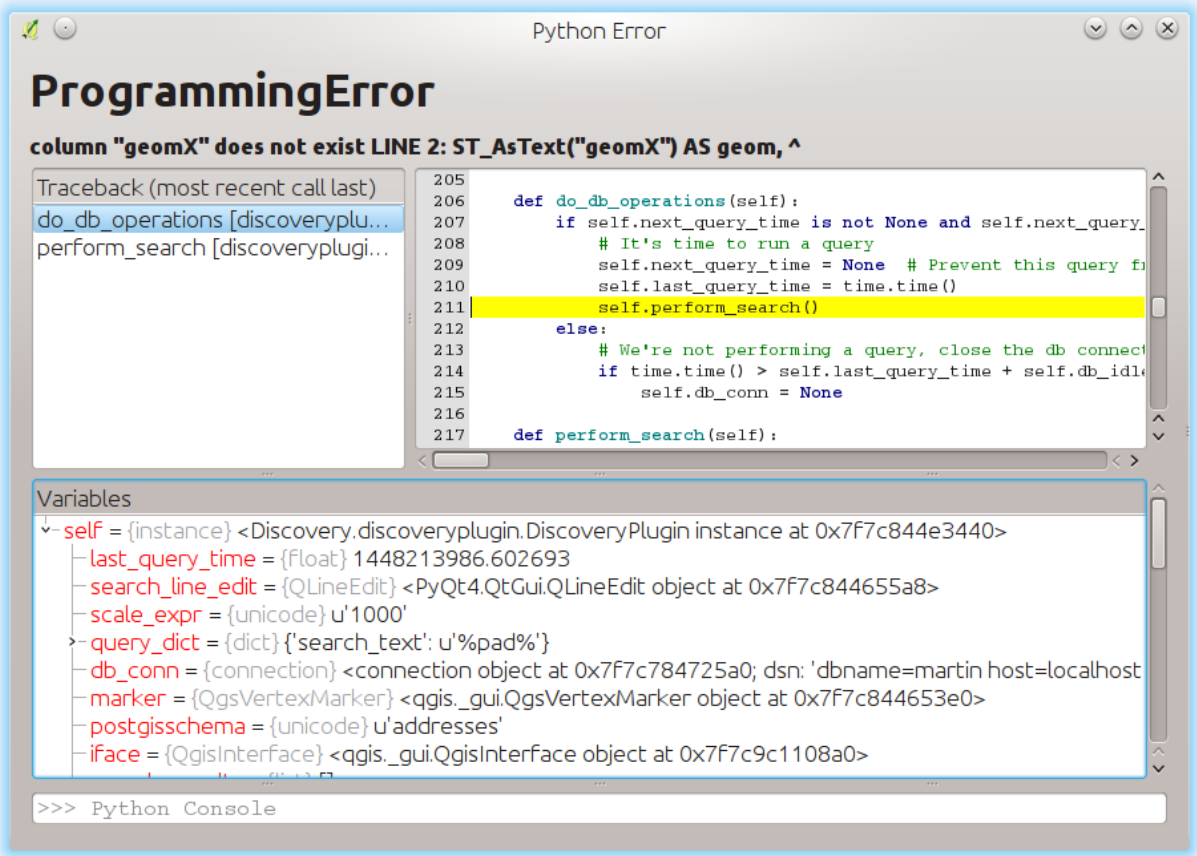
Présentation du plugin de premiers soins (Firt Aid plugin)

Le développement de logiciels consiste souvent en une brève période d'excitation pure pendant l'écriture de la majeure partie du code source, suivie d'une longue et redoutée période de recherche de bugs et de correction. Ce schéma n'est pas différent lors de l'écriture de plugins pour QGIS.
Parce que nous écrivons nous-même des plugins QGIS, nous avons réfléchi à la façon de soulager la douleur de se débarrasser des bugs - et nous avons fini par créer le plugin First Aid, maintenant disponible dans le référentiel officiel des plugins QGIS.
Il est destiné à être un couteau suisse pour les développeurs de plugins QGIS, un outil qui permet une inspection facile de tout code Python fonctionnant dans QGIS. Ceci est important car cela peut potentiellement faire gagner beaucoup de temps aux développeurs.
Combien de fois avez-vous fini par ajouter des instructions "print" dans le code pour savoir ce qui n'allait pas dans votre code? Avec le plugin First Aid, cela ne devrait plus être nécessaire.

Gestionnaire d'erreurs

Alors laissez-moi vous expliquer ce que ça fait. Tout d'abord, il est livré avec un gestionnaire d'erreur Python amélioré. Cela signifie que chaque fois qu'une erreur se produit dans le code d'un plugin, une fenêtre avec tous les détails apparaît.
Auparavant, dans QGIS, vous pouviez seulement savoir quel était le type, le message et la trace de pile de l'exception. Le plugin First Aid ajoute une vue de code source, une vue de variables et même une console Python intégrée dans laquelle vous pouvez inspecter l'état du plugin au moment de l'erreur. Voici à quoi cela ressemble en action :

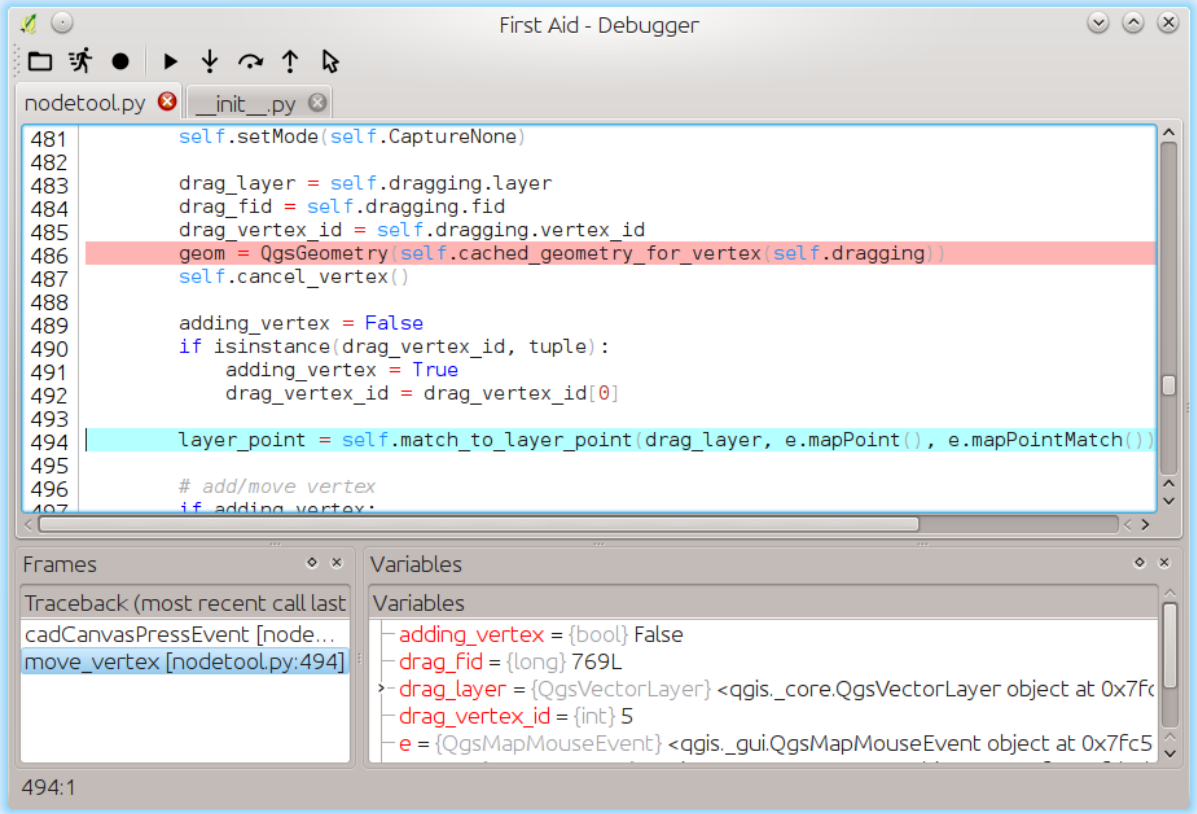
Capture d'écran du gestionnaire d'erreurs :



Débogueur

Cependant, les plugins ne génèrent pas toujours des erreurs qui peuvent être interceptées et gérées par QGIS. Le plus souvent, les plugins ne se comportent pas comme on s'y attendrait. C'est ici que les gens ont l'habitude d'utiliser des débogueurs. Il existe des IDE comme PyDev ou PyCharm - ou même des outils autonomes comme Winpdb - qui permettent aux développeurs de faire du débogage à distance. Fondamentalement, ils peuvent se connecter à l'environnement Python dans QGIS et déboguer le code là-bas. Personnellement, je n'ai jamais été un grand fan de cette approche et j'ai trouvé que le débogage à distance était fastidieux à mettre en place et à utiliser.
Et essayer de déboguer quelque chose sur l'ordinateur d'un client est même un plus grand défi.
First Aid intègre heureusement un débogueur dans l'environnement QGIS. Cela permet aux développeurs d'ouvrir simplement la fenêtre du débogueur, de charger des fichiers Python, de définir des points d'arrêt et tout est prêt. Une fois que QGIS atteint une ligne avec un point d'arrêt, la fenêtre du débogueur est activée et il est possible de parcourir le code et d'inspecter les variables pour comprendre ce qui se passe dans le code.

Capture d'écran du débogueur :



Ce qui est génial, c'est qu'une fois que l'exécution du code Python est arrêtée, il est possible de passer au code, de faire un pas en arrière, de sortir ou de courir vers le curseur, comme dans n'importe quel autre débogueur. Il est également possible d'exécuter des scripts personnalisés depuis la fenêtre du débogueur. Ils seront également exécutés en mode débogage.
Le débogage est actif uniquement lorsque la fenêtre du débogueur est toujours ouverte. Pendant le débogage, il y a un surcroît de surcharge lors de l'exécution de tout code Python (même pour du code que vous n'avez pas l'intention de déboguer), il est donc préférable de fermer le débogueur lorsque cela n'est pas nécessaire.

Le plugin nous a déjà aidé à plusieurs reprises à identifier rapidement les problèmes dans les plugins. Cela dit, veuillez noter que le plugin est encore assez jeune et peut ne pas fonctionner parfaitement dans tous les cas. Nous serions heureux d'entendre vos commentaires. Tout problème ou demande d'extraction sur GitHub serait grandement apprécié !