

LẬP TRÌNH WINDOWS

BÁO CÁO BÀI TẬP G3



Bộ môn Công nghệ phần mềm
Khoa Công nghệ thông tin
Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

MỤC LỤC

Các nội dung chính.....	Error! Thẻ đánh dấu không được xác định.
1 Thông tin nhóm.....	2
2 Ý tưởng	Error! Thẻ đánh dấu không được xác định.
3 Cài đặt.....	Error! Thẻ đánh dấu không được xác định.
4 Hướng dẫn sử dụng	Error! Thẻ đánh dấu không được xác định.
5 Các công cụ làm việc nhóm	Error! Thẻ đánh dấu không được xác định.

1

Thông tin nhóm

Facebook nhóm: <https://www.facebook.com/groups/1463608207281468/>

MSSV	Họ Tên	Email	Điện thoại
1212539	Chiêm Duy Bảo	1212539@student.hcmus.edu.vn	0979745297
1212157	Trần Minh Hùng	minhhung.1301@gmail.com	0935331895
1312207	Nguyễn Ngọc Hiệp	ngochiep9523@gmail.com	01635358947
1312727	Nguyễn Phan Mạnh Hùng	nguyenphanmanhhung@gmail.com	0974399970
1312539	Đỗ Đại Thạch	ddthach95@gmail.com	0963225931
1312657	Huỳnh Văn Tuấn	tunhuh95@gmail.com	0971462657
1312701	Nguyễn Thế Vinh	ntvinh.11586@gmail.com	01269748726

2 Ý tưởng ứng dụng gõ “TeenCode”

Ngày nay số lượng các bạn trẻ dùng mạng xã hội ngày càng tăng và ngôn ngữ các bạn dùng để giao tiếp không còn thuần Việt. Điều này làm cho việc quản lý, giáo dục cũng như giao tiếp giữa các bậc phụ huynh và con cái thêm khó khăn. Do đó nhóm đã quyết định thực hiện ứng dụng TeenCode để các bậc phụ huynh có thể hiểu được những điều mà con mình chia sẻ trên mạng xã hội cũng như có thể giao tiếp được với con mình dễ dàng hơn.

Để làm được điều đó thì ứng dụng cung cấp cho người dùng hai chế độ chuyển ngữ:

- Chuyển từ ngôn ngữ bình thường các bậc phụ huynh dùng sang ngôn ngữ các bạn trẻ dùng.
- Chuyển từ ngôn ngữ các bạn trẻ dùng sang ngôn ngữ của các bậc phụ huynh.

3 Cài đặt

Dữ liệu đầu vào và đầu ra của ứng dụng: nếu người dùng gõ các ký tự ở đầu vào, thì đầu ra sẽ có các ký tự tương ứng ở đầu ra.

```
(Global Scope)
// keyhook.cpp : Defines the exported functions for the DLL application.
//

#include "stdafx.h"
const int MAX_CHAR = 32;
const int MAX_TONE = 5;
const int SLEEP_TIME = 10; //millisecond
const int MAX_BUFF_SIZE = 128;

const char *in_diacritics[MAX_CHAR] = {"A", "Aw", "AA", "B", "C", "D", "DD", "E", "EE", "F", "G", "H", "I", "K", "L", "M",
"N", "O", "OO", "OW", "P", "Q", "R", "S", "T", "U", "UW", "V", "X", "Y", "W", "Z"};

const char *out_diacritics[MAX_CHAR] = {"4", "4", "4", "|3", "c", "|)", "+)", "3", "3", "f", "g", "h", "j", "k", "|_", "m",
"n", "o", "o", "o", "|3", "w", "z", "s", "t", "u", "u", "v", "x", "ij", "w", "z"};

const char *in_tone[MAX_TONE] = {"S", "F", "R", "X", "J"};
const char *out_tone[MAX_TONE] = {"'", "`", "?", "~", "."};

int lastLen;
char oldKey;
int shiftkey, controlkey, altkey;
int willHalt;
extern HWND currentHwnd;
```

Mã nguồn khởi tạo các biến của chương trình

Đây là hàm chính của chương trình: hàm này sẽ thực hiện việc xóa một chuỗi trước đó sau đó thay bằng ký tự mới trong bảng output

```

/*
Send output out
input:
    string: what to check
    index: check if in this
    output: send this out
    lenSent: number characters is sent
output:
    true: sent
    false: can not send
*/
bool sendOutputOut(char *string, const char *index[], const char *output[], int*lenSent, int SIZEOF)
{
    int i = indexInArray(string, index, SIZEOF);
    if (i != -1)
    {
        sendBackSpace(*lenSent);
        sendStringOut(output[i], strlen(output[i]));
        *lenSent = strlen(output[i]);
        return true;
    }
    return false;
}

```

Mã nguồn chính của chương trình

Xử lý hook bàn phím

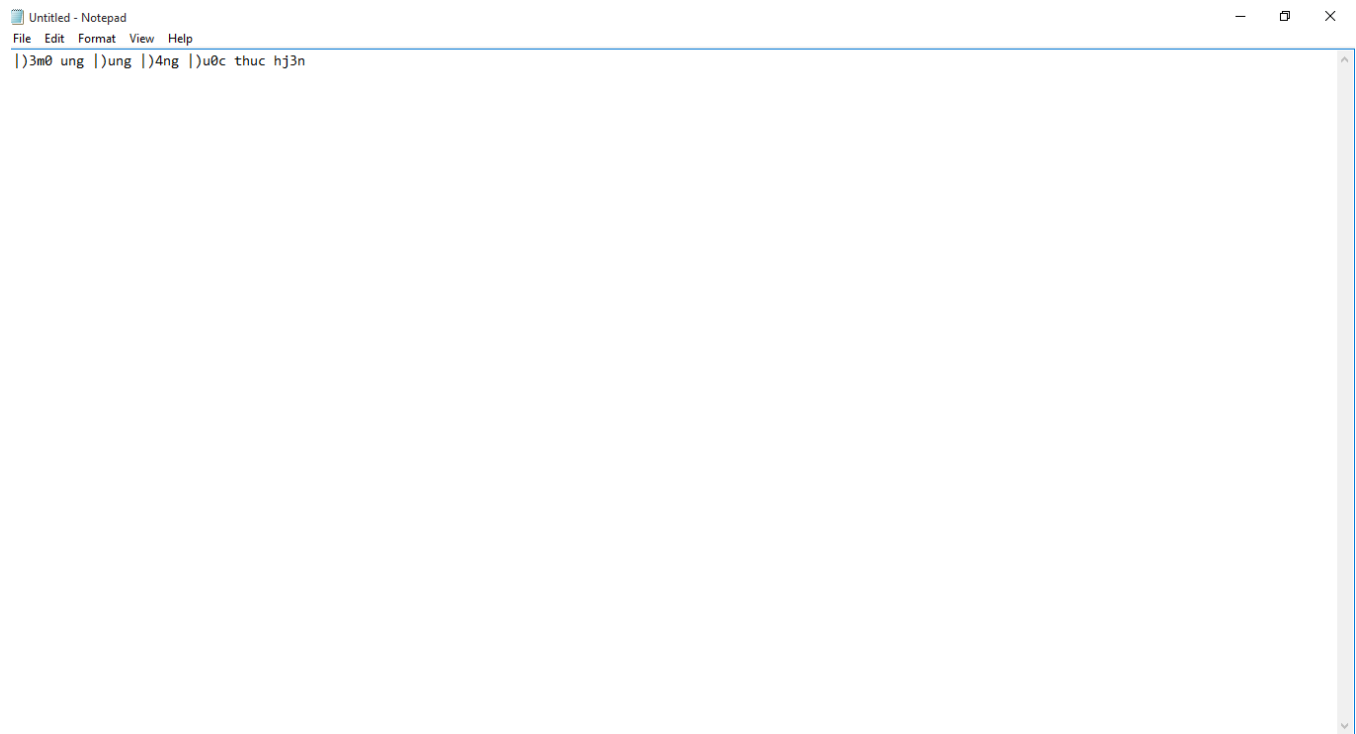
```

char tbuffer[MAX_BUFF_SIZE] = {0};
sprintf_s(tbuffer, "%c", (char)mystruct->vkCode);
if (!oldKey)
{
    sendOutputOut(tbuffer, in_diacritics, out_diacritics, &lastLen, MAX_CHAR);
    oldKey = mystruct->vkCode;
}
else
{
    int templen = 0;
    if (!sendOutputOut(tbuffer, in_tone, out_tone, &templen, MAX_TONE)) // is tone
    {
        sprintf_s(tbuffer, "%c%c", oldKey, (char)mystruct->vkCode);
        if (!sendOutputOut(tbuffer, in_diacritics, out_diacritics, &lastLen, MAX_CHAR)) //is combie key
        {
            sprintf_s(tbuffer, "%c", mystruct->vkCode);
            lastLen = 0;
            if (sendOutputOut(tbuffer, in_diacritics, out_diacritics, &lastLen, MAX_CHAR)) //single key
            {
                oldKey = mystruct->vkCode;
            }
            else
            {
                return CallNextHookEx(NULL, nCode, wParam, lParam);
            }
        }
        else
        {
            resetAll();
        }
    }
    else
    {
        resetAll();
    }
}

```

Một đoạn trong xử lý hook của chương trình

Demo ứng dụng



Đây là hình ảnh sau khi khi gõ “Demo ứng dụng đang được thực hiện”

4

Hướng dẫn sử dụng

5

Các công cụ làm việc nhóm

5.1 Sococo

- **Giới thiệu về Sococo**

Sococo là 1 trang web tích hợp cung cấp các tính năng hỗ trợ các tổ chức, đội nhóm nhằm tối ưu trong việc làm việc trực tuyến của các cộng sự với nhau. Điểm nổi bật của Sococo là giao diện thân thiện, hỗ trợ tốt trên nền web, hỗ trợ người dùng tạo ra 1 văn phòng online và các thành viên có thể tương tác, thảo luận với nhau tại đó. Sococo cũng hỗ trợ hoàn thiện các chức năng cơ bản như message chat, video conference và bảo mật những cuộc riêng tư giữa các thành viên với nhau.

- **Một số tính năng Sococo nhóm có sử dụng**

Message chat: trong Sococo với mỗi phòng ban hay các cá nhân khác nhau đều cung cấp 1 cửa sổ nằm tại góc phải dưới của cửa sổ làm việc. Công cụ nhóm sử dụng để trao đổi liên lạc chính. Các thành viên có thể trao đổi dễ dàng, xem lại những trao đổi của nhau. Message chat thường được các thành viên sử dụng như là nơi trao đổi những thắc mắc trong đồ án và diễn đạt mã nguồn.

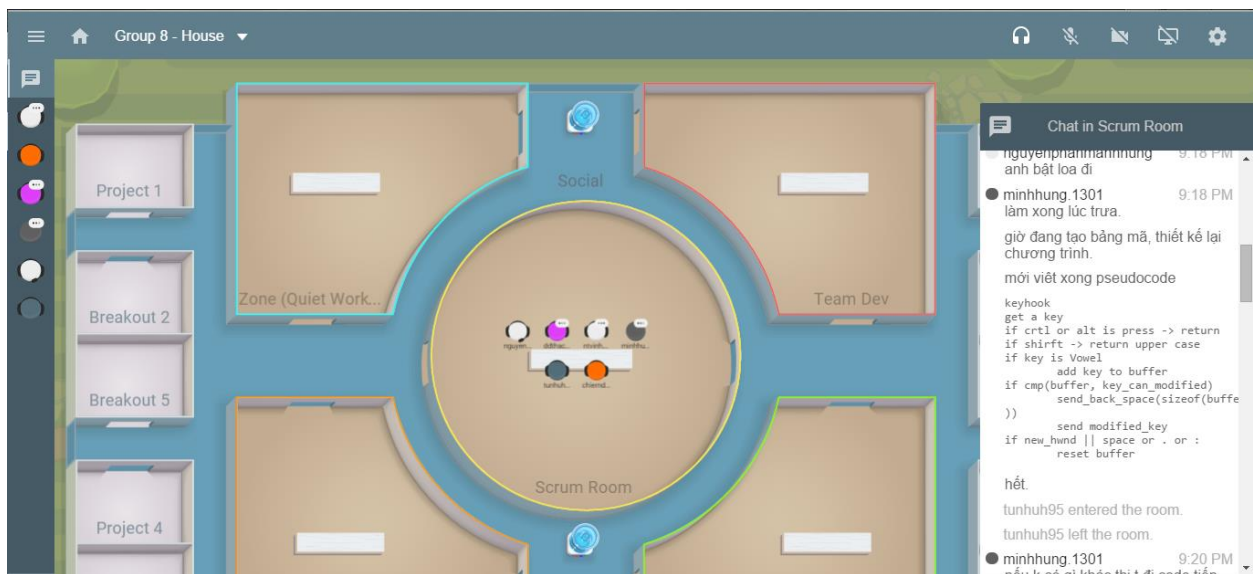
Voice chat: để kích hoạt voice chat, người dùng chỉ cần switch biểu tượng Microphone ở góc phải để kích hoạt chức năng này. Chức năng này nhóm thấy hữu dụng vì đôi khi chat bằng message không mang đến hiệu quả trong việc giải thích một số những chi tiết khá phức tạp nên một số thành viên trong nhóm sử dụng công cụ này để làm rõ ý kiến mình hơn cho các thành viên khác.

Share screen: tương tự chức năng voice chat, người dùng chỉ cần switch biểu tượng màn hình ở góc phải để kích hoạt. Chức năng này được nhóm sử dụng để trao đổi dễ dàng trong những đoạn mã nguồn cần được làm rõ cho các thành viên, demo chương trình mẫu cho các thành viên có thể dễ dàng theo dõi và đưa ra những nhận xét của mình. Ngoài ra, mỗi buổi họp, nhóm trưởng cũng sử dụng chức năng này để share nội dung, tiến trình hoạt động của các công đoạn cho mọi thành viên để họ có thể nắm chắc được gian đoạn của dự án.

- **Một số hình ảnh về Sococo**



Các thành viên đang ở phòng chờ chuẩn bị họp nhóm



Sử dụng tính năng chat trong phòng họp

5.2 Bitbucket

- Giới thiệu**

Bitbucket là một dự án khởi nghiệp của Jesper Nørhr. Sau này, được mua lại bởi Atlassian. Ban đầu thì Bitbucket chỉ hỗ trợ cho các dự án Mercurial (là một cross-platform, phân phối các công cụ kiểm soát phiên bản cho các nhà phát triển). Tới năm 2011, Bitbucket mới chính thức hỗ trợ lưu trữ Git

Bitbucket là một dịch vụ web hosting cho các dự án, chủ yếu là sử dụng công nghệ git (hệ thống điều khiển version).

- **Một số chức năng mà nhóm sử dụng**

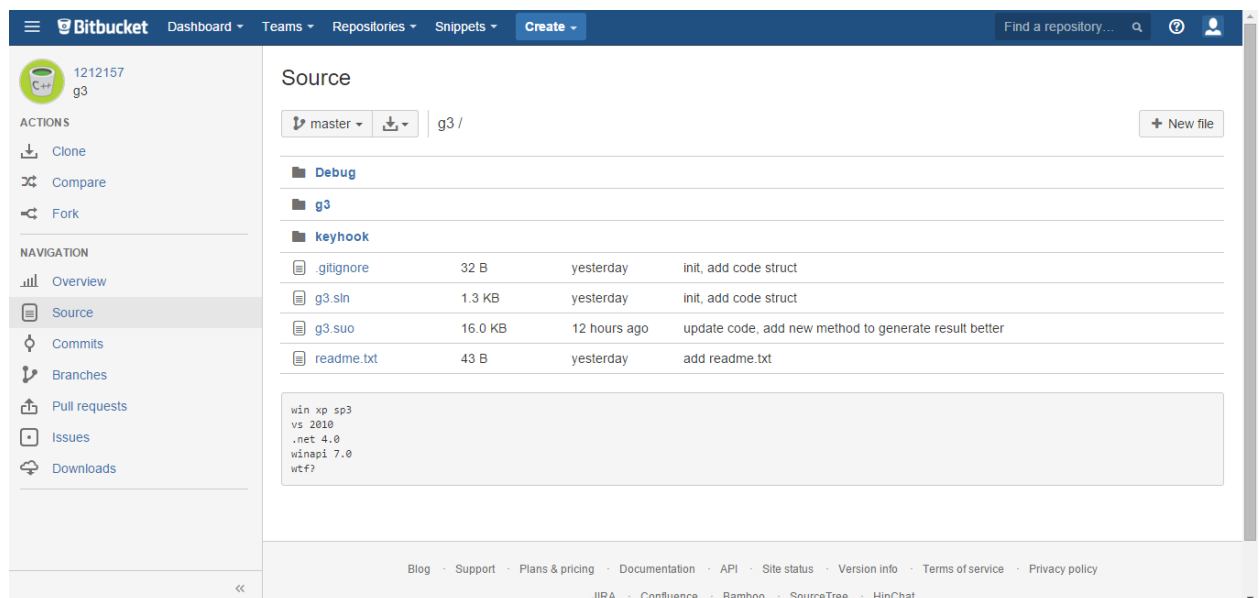
Tạo và upload repository lên hosting: Lưu dữ liệu trên hosting của Bitbucket cũng như có thể chia sẻ đến nhiều người khác cùng chung phát triển mã nguồn

Chức năng cập nhật mã nguồn: Khi mã nguồn có sự thay đổi ta chỉ cần thực hiện commit file đó lên hosting là có thể biết được ta đã chỉnh sửa vị trí nào, thêm mới vị trí nào, thời gian chúng ta commit và người commit mã nguồn đó.

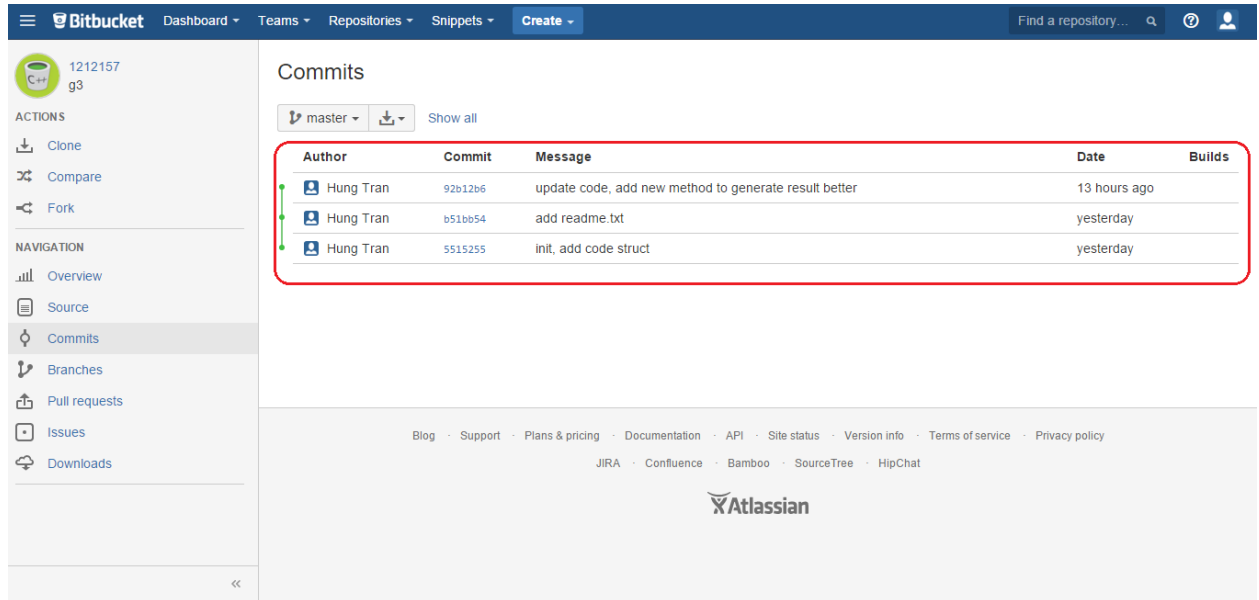
Chức năng tạo nhánh: Khi muốn mã nguồn được an toàn ta nên tạo các nhánh cho các việc thử nghiệm rồi sau đó mới cập nhật lại nhánh của mã nguồn chính.

Chức năng thảo luận: trên mỗi lần commit chúng ta có thể thảo luận với nhau chỗ này tốt ở chỗ nào, dở chỗ nào, tại sao lại thay đổi chỗ này, ...

- **Một số hình ảnh**



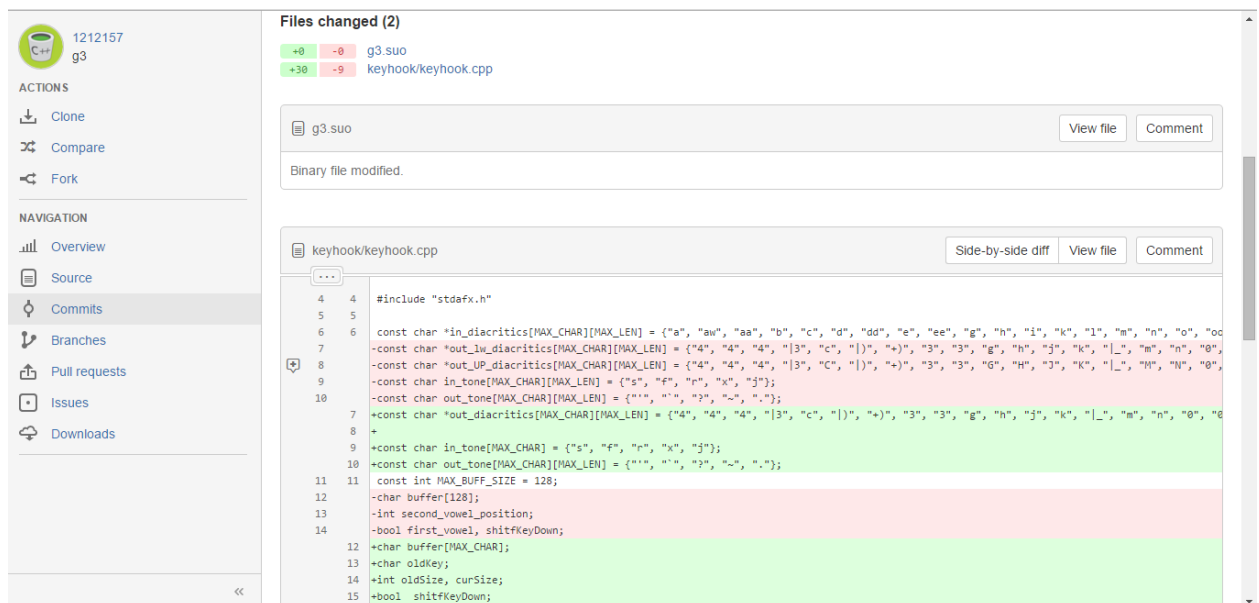
Mã nguồn của dự án trên hosting của Bitbucket



The screenshot shows the Bitbucket interface for repository 'g3'. The 'Commits' tab is selected, displaying a list of commits. A red box highlights the commit list table.

Author	Commit	Message	Date	Builds
Hung Tran	92b12b6	update code, add new method to generate result better	13 hours ago	
Hung Tran	b51bb54	add readme.txt	yesterday	
Hung Tran	5515255	init, add code struct	yesterday	

Các lần chỉnh sửa trên nhánh chính

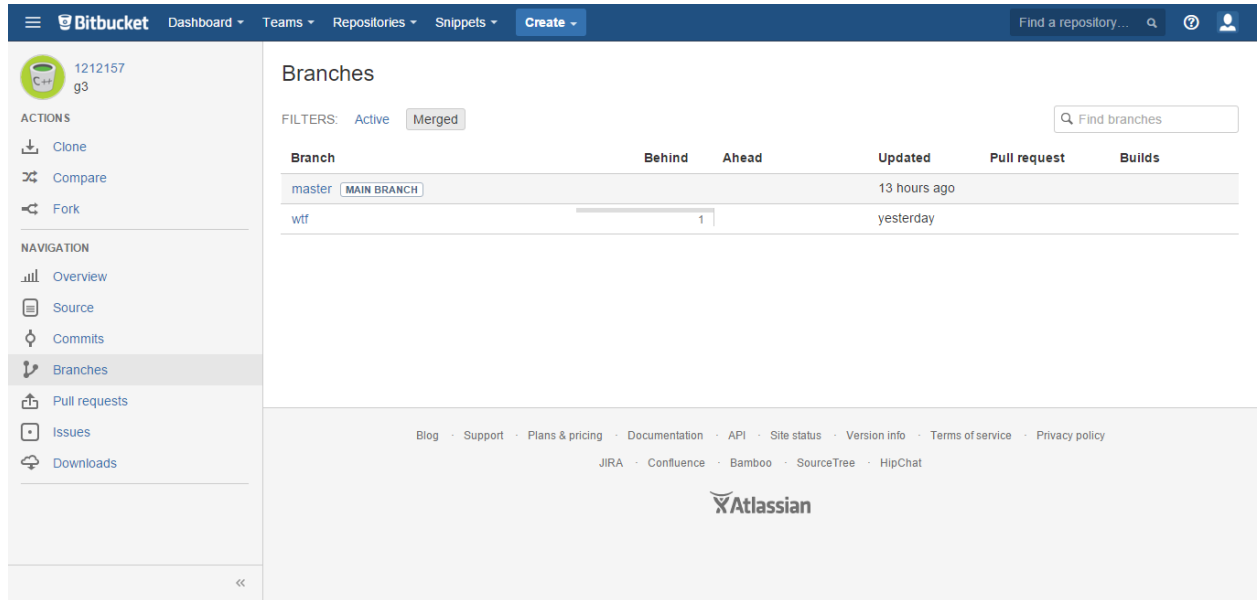


The screenshot shows the 'Files changed' view in Bitbucket for repository 'g3'. It highlights changes to the file 'keyhook/keyhook.cpp'. The file content is shown with line numbers and color-coded changes (green for additions, red for deletions).

```

4 4 #include "stdafx.h"
5 5
6 6 const char *in_diacritics[MAX_CHAR][MAX_LEN] = {"a", "aw", "aa", "b", "c", "d", "dd", "e", "ee", "g", "h", "i", "k", "l", "m", "n", "o", "oc",
7 7 -const char *out_lw_diacritics[MAX_CHAR][MAX_LEN] = {"4", "4", "4", "[3", "c", "[)", "3", "3", "g", "h", "j", "k", "[_", "m", "n", "0",
8 8 -const char *out_up_diacritics[MAX_CHAR][MAX_LEN] = {"4", "4", "4", "[3", "C", "[)", "3", "3", "G", "H", "J", "K", "[_", "M", "N", "0",
9 9 -const char in_tone[MAX_CHAR][MAX_LEN] = {"s", "f", "r", "x", "j"};
10 10 -const char out_tone[MAX_CHAR][MAX_LEN] = {"", "", "?", "~", "."};
11 11 +const char *out_diacritics[MAX_CHAR][MAX_LEN] = {"4", "4", "4", "[3", "c", "[)", "3", "3", "g", "h", "j", "k", "[_", "m", "n", "0", "0",
12 12 +
13 13 +const char in_tone[MAX_CHAR] = {"s", "f", "r", "x", "j"};
14 14 +const char out_tone[MAX_CHAR][MAX_LEN] = {"", "", "?", "~", "."};
15 15
16 16 const int MAX_BUFF_SIZE = 128;
17 17 -char buffer[128];
18 18 -int second_vowel_position;
19 19 -bool first_vowel, shiftKeyDown;
20 20 +char buffer[MAX_CHAR];
21 21 +char oldKey;
22 22 +int oldSize, curSize;
23 23 +bool shiftKeyDown;
  
```

Thông tin của các file được cập nhật



Danh sách các nhánh đã được tạo

6

Nhật ký làm việc

Thời gian	Nội dung
04/11/2015	Phân công cá nhân tự tìm hiểu và nghiên cứu ý tưởng.
05/11/2015	Lập khảo sát bình chọn ý tưởng tốt nhất.
06/11/2015	Thống nhất ý tưởng. Phân chia công việc giữa các thành viên. Thiết lập các công cụ làm việc nhóm BitBucket, Sococo.
07/11/2015 – 10/11/2015	Các thành viên nhóm nghiên cứu mã nguồn liên quan.
11/11/2015 – 14/11/2015	Tiến hành code.
15/11/2015	Hợp kỹ thuật lần 1: <ul style="list-style-type: none"> Xử lý vấn đề về gõ tiếng Việt có dấu Thống nhất xử lý cho riêng trường hợp Telex.
16/11/2015	Hợp lần 2: <ul style="list-style-type: none"> Kiểm tra vấn đề đã được giải quyết

	<p>chưa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demo các trường hợp cơ bản. - Tiếp tục hoàn thiện đồ án
17/11/2015	<p>Họp lần 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện báo cáo và các tài liệu liên quan. - Kiểm tra chương trình lần cuối.
18/11/2015	<p>Họp lần cuối:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tổng hợp tài liệu. - Làm slides thuyết trình.

7

Tài liệu tham khảo

- MSDN: <https://msdn.microsoft.com/>
- Unikey source code.