

Contribution au projet Dolphin
Développement de Logiciel Libre
Université Paris 8: Semestre 6



Julien AUCLAIR & Etienne PENAULT

Sommaire

1. Introduction	3
1.1. Dolphin	3
1.2. Pourquoi Dolphin ?	3
2. Contribution	4
2.1. Présentation	4
2.2. Solution apportée	5
3. Interaction avec la communauté	10
4. Conclusion	14
5. Remerciements	15

1. Introduction

1.1. Dolphin

Dolphin est un émulateur des consoles Nintendo: Gamecube et Wii. C'est un logiciel open source sorti en 2003. Il est principalement développé en C++ et est compatible Windows, Linux, MacOS et Android. Ce projet tire son nom du nom original de la Gamecube, lors de sa période de développement avant qu'elle ne sorte. Ce logiciel est très apprécié par tout type de personne par le fait que la qualité vidéo des jeux émulés est améliorable et que les réglages manettes sont totalement personnalisables (ce qui permet de ne plus se cantonner aux manettes de la Wii ou celles de Gamecube). De plus, avec l'ajout récent de l'option "Netplay", ce logiciel permet de pouvoir jouer en ligne à d'anciens jeux qui ne possédaient pas forcément cette option (comme par exemple les jeux de la Gamecube). Sympa de pouvoir jouer à Mario Kart entre amis pendant cette période de confinement, non ? 😊

- [Site officiel](#)
- [Dépôt GitHub](#)

1.2. Pourquoi Dolphin ?

Étant tous les deux nés fin des années 90', nous avons grandi avec la Gamecube et la Wii qui sont des consoles de notre génération. Portant une certaine affection à ces dernières, nous utilisons de manière fréquente cet émulateur. Dolphin fût naturellement notre premier choix de logiciel lorsque nous devions choisir un logiciel libre auquel contribuer. Connaissant plutôt bien le logiciel étant des utilisateurs avérés, nous nous sommes dit que passer le pas d'utilisateurs à contributeurs pouvait être intéressant pour comprendre le fond du logiciel.

2. Contribution

2.1. Présentation

Afin de choisir une bug/correctif, nous nous sommes rendu sur le [site](#) du logiciel traitant les bugs et tous autres ajouts nécessaire à l'application. Plus d'un millier de demande sont listées sur cette page. Cette liste comporte tout type de changement au logiciel, allant des refontes d'interfaces, jusqu'à des soucis très spécifiques dans certains jeux, à des moments précis, ou encore avec certaines configurations.

Les bugs graphiques et spécifiques liés à l'émulation étant vraiment trop compliqués (besoin de reverse engineering sur les jeux en question...), notre contribution s'est portée sur une requête d'amélioration visuel du menu, datant d'approximativement un an. L'utilisateur proposait de remplacer la disposition des boutons dans les réglages des raccourcis qui était sous forme de liste (c.f. 2.1.) en boîte séparée pour chaque manette (c.f. 2.2.) ce qui rendrait visuellement plus lisible et intuitif à l'utilisation.

[Lien issue](#)

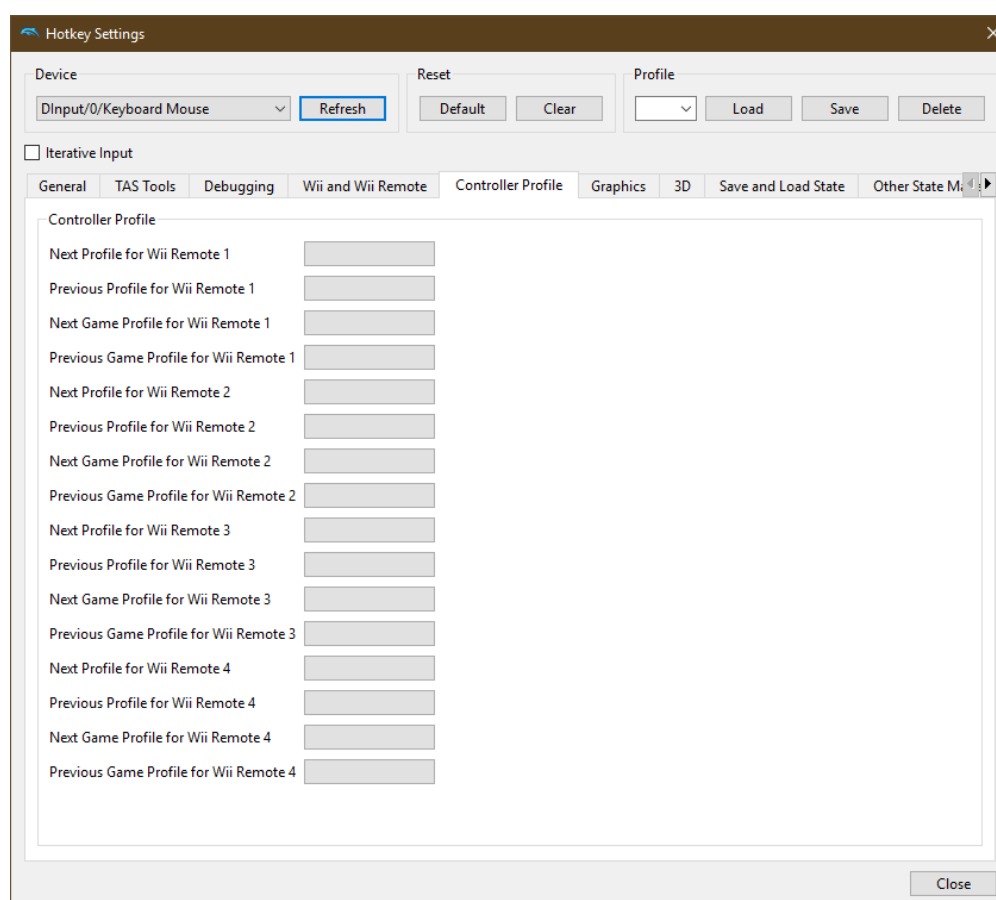


Figure 1: Avant modification

2.2. Solution apportée

[Lien Pull Request](#)

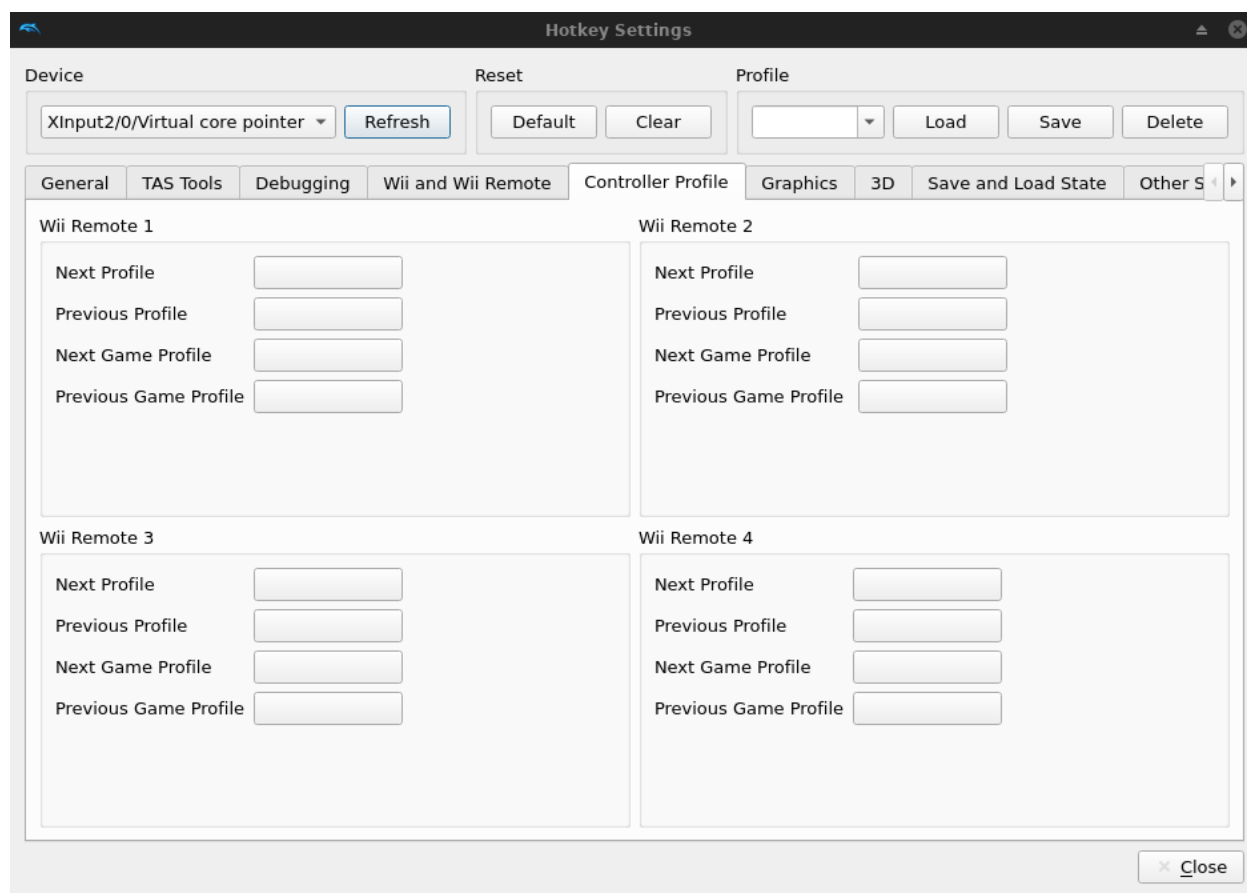


Figure 2: Après modification

Le tableau ci-dessous comporte l'ensemble des chaînes de caractères des différents éléments présents dans la fenêtre. Nous avons modifié ici les chaînes de caractères qui nous intéressaient (celles qu'on peut voir ci-dessous). Nous avons ici simplement supprimé la partie qui précisait la manette car celle-ci sera précisée dans le titre de la "boîte".

Chaque élément de ce tableau correspond à un des éléments dans l'enum Hotkey ([Hotkey-Manager.h](#)), il est donc impossible ici de garder seulement un exemplaire des quatre chaînes de caractères.

Nous avons remarqué par la suite que cette modification posait problème car ce texte était aussi utilisé pour la sauvegarde des touches ce qui fait que seulement les touches du dernier profile était conservées. Nous avons donc signalé ce problème sur [la pull request](#) pour avoir un avis extérieur de la part des autres développeurs et contributeurs. Suite à ce signalement quelqu'un nous a [répondu](#) qu'effectivement ce n'était pas normal et qu'il s'agissait d'un défaut de conception et qu'il fallait donc s'en occuper avant de pouvoir finir notre modification, chose que cette même personne a fait le lendemain.

```

1  constexpr std::array<const char*, 134> s_hotkey_labels{{
2      ...
3      _trans("Next Profile for Wii Remote 1"),
4      _trans("Previous Profile for Wii Remote 1"),
5      _trans("Next Game Profile for Wii Remote 1"),
6      _trans("Previous Game Profile for Wii Remote 1"),
7      _trans("Next Profile for Wii Remote 2"),
8      _trans("Previous Profile for Wii Remote 2"),
9      _trans("Next Game Profile for Wii Remote 2"),
10     _trans("Previous Game Profile for Wii Remote 2"),
11     _trans("Next Profile for Wii Remote 3"),
12     _trans("Previous Profile for Wii Remote 3"),
13     _trans("Next Game Profile for Wii Remote 3"),
14     _trans("Previous Game Profile for Wii Remote 3"),
15     _trans("Next Profile for Wii Remote 4"),
16     _trans("Previous Profile for Wii Remote 4"),
17     _trans("Next Game Profile for Wii Remote 4"),
18     _trans("Previous Game Profile for Wii Remote 4"),
19     ...
20 }};

```

Code Source 1: Source/Core/Core/HotkeyManager.cpp - Avant modification

```

88  constexpr std::array<const char*, 134> s_hotkey_labels{{
89      ...
90      _trans("Next Profile"),
91      _trans("Previous Profile"),
92      _trans("Next Game Profile"),
93      _trans("Previous Game Profile"),
94      _trans("Next Profile"),
95      _trans("Previous Profile"),
96      _trans("Next Game Profile"),
97      _trans("Previous Game Profile"),
98      _trans("Next Profile"),
99      _trans("Previous Profile"),
100     _trans("Next Game Profile"),
101     _trans("Previous Game Profile"),
102     _trans("Next Profile"),
103     _trans("Previous Profile"),
104     _trans("Next Game Profile"),
105     _trans("Previous Game Profile"),
106     ...
107 }};

```

Code Source 2: Source/Core/Core/HotkeyManager.cpp - Après modification

Ce tableau est composé des différents groupes compris dans la fenêtre, nous avons au début, pour notre onglet, un seul "HotkeyGroupInfo" qui est une structure composée d'un nom ainsi que du premier et dernier enum ([HotkeyManager.h](#)) de ce groupe. Nous avons à présent quatre de ces "HotkeyGroupInfo", un pour chacune de nos "boîtes" avec les enums correspondants à chaque profile.

```

1  constexpr std::array<HotkeyGroupInfo, NUM_HOTKEY_GROUPS> s_groups_info = {
2      ...
3      {_trans("Controller Profile"), HK_NEXT_WIIMOTE_PROFILE_1,
        ↪ HK_PREV_GAME_WIIMOTE_PROFILE_4},
4      ...
5  };

```

Code Source 3: Source/Core/Core/HotkeyManager.cpp - Avant modification

```

321 constexpr std::array<HotkeyGroupInfo, NUM_HOTKEY_GROUPS> s_groups_info = {
322     ...
323     {_trans("Controller Profile 1"), HK_NEXT_WIIMOTE_PROFILE_1,
        ↪ HK_PREV_GAME_WIIMOTE_PROFILE_1},
324     {_trans("Controller Profile 2"), HK_NEXT_WIIMOTE_PROFILE_2,
        ↪ HK_PREV_GAME_WIIMOTE_PROFILE_2},
325     {_trans("Controller Profile 3"), HK_NEXT_WIIMOTE_PROFILE_3,
        ↪ HK_PREV_GAME_WIIMOTE_PROFILE_3},
326     {_trans("Controller Profile 4"), HK_NEXT_WIIMOTE_PROFILE_4,
        ↪ HK_PREV_GAME_WIIMOTE_PROFILE_4},
327     ...
328 };

```

Code Source 4: Source/Core/Core/HotkeyManager.cpp - Après modification

Enum correspond à chaque groupe de la fenêtre.

```
179 enum HotkeyGroup : int
180 {
181     ...
182     HKGP_CONTROLLER_PROFILE,
183     ...
184 }
```

Code Source 5: Source/Core/Core/HotkeyManager.h - Avant modification

```
179 enum HotkeyGroup : int
180 {
181     ...
182     HKGP_CONTROLLER_PROFILE_1,
183     HKGP_CONTROLLER_PROFILE_2,
184     HKGP_CONTROLLER_PROFILE_3,
185     HKGP_CONTROLLER_PROFILE_4,
186     ...
187 }
```

Code Source 6: Source/Core/Core/HotkeyManager.h - Après modification

Cette fonction est celle qui vient créer les groupes de notre onglet de Configuration de profile. Nous avons donc remplacer QHBoxLayout par QGridLayout pour avoir quatre boîtes au lieu d'une liste, avec l'enum pour chaque profile (c.f. 2.2.).

```

17 void HotkeyControllerProfile::CreateMainLayout ()
18 {
19     m_main_layout = new QHBoxLayout ();
20
21     m_main_layout->addWidget (CreateGroupBox (tr ("Controller Profile"),
22         ↳ HotkeyManagerEmu::GetHotkeyGroup (HKGP_CONTROLLER_PROFILE)));
23
24     setLayout (main_layout);
25 }

```

Code Source 7: Source/Core/DolphinQt/Config/Mapping/HotkeyControllerProfile.cpp - Avant modification

```

17 void HotkeyControllerProfile::CreateMainLayout ()
18 {
19     const auto main_layout = new QGridLayout;
20
21     main_layout->addWidget (CreateGroupBox (tr ("Wii Remote %1").arg (1),
22         ↳ HotkeyManagerEmu::GetHotkeyGroup (HKGP_CONTROLLER_PROFILE_1)), 0, 0);
23
24     main_layout->addWidget (CreateGroupBox (tr ("Wii Remote %1").arg (2),
25         ↳ HotkeyManagerEmu::GetHotkeyGroup (HKGP_CONTROLLER_PROFILE_2)), 0, 1);
26
27     main_layout->addWidget (CreateGroupBox (tr ("Wii Remote %1").arg (3),
28         ↳ HotkeyManagerEmu::GetHotkeyGroup (HKGP_CONTROLLER_PROFILE_3)), 1, 0);
29
30     main_layout->addWidget (CreateGroupBox (tr ("Wii Remote %1").arg (4),
31         ↳ HotkeyManagerEmu::GetHotkeyGroup (HKGP_CONTROLLER_PROFILE_4)), 1, 1);
32
33     setLayout (main_layout);
34 }

```

Code Source 8: Source/Core/DolphinQt/Config/Mapping/HotkeyControllerProfile.cpp - Après modification

3. Interaction avec la communauté

L'interaction avec la communauté c'est très bien passée, nous sommes tout d'abord rentrés en contact avec eux sur l'IRC du projet pour avoir quelques précisions sur les contributions en générale comme celles-ci se passaient, questions auxquelles nous avons obtenu les réponses assez rapidement. Le reste des interactions se sont passées sur notre pull request car il s'agissait de choses plus techniques à propos de nos modifications. Malgré nos petites erreurs que ce soit à propos du code ou de git, les développeurs ont toujours pris le temps de nous répondre et de nous aiguiller.

Aperçu **Activité** **Demandes**

Emulator Issues #11646

Qt/HotkeyControllerProfile: All hotkey options are in one column
Ajouté par 8times9 il y a environ un an. Mis à jour il y a 2 mois.

« Précédent | Suivant »

Statut: Accepted	% réalisé: 0%
Priorité: Low	
Assigné à: -	
Operating system: N/A	Relates to performance: Non
Issue type: Feature request	Easy: Non
Milestone:	Relates to maintainability: Non
Regression: Non	Regression start:
Relates to usability: Non	Fixed in:

Description
See attached screenshot. It would probably look better if the hotkey options were placed into separate boxes based on the controller number.

Hotkeys Controller Profile.png (34,4 ko) 8times9, 28/03/2019 23:47
Screenshot_2020-02-26_22-56-42.png (44,8 ko) 3t13nn3, 27/02/2020 01:08

7323 7685

Historique

Mis à jour par Billiard26 il y a environ un an #1

- Issue type changé de Bug à Feature request
- Priorité changé de Normal à Low
- Statut changé de New à Accepted

Mis à jour par 8times9 il y a environ un an #2

- Fichier Hotkeys Controller Profile.png ajouté

7323

Oops, here's the promised screenshot.

Mis à jour par 3t13nn3 il y a 2 mois #3

- Fichier Screenshot_2020-02-26_22-56-42.png ajouté

7685

My teammate and I did something for this issue by creating a box for each Wimmote. Check out the screen and tell us if it suits to you!

Mis à jour par 8times9 il y a 2 mois #4

Looks great. Do you plan on submitting a pull request?

Mis à jour par 3t13nn3 il y a 2 mois #5

Yes sure.

Figure 3: Issue bug tracker

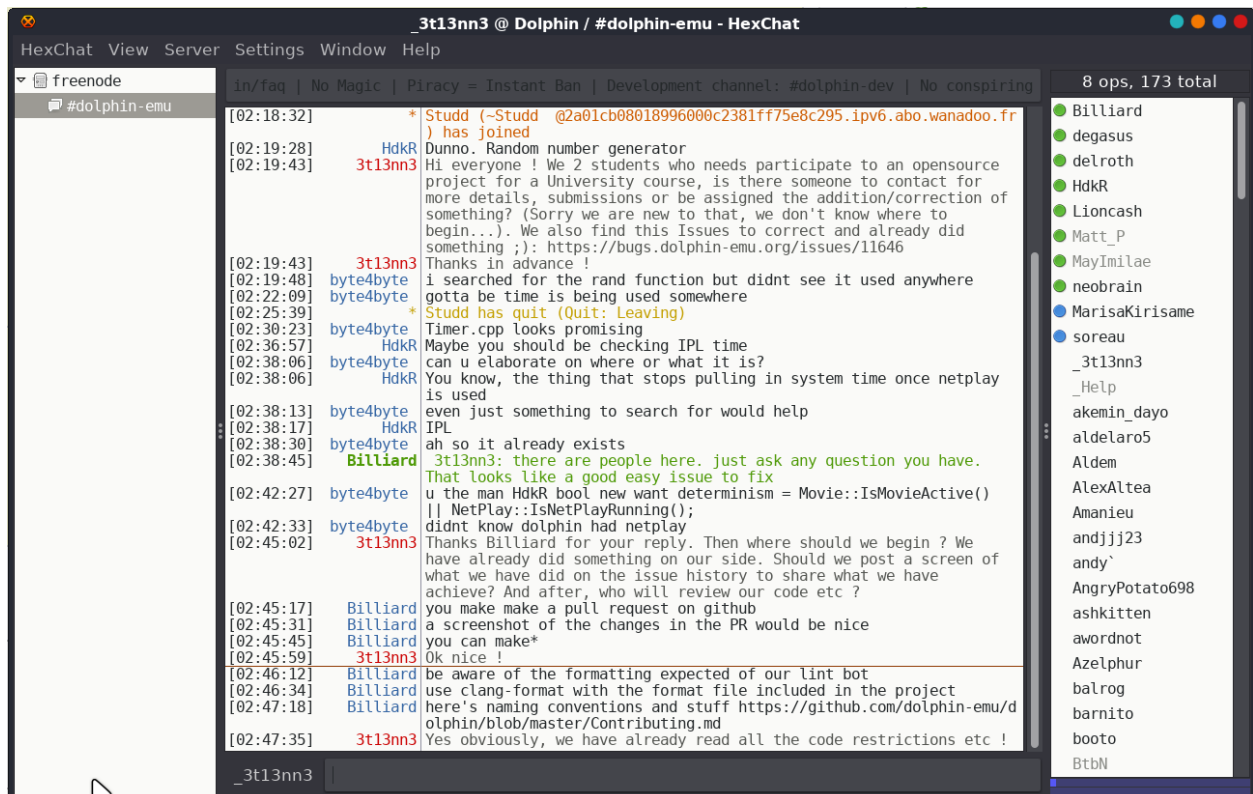


Figure 4: IRC

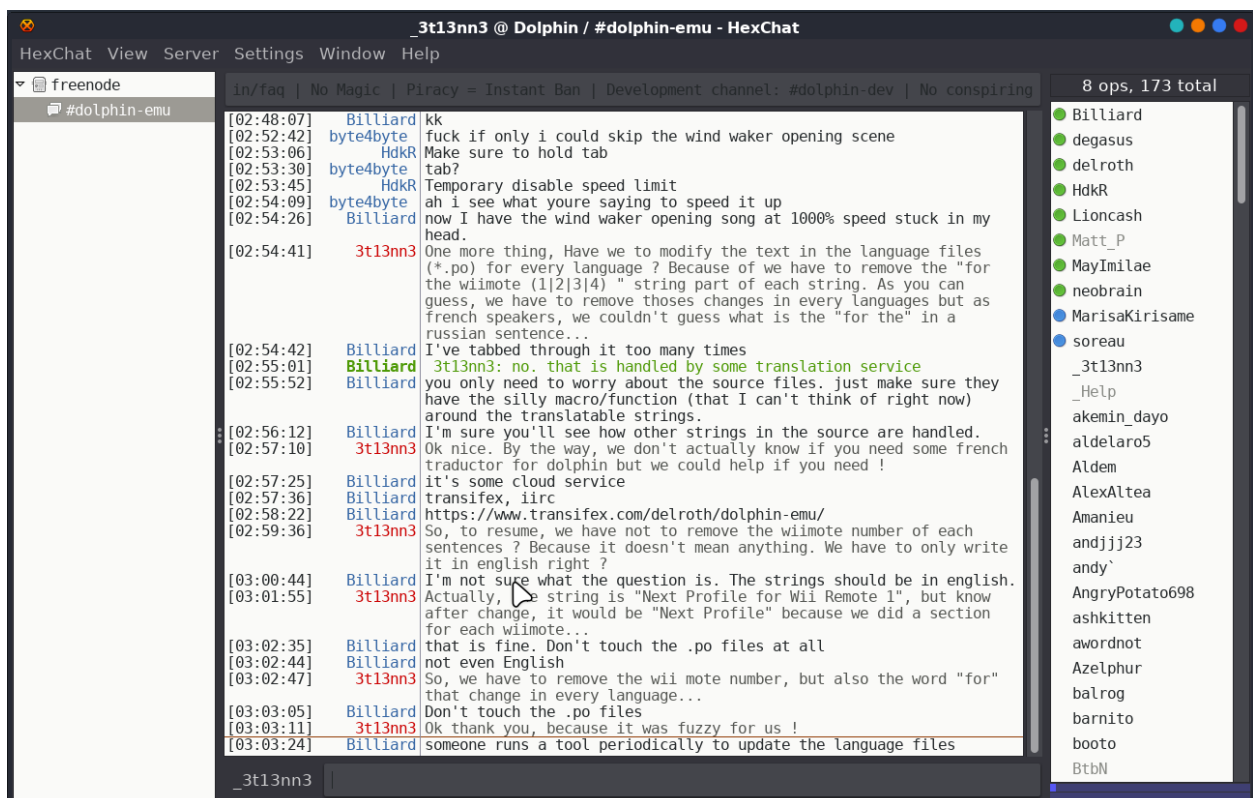


Figure 5: IRC

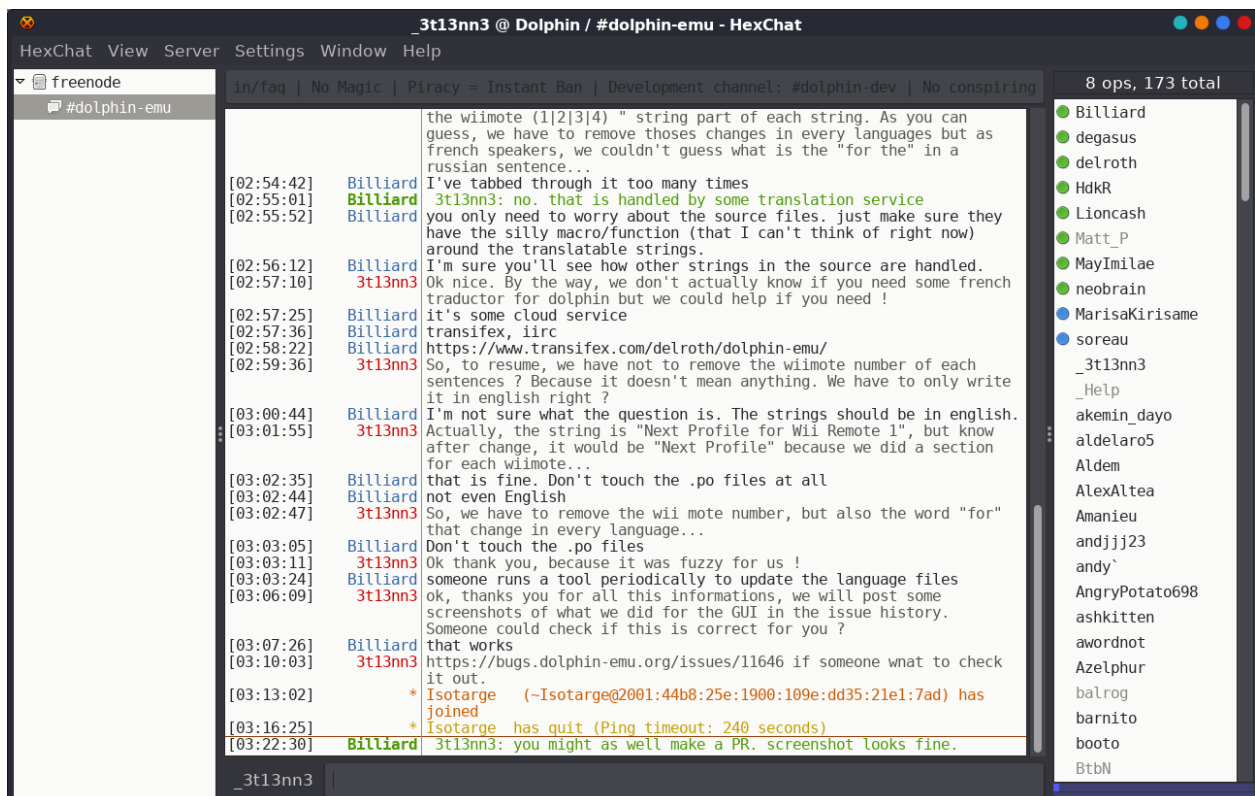


Figure 6: IRC

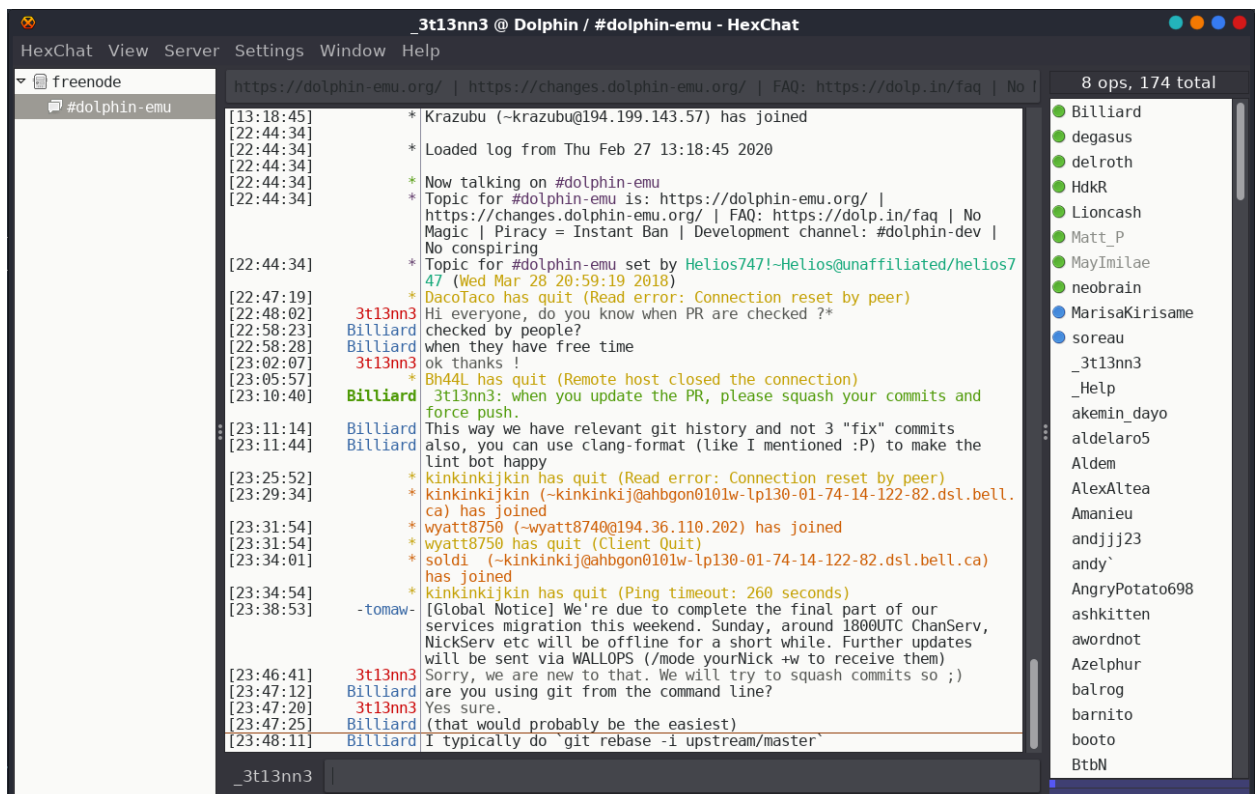


Figure 7: IRC

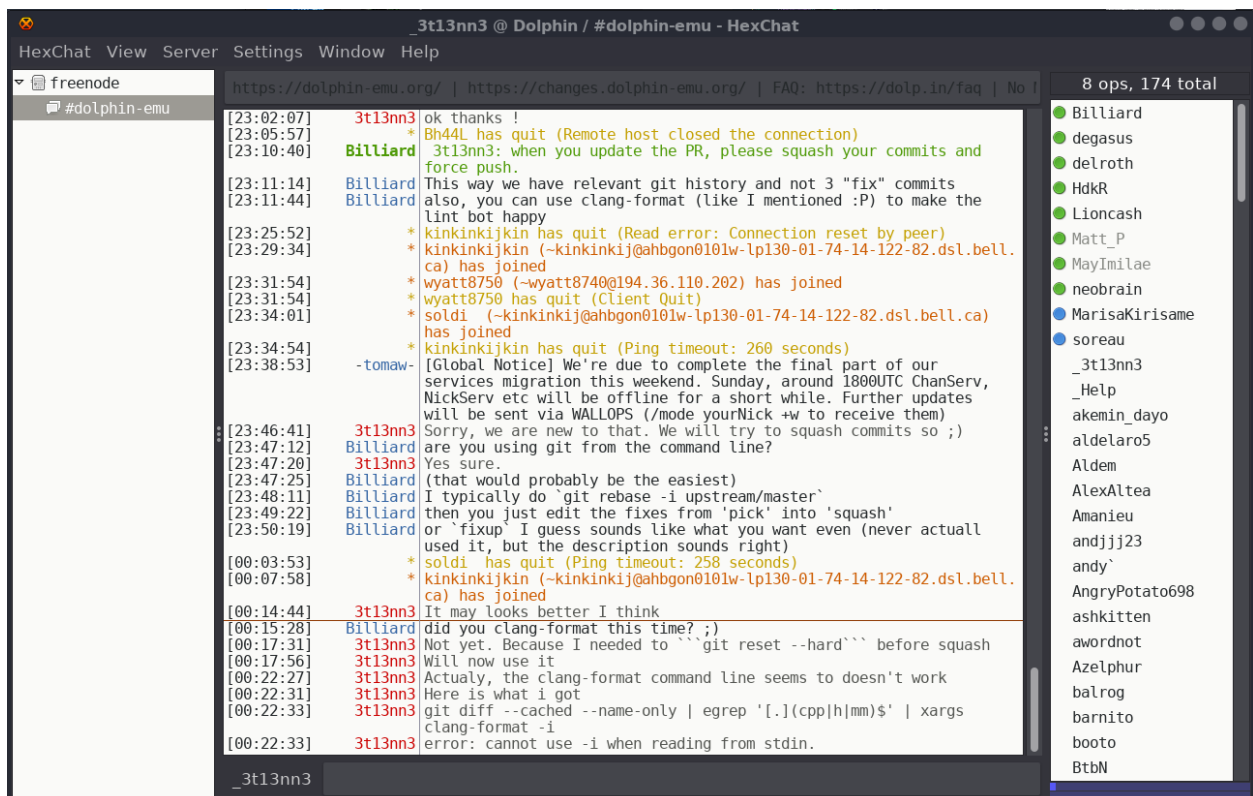


Figure 8: IRC

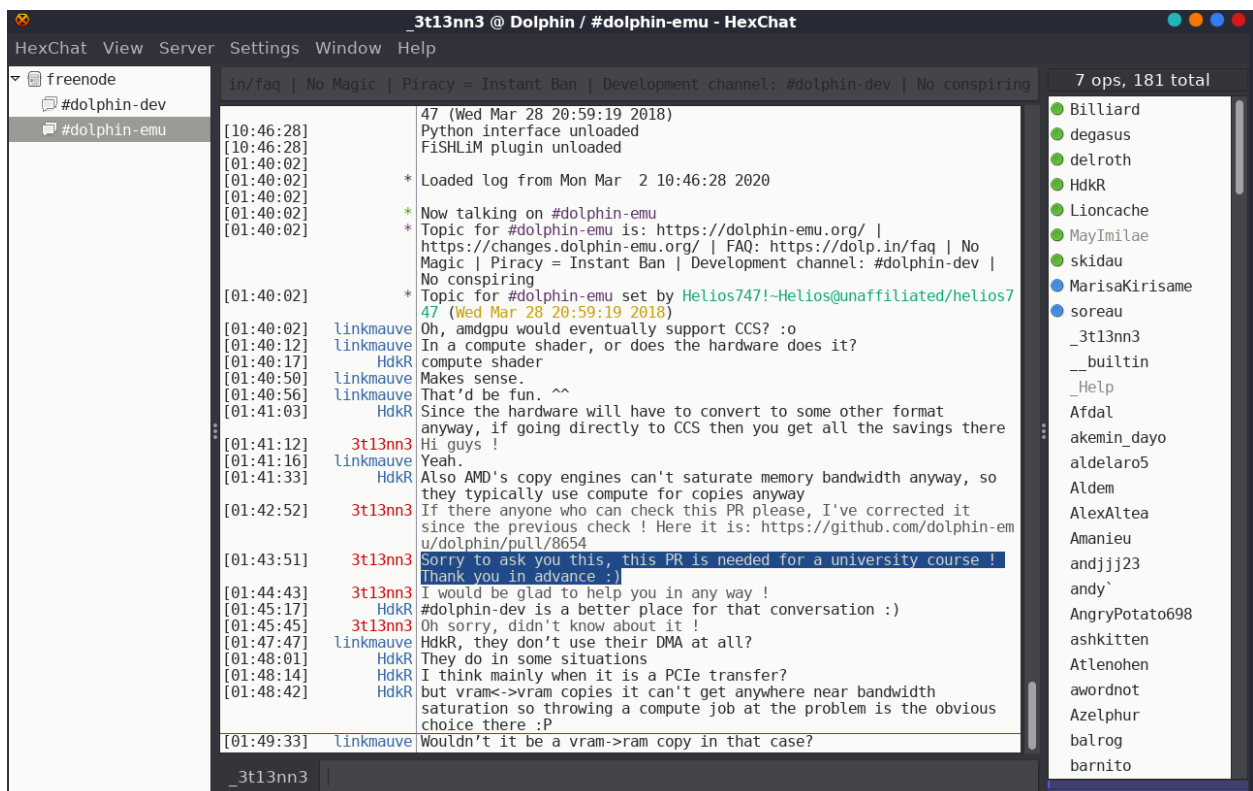


Figure 9: IRC

4. Conclusion

Après plusieurs petit soucis vis à vis de notion GitHub qui nous étaient inconnues (comme le squashing ou encore les rebases...), c'est avec plaisir que nous pouvons vous annoncer que notre modification a été ajoutée au projet Dolphin.

Qt: Fix Hotkey Controller Profile display with boxes for each Wiimote #8654



 Merged leoetlino merged 1 commit into [dolphin-emu:master](#) from [3t13nn3:HotkeyControllerProfile](#)  3 days ago

Figure 10: Merged

En effet, ce projet nous a permis d'être plus à l'aise avec tout l'univers de git ainsi que ces commandes. La communauté du projet Dolphin a été très accueillante et patiente avec nous, elle était prête à nous aiguiller pour chaque petit soucis. Par cela, notre création de Pull Request ainsi que les modifications apportées sont allées particulièrement vite. Cependant, la correction du soucis de conception que nous avons relevé nous à un petit peu ralenti car nous avons dû attendre que cette modification soit ajoutée, afin d'ajouter nos modifications à notre tour.

Cette première contribution à un projet libre tel que Dolphin nous à donné envie de réitérer l'expérience, et pourquoi pas avec des changement plus complexes. Nous savons d'ores et déjà que la communauté serait prête à nous apprendre des choses et nous aider! Nous aurions bien aimé contribuer en plus à quelques traductions qui sont référencées sur ce [site](#), mais malheureusement, elles ont toutes déjà été traitées pour la langue française.

5. Remerciements

- A la communauté du projet Dolphin, et plus particulièrement à:
 - [Billiard](#) pour nous avoir beaucoup aidé tout le long sur l'IRC comme sur le PR
 - [Techjar](#) pour avoir corrigé le défaut de conception relevé
 - [AdmiralCurtiss](#) pour avoir donné son avis sur le code
 - [leoetlino](#) pour avoir merge notre modification
- Pablo RAUZY: professeur de la matière