

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN  
VIỆN ĐIỀU TRA, QUY HOẠCH RỪNG**

---

**DỰ ÁN  
ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ VÀ GIÁM SÁT TÀI NGUYÊN RỪNG  
QUỐC GIA GIAI ĐOẠN 2016 – 2020**



**HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TẠM THỜI  
PHẦN MỀM NHẬP SỐ LIỆU CHÙM Ô TRÊN NỀN  
OPEN FORIS COLLECT MÁY TÍNH ĐỂ BÀN**

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**  
**VIỆN ĐIỀU TRA, QUY HOẠCH RỪNG**

**DỰ ÁN**  
**ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ VÀ GIÁM SÁT TÀI NGUYÊN RỪNG**  
**QUỐC GIA GIAI ĐOẠN 2016 – 2020**



**HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TẠM THỜI**  
**PHẦN MỀM NHẬP SỐ LIỆU CHÙM Ô TRÊN NỀN**  
**OPEN FORIS COLLECT MÁY TÍNH ĐỂ BÀN**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số ...../QĐ-ĐTQHR-QLTT&CSDL  
ngày .../12/2017 của Viện trưởng Viện Điều tra, Quy hoạch rừng)*

**Hà Nội - 2017**

## TỪ VIẾT TẮT

CSDL	Cơ sở dữ liệu
CSV	Viết tắt của Comma-separated values (Các giá trị được ngăn cách bằng dấu phẩy)
DBH	Đường kính thân cây tại vị trí ngang ngực (chiều cao 1,3 m)
Dbq	Đường kính bình quân tại vị trí 1,3 m
FAO	Tổ chức Nông Lương Liên Hợp Quốc
GPS	Hệ thống định vị toàn cầu
Hbq	Chiều cao vút ngọn bình quân
Hdc	Chiều cao dưới cành
HDKT	Hướng dẫn kỹ thuật
Hvn	Chiều cao vút ngọn
KT-XH	Kinh tế-xã hội
LSNG	Lâm sản ngoài gỗ
ODD	Ô đo đếm
TC	Tham chiếu
VN2K	Hệ tọa độ VN-2000

## MỤC LỤC

GIỚI THIỆU .....	1
I. CÀI ĐẶT VÀ CẬP NHẬT OPEN FORIS COLLECT.....	3
1.1. Yêu cầu trước khi cài đặt .....	3
1.2. Cài đặt phần mềm.....	3
1.3. Khởi động Collect .....	3
1.4. Tắt Collect .....	4
1.5. Cập nhật Collect.....	4
II. CÁC NGUYÊN TẮC CHUNG KHI SỬ DỤNG COLLECT .....	6
2.1. Quản lý các mô hình điều tra.....	6
2.1.1. <i>Nạp một mô hình điều tra mới</i> .....	6
2.1.2. <i>Chọn mô hình điều tra hiện tại</i> .....	7
2.1.3. <i>Công bố (publish) một mô hình điều tra</i> .....	7
2.1.4. <i>Xóa một mô hình điều tra</i> .....	8
2.2. Ý nghĩa của các nút, biểu tượng .....	9
2.3. Điền các ký tự đặc biệt.....	9
2.4. Thêm/Xóa một dòng của danh sách .....	10
2.5. Ghi những thay đổi vào CSDL .....	11
III. NHẬP VÀ CẬP NHẬT SỐ LIỆU CHÙM Ô .....	11
3.1. Đăng nhập/Đăng xuất hệ thống .....	11
3.1.1. <i>Đăng nhập vào hệ thống</i> .....	11
3.1.2. <i>Đăng xuất khỏi hệ thống</i> .....	13
3.2. Nạp và chọn mô hình điều tra chùm ô .....	13
3.3. Nhập và cập nhật thẻ “Chùm ô” .....	14
3.4. Nhập và cập nhật thẻ “Ô đo đếm” .....	16
3.4.1. <i>Nhập và cập nhật thẻ “Thông tin chung”</i> .....	17
3.4.2. <i>Nhập và cập nhật thẻ “1. Mốc, điểm TC”</i> .....	19
3.4.3. <i>Nhập và cập nhật thẻ “2a. Mô tả ODD”</i> .....	20
3.4.4. <i>Nhập và cập nhật thẻ “2b. Phần lô”</i> .....	23
3.4.5. <i>Nhập và cập nhật thẻ “3a. Cây tái sinh”</i> .....	28
3.4.6. <i>Nhập và cập nhật thẻ “3b. Cây bụi”</i> .....	30
3.4.7. <i>Nhập và cập nhật thẻ “4. Cây gỗ”</i> .....	31
3.4.8. <i>Nhập và cập nhật thẻ “5a. Gỗ chết”</i> .....	32

3.4.9.	<i>Nhập và cập nhật thẻ “5b. Góc chặt”</i>	33
3.4.10.	<i>Nhập và cập nhật thẻ “6. Tre nửa”</i>	34
3.4.11.	<i>Nhập và cập nhật thẻ “7. Thảm tươi, mục”</i>	35
3.4.12.	<i>Nhập và cập nhật thẻ “8. Dây leo”</i>	36
3.5.	Nhập và cập nhật thẻ “Kinh tế-Xã hội”	37
3.6.	Nhập và cập nhật thẻ “Phông văn hộ”	39
IV.	TRÍCH XUẤT/SAO LƯU VÀ TRÍCH NHẬP/KHÔI PHỤC DỮ LIỆU	41
4.1.	Trích xuất/sao lưu dữ liệu	41
4.2.	Trích nhập/khôi phục dữ liệu	44

## GIỚI THIỆU

Phần mềm **Collect** là một công cụ trong Sáng kiến phần mềm mã nguồn mở **Open Foris** (OF) do FAO phát triển nhằm tạo ra, hỗ trợ và chia sẻ một tập hoàn chỉnh các công cụ phần mềm mã nguồn mở và miễn phí để xử lý, phân tích và báo cáo dữ liệu tài nguyên rừng. Phần mềm OF Collect được xây dựng sử dụng máy tính để bàn để nhập số liệu hiện trường trên các ô tiêu chuẩn liên quan đến điều tra rừng. Tính đến hiện nay, phần mềm đã được hoàn thiện dần qua rất nhiều phiên bản nâng cấp. Hướng dẫn này được xây dựng sử dụng phiên bản **OF Collect 3.20.1**.

OF Collect cung cấp giải pháp linh hoạt cho việc quản lý dữ liệu hiện trường, cho phép tùy chỉnh cấu trúc, các chỉ số điều tra và các phép kiểm tra dữ liệu. OF Collect nâng cao chất lượng dữ liệu thông qua việc tích hợp sẵn một quy trình nhập và làm sạch dữ liệu. Phần mềm sử dụng khái niệm về Siêu mô hình Dữ liệu điều tra (Inventory Data Metamodel - IDML), là một mô tả chính thức của các loại biến số, phân loại và mã hóa được sử dụng trong quá trình điều tra. Tất cả các mô hình điều tra được mô tả theo cách này đều có thể được nhập và truy hồi thông qua một giao diện thân thiện với người dùng mà không cần phải tiến hành lập trình bổ sung.

OF Collect có các tính năng chính như sau:

- **Thân thiện với người dùng:** Giao diện web đẹp; được thiết kế dựa trên nhu cầu thực của người dùng; người dùng không cần có kiến thức kỹ thuật.
- **Nhập dữ liệu nhanh chóng:** Không cần sử dụng chuột thường xuyên; nhập dữ liệu chỉ cần sử dụng bàn phím; tự động hoàn chỉnh trường nhập; tìm kiếm danh sách các loài cây; trực tiếp phản hồi khi phát hiện lỗi.
- **Có thể lập cấu hình một cách linh hoạt:** Thiết kế quá trình điều tra từ đầu hoặc bắt đầu từ một mẫu; giao diện nhập dữ liệu được tạo tự động dựa trên siêu dữ liệu; tích hợp quy tắc kiểm tra (khoảng cách, so sánh, mẫu...); thiết kế đa hình thức (biểu, bảng, cột).
- **Cho phép nhiều loại dữ liệu:** Các loại dữ liệu cơ bản – Văn bản, Số, Biến lô-gic, Ngày, Thời gian. Các loại dữ liệu phức tạp – Khoảng, Tọa độ, Tệp, Loài cây (Taxon). Ngoài ra, phần mềm này còn hỗ trợ các giá trị được tính toán tự động từ các biến số khác.
- **Có cả hai chế độ đa và đơn người dùng:** Phần mềm có thể được sử dụng trong môi trường đơn người dùng (cài đặt độc lập) không cần kết nối internet; Dữ liệu được xuất từ các cài đặt độc lập và nhập vào một cài đặt trung tâm nhằm tạo ra một bộ dữ liệu hoàn chỉnh; trong môi trường đa người dùng, mỗi người dùng chỉ có thể xử lý các bản ghi của riêng mình.

- **Kiểm soát chất lượng dữ liệu:** Các bản ghi được xử lý qua nhiều bước khác nhau: Nhập dữ liệu, làm sạch dữ liệu, phân tích dữ liệu. Điều này làm giảm thiểu việc "chế biến dữ liệu".
- **Siêu dữ liệu phong phú:** Cho phép định dạng XML, cấu trúc điều tra phức tạp, các quy tắc kiểm tra dữ liệu, hệ thống tham chiếu đa chiều.
- **Nhiều định dạng xuất/ nhập dữ liệu:** Dữ liệu có thể được nhập/xuất ở các định dạng XML, CSV, và cơ sở dữ liệu quan hệ.

Do có các ưu điểm nêu trên, Dự án Điều tra, giám sát và đánh giá tài nguyên rừng quốc gia giai đoạn 2016-2020 (do Viện Điều tra, Quy hoạch rừng làm chủ dự án) đã chọn xây dựng phần mềm nhập số liệu hiện trường cho hệ thống chòm ô trên nền OF Collect. Phần mềm được xây dựng để nhập số liệu điều tra hiện trường về các chỉ tiêu thu thập được quy định trong “Hướng dẫn kỹ thuật điều tra, thu thập số liệu hiện trường trên hệ thống chòm ô” (sau đây gọi tắt là HDKT điều tra chòm ô) nhằm làm thuận tiện cho các cán bộ điều tra hiện trường trong quá trình thu thập số liệu. Phần mềm được tích hợp danh sách đơn vị hành chính (tỉnh, huyện, xã), danh sách tên loài cây (3014 loài cây bao gồm cả tên khoa học và tên thường gọi), danh sách về trạng thái rừng và sử dụng đất, danh sách các chức năng rừng cùng rất nhiều danh sách mã hóa khác được quy định trong HDKT điều tra chòm ô. Điều này nhằm giúp cho người nhập số liệu từ các phiếu điều tra vào máy để bàn được nhanh hơn và tránh bị nhầm lẫn khi nhập số liệu.

Ngoài ra phần mềm còn tích hợp các phép kiểm tra số liệu theo quy định của HDKT điều tra chòm ô, ví dụ như đường kính cây gỗ rừng tự nhiên phải  $\geq 6\text{cm}$ , đường kính gỗ chết phải  $\geq 10\text{ cm}$ ... và rất nhiều lỗi số liệu khác nhằm giúp người nhập liệu phát hiện ra các sai sót trong quá trình nhập số liệu để chỉnh sửa kịp thời.

Phần mềm đưa ra các cảnh báo đối với các trường số liệu bắt buộc phải nhập và có tích hợp các mô tả, định nghĩa, hướng dẫn cách thức thu thập các chỉ tiêu cần thu thập được quy định trong HDKT điều tra chòm ô.

Ngoài chức năng nhập trực tiếp số liệu trên máy tính để bàn theo chế độ đơn người dùng rồi sau đó đồng bộ số liệu với máy chủ ở trung tâm thông qua internet thì phần mềm này còn cho phép nhập số liệu trực tuyến vào máy chủ thông qua mạng internet bằng tài khoản và mật khẩu người dùng, cho phép nhiều người có thể nhập số liệu vào máy chủ cùng một lúc, làm thuận tiện cho việc nhập số liệu điều tra rừng cũng như đảm bảo an toàn, bảo mật thông tin ở mọi lúc, mọi nơi.

Tài liệu này sẽ hướng dẫn người dùng sử dụng phần mềm để nhập số liệu hiện trường trên máy tính để bàn cho các chòm ô mẫu thuộc Dự án Điều tra, đánh giá và giám sát tài nguyên rừng quốc gia giai đoạn 2016-2020.

# I. CÀI ĐẶT VÀ CẬP NHẬT OPEN FORIS COLLECT

## 1.1. Yêu cầu trước khi cài đặt

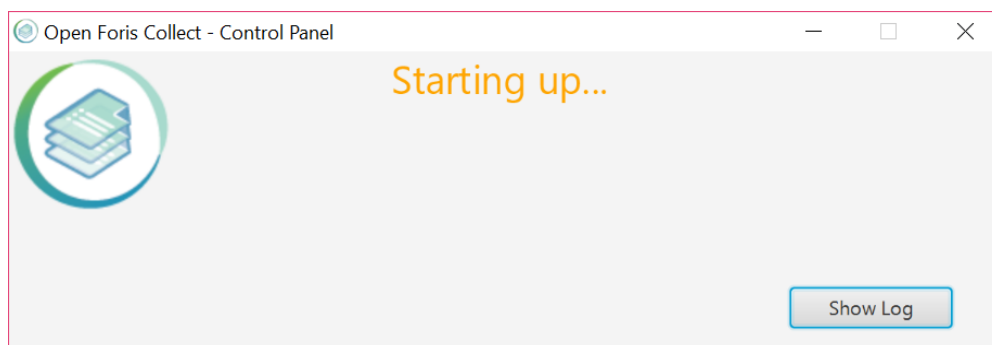
- 1) Quyền quản trị viên để cài đặt phần mềm mới.
- 2) Trình duyệt web tương thích Flash: khuyến nghị sử dụng Google Chrome.

## 1.2. Cài đặt phần mềm

- Tải xuống chương trình cài đặt tại địa chỉ: <http://www.openforis.org/tools/collect.html> (phiên bản cho hệ điều hành Windows).
- Chạy tệp cài đặt vừa tải về và làm theo các chỉ dẫn trên màn hình.
- Collect sẽ được cài đặt mặc định vào thư mục **c:\OpenForis\Collect**.
- Nếu quá trình cài đặt được thực hiện thành công, sẽ có một nhóm thực đơn nhanh có tên là **Open Foris Collect** trên thực đơn start.
- Nếu một cửa sổ từ Windows Firewall xuất hiện thông báo rằng Java đang cố truy cập đến mạng, hãy cho phép điều này (nếu người dùng có quyền quản trị máy, nếu không hãy đóng cửa sổ thông báo này lại). Thao tác này chỉ cần thực hiện một lần duy nhất.

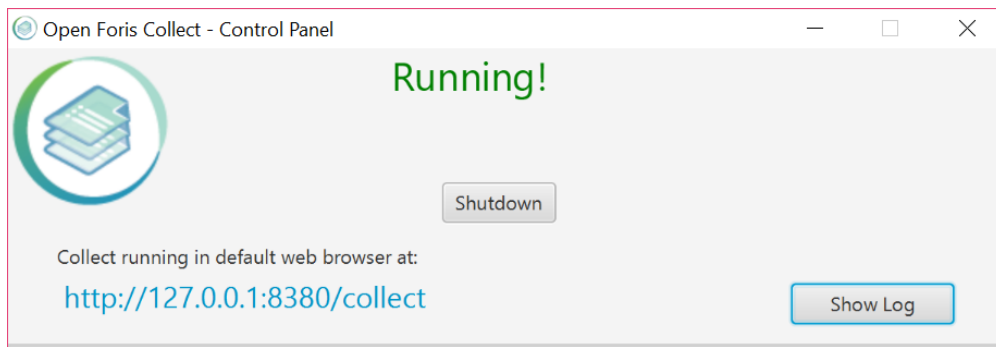
## 1.3. Khởi động Collect

- Trên thực đơn start, chọn "All programs", sau đó vào thư mục **Open Foris Collect** và chạy *Open Foris Collect*
- Cửa sổ *Open Foris Collect - Control Panel* sẽ xuất hiện như hình dưới:



*Lưu ý: không đóng cửa sổ này lại mà đợi cho đến khi xuất hiện cửa sổ mới như hình dưới. Sau đó thu gọn cửa sổ này lại nếu cần.*





- Collect sẽ tự động mở một cửa sổ mới trên trình duyệt mặc định với địa chỉ sau: <http://localhost:8380/collect>. Địa chỉ này có thể khác đi tùy theo hệ thống của người dùng: cổng số 8380 có thể đã được sử dụng bởi một phần mềm khác, khi đó Collect sẽ chọn một cổng đang rỗi khác để sử dụng.
- Nếu cửa sổ **Open Foris Collect - Control Panel** cho biết Collect đang chạy nhưng cửa sổ trình duyệt không tự động mở ra, hãy tự mở trình duyệt và truy cập thủ công tới địa chỉ trên.
- Trang đăng nhập Collect sẽ xuất hiện trên cửa sổ trình duyệt web. Đăng nhập vào hệ thống với tên đăng nhập là “admin” và mật khẩu là “admin”. Người dùng có thể thay đổi mật khẩu sau đó từ giao diện người dùng.
- Nếu xảy ra lỗi, hãy bấm vào nút “Show Log”; hộp nhật ký chi tiết sẽ mở ra để có thêm thông tin chi tiết về lỗi. Hãy copy nội dung trong cửa sổ nhật ký chi tiết này lại rồi gửi cho Nhóm phát triển Open Foris để được hỗ trợ.



#### 1.4. Tắt Collect

- Đóng tất cả các cửa sổ trình duyệt đã mở đang sử dụng Collect
- Đóng cửa sổ **Open Foris Collect - Control Panel** bằng cách bấm vào nút “Shutdown” hoặc bằng cách bấm vào nút đóng cửa sổ (☒) ở góc trên phải của cửa sổ.

#### 1.5. Cập nhật Collect

Các nhà phát triển **Open Foris Collect** liên tục làm việc nhằm cải tiến phần mềm đồng thời cố gắng giải quyết các phản hồi từ người dùng trên khắp thế giới.

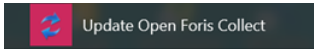
Khi làm việc với Collect trên trình duyệt, ở góc trái phía dưới có một biểu tượng nhỏ nằm ngay bên cạnh phiên bản phần mềm: biểu tượng này có thể được dùng để kiểm tra xem liệu có phải phiên bản mới nhất đang được sử dụng hay

không. Trong trường hợp phiên bản Collect đang sử dụng là phiên bản mới nhất, biểu tượng  sẽ xuất hiện. Ngược lại, biểu tượng  sẽ xuất hiện.

Sau đây là các bước cập nhật phiên bản phát hành mới nhất của Collect.

### **Cập nhật Collect từ phiên bản Collect 3.2.2 hoặc mới hơn**

Bắt đầu từ phiên bản Collect 3.2.2, người dùng có thể khởi động công cụ **Auto Updater** từ thực đơn start.

- 1) Đóng tất cả cửa sổ trình duyệt đang sử dụng Collect
- 2) Tắt Collect
- 3) Kích chuột vào mục  ở thực đơn startup và làm theo các chỉ dẫn trên màn hình
- 4) Khởi động Collect

### **Cập nhật Collect từ phiên bản trước Collect 3.2.2**

Nếu muốn cập nhật phần mềm Collect từ một phiên bản cũ hơn, hãy làm theo các bước sau:


- 1) Đóng tất cả cửa sổ trình duyệt đang sử dụng Collect
- 2) Tắt Collect
- 3) Copy thư mục dữ liệu (đường dẫn: `c:\opt\openforis\collect\tomcat\data`) và lưu ở bên ngoài thư mục `c:\opt\openforis`, ví dụ như trong thư mục “user” của người dùng
- 4) Gỡ bỏ Collect
- 5) Cài đặt Collect sử dụng chương trình cài đặt mới (xem hướng dẫn ở trên)
- 6) Copy thư mục dữ liệu đã sao lưu trước đó vào thư mục `c:\Users\USERNAME\OpenForis\Collect\`
- 7) Khởi động Collect và kiểm tra xem tất cả các dữ liệu cũ đã có trong phiên bản mới hay chưa.

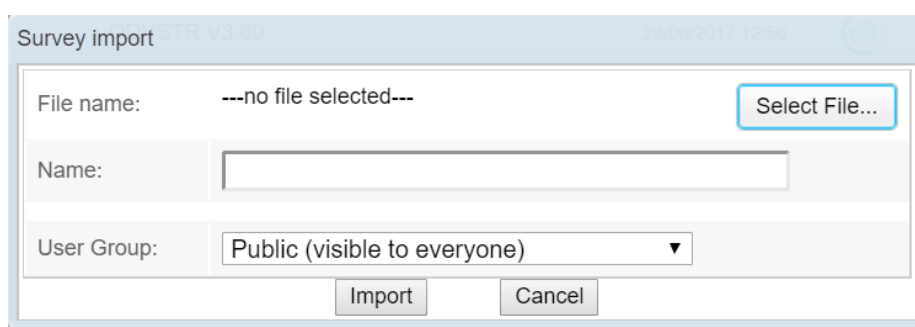
## II. CÁC NGUYÊN TẮC CHUNG KHI SỬ DỤNG COLLECT

### 2.1. Quản lý các mô hình điều tra

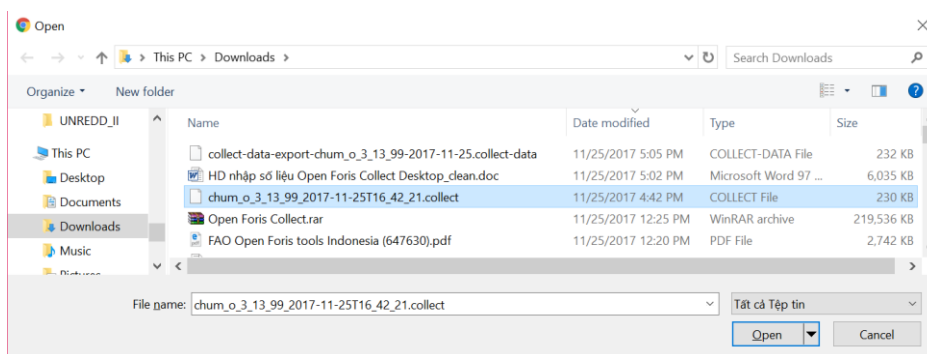
#### 2.1.1. Nạp một mô hình điều tra mới

Nếu mô hình điều tra mà người dùng muốn sử dụng chưa có trong danh sách các mô hình điều tra, cần phải nạp nó vào phần mềm. Hãy làm theo các bước sau:

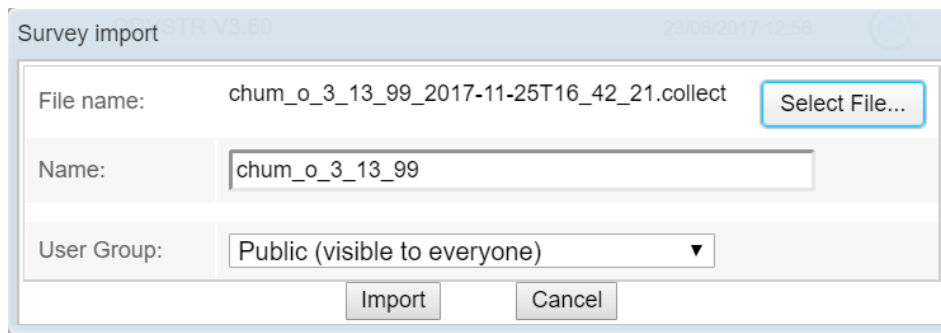
1. Sao chép file mô hình điều tra do Viện cung cấp vào máy tính.
2. Chọn thực đơn “Survey Designer”, sau đó bấm vào nút  Import ở phía dưới của danh sách các mô hình điều tra, cửa sổ “Survey import” sẽ xuất hiện như hình sau:



3. Bấm vào nút “Select File ...” góc trên bên phải của cửa sổ, cửa sổ “Open” sẽ hiện ra cho phép người dùng duyệt trong máy để tìm file của mô hình điều tra muốn nạp.



4. Chọn file của mô hình điều tra muốn nạp vào và bấm nút “Open”. Lúc này cửa sổ “Survey import” sẽ được cập nhật lại tương tự như hình sau:



5. Bấm vào nút “Import” ở bên dưới cửa sổ để nạp mô hình điều tra vào máy. Một cửa sổ khác sẽ hiện ra thông báo quá trình nạp đã hoàn tất.



6. Bấm vào nút “OK” để kết thúc. Lúc này mô hình điều tra cần nạp vào sẽ xuất hiện trên danh sách các mô hình điều tra như hình dưới.

Name	Project name	Last change	Target	User Group	Modified	Published
chum_o_3_13_99	FIPI CHUM_O 3.13.99	25/11/2017 17:17		Public		


### 2.1.2. Chọn mô hình điều tra hiện tại

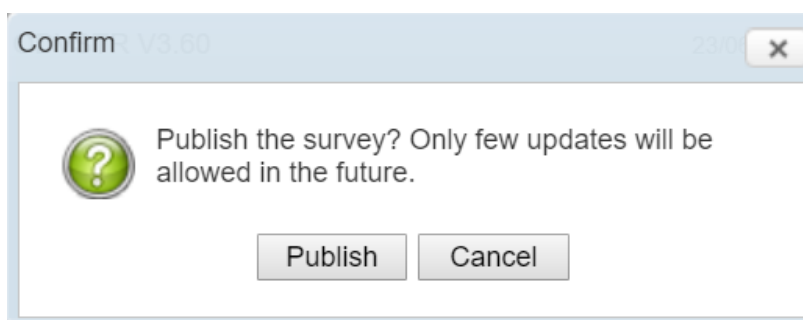
Tên của mô hình điều tra hiện tại được hiện lên ở thanh trên cùng của phần mềm. Nếu muốn làm việc với một mô hình điều tra khác, hãy bấm vào thanh này. Khi đó một danh sách sổ xuống sẽ xuất hiện liệt kê tất cả các mô hình điều tra có sẵn trong máy. Chọn mô hình điều tra mà người dùng muốn làm việc với.



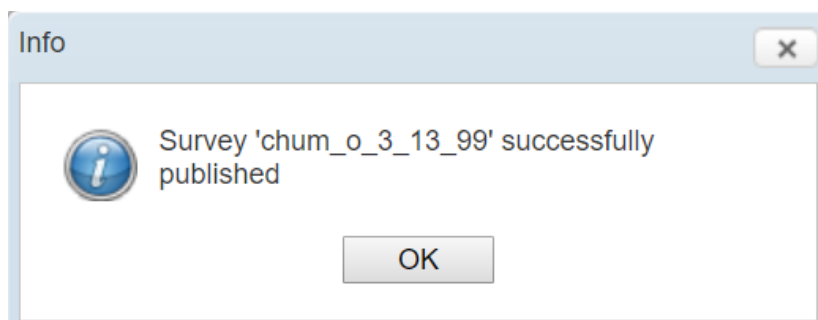
### 2.1.3. Công bố (publish) một mô hình điều tra

Mô hình điều tra sau khi được nạp vào hệ thống thì mới chỉ ở dạng tạm thời. Để có thể nhập dữ liệu vào nó, cần công bố (publish) mô hình điều tra này. Các bước thực hiện như sau:

- Chọn thực đơn “Survey Designer” từ Thanh thực đơn chính;
- Chọn mô hình điều tra cần công bố từ danh sách các mô hình điều tra;
- Bấm vào nút  Advanced Functions ở bên dưới danh sách các mô hình điều tra;
- Bấm vào dòng “Publish” ở menu sổ xuống. Một cửa sổ sẽ hiện ra hỏi xem người dùng có chắc chắn muốn công bố mô hình điều tra hay không. (Lưu ý: khi một mô hình điều tra đã được công bố, chỉ có thể thực hiện một số hạn chế các sửa đổi trong nó.)





- Bấm vào nút “Publish” nếu vẫn muốn công bố mô hình điều tra. Một cửa sổ mới sẽ hiện ra thông báo quá trình công bố đã hoàn tất.

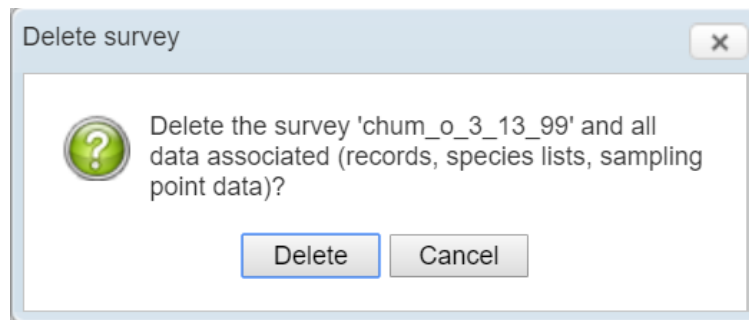


- Bấm vào nút “OK” để kết thúc. Lúc này một dấu  sẽ xuất hiện trong cột “Published” của mô hình điều tra cần công bố.

#### 2.1.4. Xóa một mô hình điều tra


Nếu muốn xóa một mô hình điều tra, thực hiện các bước sau đây:


- Chọn thực đơn “Survey Designer” từ Thanh thực đơn chính;
- Chọn mô hình điều tra cần xóa từ danh sách các mô hình điều tra;
- Bấm vào nút  Advanced Functions ở bên dưới danh sách các mô hình điều tra;
- Bấm vào dòng  Delete ở menu sổ xuống, một hộp thoại xuất hiện hỏi người dùng có chắc chắn muốn xóa mô hình điều tra này hay không.





- Bấm vào nút “Delete” nếu vẫn muốn xóa (*Lưu ý: tất cả dữ liệu được nhập vào sử dụng mô hình điều tra này sẽ bị xóa mất*). Ngược lại, bấm vào nút “Cancel”.


## 2.2. Ý nghĩa của các nút, biểu tượng


 : Khi bấm vào sẽ hiện ra một Lịch ngày tháng để chọn.

 : Khi bấm vào sẽ hiện ra một danh sách để chọn.

 : Khi bấm vào sẽ hiện ra một danh sách để chọn.

 : Bấm vào để thêm mới một bản ghi/dòng.

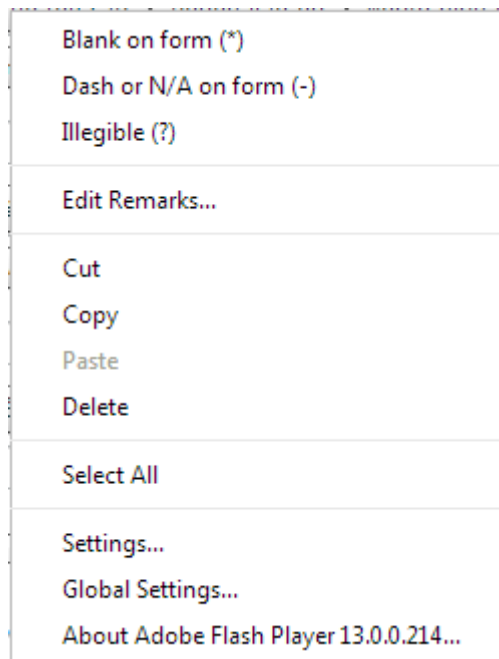
 : Bấm vào để xóa bỏ một bản ghi/dòng.

 : Di chuyển chuột lên trên ký hiệu để nhận được thông tin giải thích thêm.

## 2.3. Điền các ký tự đặc biệt

Về nguyên tắc, tất cả các ô thông tin đều phải được điền đầy đủ. Đối với các ô để trống trên phiếu điều tra thì sẽ điền dấu “\*” vào. Đối với các ô đã điều tra nhưng không thu thập được thông tin (thường ghi bằng dấu – hoặc “NA”) thì điền dấu “-” vào. Trong trường hợp nếu vì một lý do nào đó mà không thể đọc được thông tin trên phiếu thì nhập dấu “?” vào ô. Đối với các ô thông tin có nền xám thì có thể không điền.

Trong khi nhập dữ liệu vào một ô, có thể điền các dấu đặc biệt trên (“\*”, “-”, “?”) bằng cách bấm phím phải của chuột vào ô đó, một menu như hình dưới sẽ xuất hiện, chọn dòng tương ứng với các dấu trên ở một trong ba dòng đầu của menu này:




## 2.4. Thêm/Xóa một dòng của danh sách

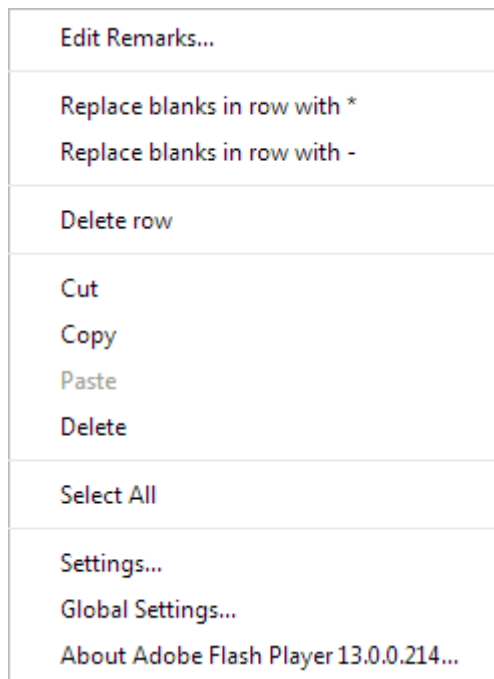
Trong khi nhập dữ liệu, đôi khi người dùng sẽ phải nhập dữ liệu theo dạng bảng, ví dụ như danh sách nhóm điều tra như ở hình dưới đây.

Nhóm điều tra

Thành viên số	Họ và tên	Chức danh	Số điện thoại	E-mail
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="Nguyễn Văn A"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0986888999"/>	<input type="text" value="vana@gmail.cor"/>
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="Trần Văn B"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0123456789"/>	<input type="text" value="*"/>
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="Vũ Thị C"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0987654321"/>	<input type="text" value="*"/>

Add 

Để thêm một dòng vào danh sách, hãy bấm nút . Để xóa một dòng của danh sách, bấm một phím bất kỳ của chuột vào dòng cần xóa để chọn, sau đó bấm phím phải chuột thì sẽ hiện ra một menu như trong hình dưới đây:



Bấm vào mục “Delete row” (dòng thứ 4 từ trên xuống) để xóa dòng vừa chọn.

## 2.5. Ghi những thay đổi vào CSDL

Tại bất kỳ thời gian nào người dùng cũng có thể bấm vào nút “Save” ở bên dưới các màn hình nhập liệu để ghi những bổ sung/sửa đổi trước đó vào CSDL. Nếu muốn hệ thống tự động ghi lại những bổ sung/sửa đổi thì hãy đánh dấu vào hộp “Autosave” như trong hình dưới đây.



## III. NHẬP VÀ CẬP NHẬT SỐ LIỆU CHÙM Ô

### 3.1. Đăng nhập/Đăng xuất hệ thống

#### 3.1.1. Đăng nhập vào hệ thống

Mở trình duyệt có hỗ trợ tính năng Flash (Chrom, FireFox, Internet Explorer vv...), sau đó nhập vào thanh địa chỉ dòng: <http://localhost:8380/collect> (hoặc <http://127.0.0.1:8380/collect>) để truy nhập đến máy chủ Collect được cài đặt trên máy tính cục bộ. Một màn hình như dưới đây sẽ hiện ra:



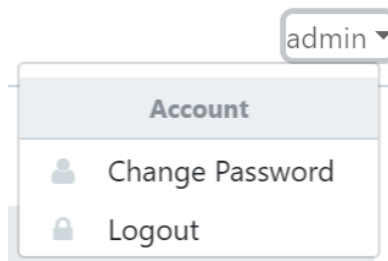
Nhập vào tên và mật khẩu của người dùng và bấm chuột vào nút “Login” (đối với lần đăng nhập đầu tiên, nhập “admin” vào cả phần Username và Password). Màn hình chính của Collect sẽ hiện ra.

### Chú ý:

- Collect cho phép quản lý người dùng theo bốn vai trò: nhập liệu, làm sạch dữ liệu, phân tích dữ liệu và quản trị dữ liệu. Tùy thuộc vào tài khoản của người dùng đăng nhập vào hệ thống có vai trò gì, màn hình chính của Collect có thể hiển thị khác đi. Ví dụ: đối với tài khoản người dùng có vai trò nhập liệu thì các menu “Survey Designer”, “Users” ... sẽ không xuất hiện.
- Trong trường hợp muốn đăng nhập vào máy chủ Collect do Viện cài đặt, liên hệ trực tiếp đến Phòng Quản lý thông tin và Cơ sở dữ liệu để được hướng dẫn cụ thể về địa chỉ để nhập vào thanh địa chỉ của trình duyệt cũng như thông tin về Username và Password của mỗi đơn vị.

### 3.1.2. Đăng xuất khỏi hệ thống

Để đảm bảo an toàn dữ liệu, sau khi nhập và cập nhật dữ liệu xong, người dùng phải thoát ra khỏi hệ thống để tránh bị người khác lợi dụng để truy cập trái phép vào hệ thống CSDL. Để thoát khỏi hệ thống, bấm vào dấu ▼ ở góc trên bên phải của màn hình chính, một menu hiện ra như trong hình dưới đây:



Bấm vào dòng “Logout” để thoát khỏi hệ thống.

### 3.2. Nạp và chọn mô hình điều tra chùm ô

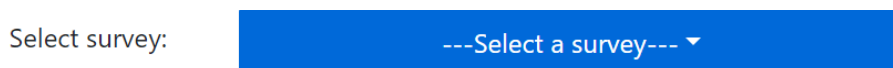
Đối với chùm ô mẫu, file mô hình điều tra cho máy tính để bàn đã được chuẩn bị sẵn và có tên:

**chum\_o\_3\_13\_99\_2017-11-29T14\_29\_43.collect**

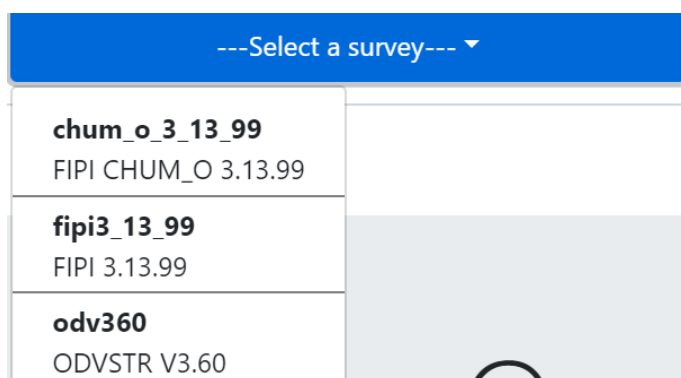
*Lưu ý: Phần mềm sẽ được nâng cấp trong suốt quá trình thực hiện Dự án. Do đó, có thể sẽ có những phiên bản mới hơn của mô hình điều tra chùm ô để khắc phục các lỗi phát hiện được hoặc làm thuận tiện hơn cho người dùng.*

Tiến hành các bước nạp một mô hình điều tra mới (mục 2.2.2) và công bố một mô hình điều tra (mục 2.2.3) đối với mô hình điều tra chùm ô.

Để chọn mô hình điều tra chùm ô thành mô hình điều tra hiện tại, từ màn hình chính của hệ thống, bấm vào thanh:



Một danh sách các mô hình điều tra (survey) sẽ xuất hiện. Mô hình điều tra chùm ô có tên bắt đầu là “chum\_o” theo sau là số hiệu phiên bản.



Chọn dòng “chum\_o\_3\_13\_99” sau đó bấm vào mục “Data management”, một cửa sổ mới sẽ xuất hiện, hiển thị tất cả các bản ghi (nếu có) trong CSDL chùm ô mẫu.

Select survey: **chum\_o\_3\_13\_99** admin

Home / Data Management

**New** **Validation Report** **Export** **Import** **Workflow**

Cluster ...	Errors	Warnin...	Created	Modified	Entered	Cleansed	Owner
<input type="checkbox"/>	0		18/11/2017 14:00	18/11/2017 14:00			admin

25 1

Open Foris Collect version: 3.20.10 Powered by Open Foris © 2017

Nếu muốn thêm mới một bản ghi chòm ô, bấm vào nút **New**. Nếu muốn sửa hoặc xóa một bản ghi chòm ô, bấm chuột vào ô lựa chọn () ở bên phải bản ghi để chọn nó, khi đó các nút **Edit** và **Delete** sẽ xuất hiện (Hình dưới); bấm vào nút cần để thực hiện thao tác mong muốn. Chú ý là sau khi xóa một bản ghi chòm ô thì không thể khôi phục lại được bản ghi này nữa, vì vậy nên cần nhắc kỹ trước khi xóa.

**New** **Edit** **Delete** **Validation Report** **Export**

Cluster ...	Errors	Warnin...	Created	Modified
<input checked="" type="checkbox"/>	5	0	17/11/2017 08:08	18/11/2017 09:47

25

Khi bấm vào nút **New** hoặc nút **Edit**, một màn hình mới sẽ hiện ra, trong đó có 4 thẻ (tab) chính (“Chòm ô”, “Ô đo đếm”, “Kinh tế-Xã hội”, “Phòng vấn hộ”) như sau:



Bấm lần lượt vào từng thẻ để nhập và/hoặc cập nhật các số liệu liên quan đến thẻ đó.

Để thuận tiện cho việc nhập/cập nhật số liệu, người dùng có thể bấm vào nút ở góc trên bên trái của màn hình để ẩn/hiện menu chính của Open Foris Collect. Ngoài ra, người dùng cũng có thể bấm vào nút ở góc trên phải màn hình để mở rộng/thu gọn màn hình nhập số liệu.

### 3.3. Nhập và cập nhật thẻ “Chòm ô”

Khi bấm vào thẻ “Chòm ô”, màn hình tương tự như hình dưới đây sẽ hiện ra:

## Data Entry Danh sách chòm ô 1-1

Chòm ô	Ô đo đếm	Kinh tế-Xã hội	Phòng văn hộ	
Số hiệu chòm ô	<input type="text" value="1"/>			
Chu kỳ điều tra	<input type="text" value="2016-2020"/>			
Ngày bắt đầu điều tra	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="11"/>	<input type="text" value="2017"/>	
Ngày kết thúc điều tra	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="11"/>	<input type="text" value="2017"/>	
Đơn vị điều tra	<input type="text" value="11"/>	<input type="checkbox"/> Văn phòng Viện		
Nhóm điều tra				
Thành viên số	Họ và tên	Chức danh	Số điện thoại	E-mail
<input type="text" value="1"/>	Nguyễn Văn A	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0986888999"/>	<input type="text" value="vana@gmail.com"/>
<input type="text" value="2"/>	Trần Văn B	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0123456789"/>	<input type="text" value="*"/>
<input type="text" value="3"/>	Vũ Thị C	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0987654321"/>	<input type="text" value="*"/>
Add <input style="background-color: #333; color: white; border: none; padding: 2px 5px; border-radius: 50%;" type="button" value="+"/>				


- Số hiệu chòm ô: nhập số hiệu của chòm ô (được đánh số từ 1 đến 2.705 trong hồ sơ chòm ô).
- Chu kỳ điều tra: nhập chu kỳ điều tra. Mục này sẽ được phần mềm chọn tự động là “2016-2020”.

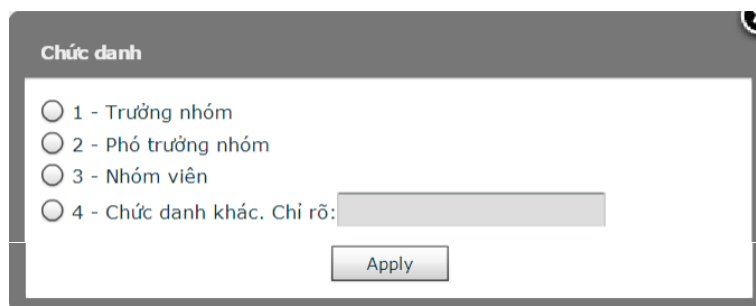
*Lưu ý: Tổ hợp “Số hiệu chòm ô” và “Chu kỳ điều tra” phải là duy nhất, nghĩa là không được phép có hai chòm ô có đồng thời cùng thông tin ở hai mục này.*

- Ngày bắt đầu điều tra: nhập ngày bắt đầu điều tra chòm ô.
- Ngày kết thúc điều tra: nhập ngày kết thúc điều tra chòm ô (phải cùng hoặc sau “Ngày bắt đầu điều tra”).
- Đơn vị điều tra: chọn từ danh sách các đơn vị trực thuộc Viện đã được tích hợp vào phần mềm như hình dưới:

**Đơn vị điều tra**

- 1 - Phân viện ĐTQHR Nam Bộ
- 2 - Phân viện ĐTQHR Nam Trung Bộ và Tây Nguyên
- 3 - Phân viện ĐTQHR Trung Trung Bộ
- 4 - Phân viện ĐTQHR Bắc Trung Bộ
- 5 - Phân viện ĐTQHR Tây Bắc Bộ
- 6 - Phân viện ĐTQHR Đông Bắc Bộ
- 7 - Trung tâm Tài nguyên và Môi trường lâm nghiệp
- 8 - Trung tâm Viễn thám và Công nghệ thông tin
- 9 - Trung tâm Tư vấn và Phát triển lâm nghiệp
- 10 - Bảo tàng Tài nguyên rừng Việt Nam
- 11 - Văn phòng Viện

- Nhóm điều tra: nhập các thông tin về nhóm điều tra. Số người trong một nhóm điều tra tối thiểu là 3 và nhiều nhất là 6. Bấm vào nút  bên dưới danh sách nhóm điều tra để bổ sung thêm người vào danh sách nếu cần.
- + Thành viên số: nhập số thứ tự của các thành viên nhóm điều tra. Mục này được phần mềm điền tự động nhưng người dùng có thể chỉnh sửa được.
- + Họ và tên: nhập tên đầy đủ của các thành viên nhóm điều tra.
- + Chức danh: chọn chức danh của các thành viên nhóm điều tra từ danh sách như hình dưới:

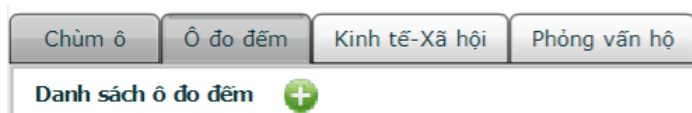


*Lưu ý: Một nhóm điều tra phải có một và duy nhất một trưởng nhóm. Trong trường hợp chọn lựa chọn “4 – Chức danh khác”, cần chỉ rõ tên của chức danh khác (ví dụ: trợ lý, cán bộ GIS ...).*

- + Số điện thoại: nhập số điện thoại (ưu tiên số di động) của các thành viên nhóm điều tra.
- + E-mail: nhập địa chỉ email của các thành viên nhóm điều tra.

### 3.4. Nhập và cập nhật thẻ “Ô đo đếm”

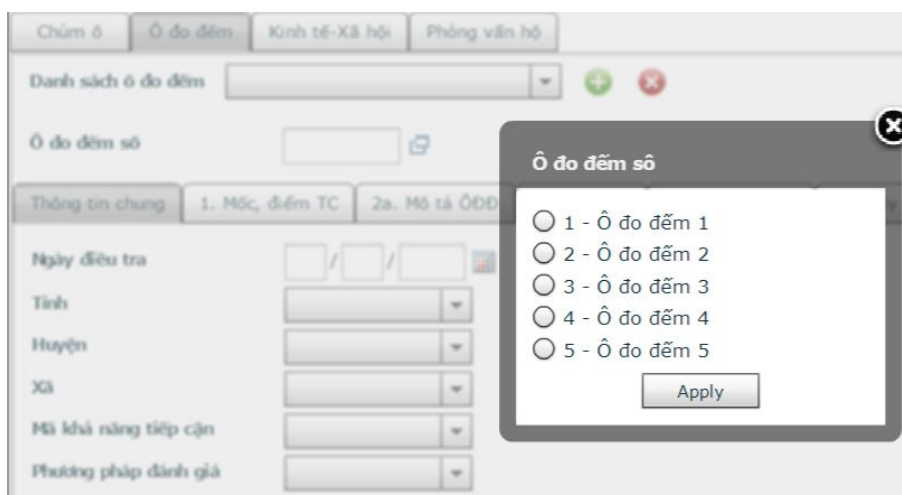
Bấm vào thẻ “Ô đo đếm”. Trong trường hợp chùm ô chưa có ô đo đếm (ODD) nào được nhập thì màn hình sẽ hiện ra như sau:



Trong trường hợp đã có ODD của chùm ô được nhập trước đó, màn hình giao diện của thẻ “Ô đo đếm” sẽ tương tự như hình dưới. Bấm vào thanh ngang cạnh “Danh sách ô đo đếm” để chọn ODD cần nhập bổ sung và/hoặc cập nhật số liệu.



Theo Hướng dẫn điều tra hiện trường, mỗi chùm ô có 05 ODD. Khi muốn nhập mới số liệu của 01 ODD, người dùng sẽ phải khởi tạo ODD này bằng cách bấm vào nút **+**. Sau đó, bấm vào nút **☐** ở bên cạnh hộp của “Ô đo đếm số”, một cửa sổ mới sẽ xuất hiện như hình dưới để cho phép lựa chọn ODD cần nhập số liệu.



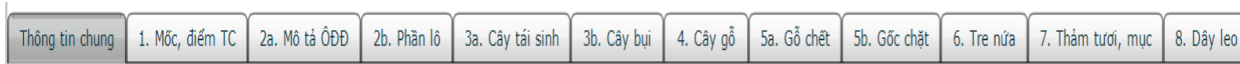
Khi đã chọn một ODD, nút **×** sẽ xuất hiện cạnh nút **+**. Khi đó, nếu muốn xóa ODD được chọn, bấm vào nút **×** để xóa. Một hộp thoại sẽ hiện ra để khẳng định có muốn xóa thật không.



Bấm “Yes” nếu vẫn muốn xóa, “No” nếu không muốn xóa nữa.

*Lưu ý: Khi nhập xong số liệu của một ODD, nếu muốn nhập tiếp số liệu của một ODD khác thì phải bấm vào nút **+**, sau đó bấm vào nút **☐** để chọn ODD khác để nhập/cập nhật số liệu. Nếu không bấm vào nút **+** mà chỉ bấm vào nút **☐** rồi chọn một ODD khác thì khi đó phần mềm sẽ hiểu là người dùng chỉ chỉnh sửa số hiệu của ODD hiện tại đang nhập/chỉnh sửa chứ không phải là nhập tiếp số liệu của một ODD khác.*

Số liệu ODD được bố trí ở 12 thẻ phụ như hình dưới đây:



### **3.4.1. Nhập và cập nhật thẻ “Thông tin chung”**

Bấm vào thẻ “Thông tin chung”, màn hình tương tự như hình dưới xuất hiện:

Thông tin chung	1. Mốc, điểm TC	2a. Mô tả ÔĐĐ
Ngày điều tra	12 / 11 / 2017	
Tỉnh	Tỉnh Hà Giang	
Huyện	Huyện Đông...	
Xã	Xã Lũng Cú	
Mã khả năng tiếp cận	0 - Có thể ti...	
Phương pháp đánh giá	0 - Đo trực ...	

- Ngày điều tra: nhập ngày điều tra của ODD được chọn theo định dạng ngày/tháng/năm. Người dùng có thể tự nhập hoặc sử dụng bộ lịch của phần mềm để chọn.
- Các mục “Tỉnh”, “Huyện” và “Xã”: chọn đơn vị hành chính mà ODD rơi vào từ danh sách đơn vị hành chính đã được tích hợp trong phần mềm và được mã hóa theo quy định của Bộ Tài nguyên & Môi trường.

*Lưu ý: Danh sách đơn vị hành chính cấp dưới (Huyện, Xã) chỉ hiện ra khi các danh sách ở mức trên (Tỉnh, Huyện) đã được chọn xong, vì vậy phải chọn theo thứ tự lần lượt là Tỉnh, Huyện, Xã.*

- Mã khả năng tiếp cận: chọn khả năng tiếp cận cho ODD hiện tại từ danh sách 06 khả năng tiếp cận (mã hóa từ 0-5) như hình dưới. Trong trường hợp chọn lựa chọn 5, cần chỉ rõ nguyên nhân khác là gì trong hộp chữ bên cạnh.

- Phương pháp đánh giá: chọn phương pháp đánh giá ODD hiện tại. Mục này phụ thuộc vào “Mã khả năng tiếp cận” ở trên nên phải chọn “Mã khả năng tiếp cận” trước. Nếu chọn “Mã khả năng tiếp cận” là 0, danh sách “Phương pháp đánh giá” sẽ như Hình dưới đây:

Trong trường hợp chọn “Mã khả năng tiếp cận” khác 0, danh sách “Phương pháp đánh giá” sẽ như hình dưới đây:

Trong trường hợp “Phương pháp đánh giá” được chọn là 1 hoặc 2, hầu hết các mục nhập số liệu ODD sẽ bị ẩn đi. Người dùng chỉ phải nhập những mục hiện ra trong các thẻ “2a. Mô tả ODD” và “2b. Phần lô”.

### 3.4.2. Nhập và cập nhật thẻ “1. Mốc, điểm TC”

Bấm vào thẻ “1. Mốc, điểm TC”, màn hình tương tự hình dưới đây xuất hiện:

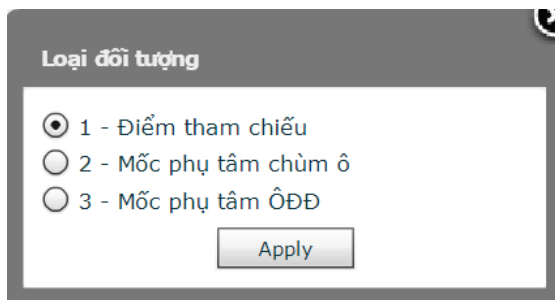
STT	Loại đối tượng	Tọa độ X (VN2K)	Tọa độ Y (VN2K)	Khoảng cách đến tâm ô (0,01m)	Hướng đến tâm ô (độ)	Mô tả
1	1	808237	1058473	1.5	15	Cây Thông đường kính 40 cm
2	1	808232	1058469	5.2	60	Tầng đá khoảng 1m3

- Mốc tâm ô: gồm các thông tin về mốc tâm ODD
  - + Các mục “GPS X (VN2K)” và “GPS Y (VN2K)”: nhập tọa độ (X,Y) ở hệ tọa độ VN2000 đo được bằng GPS ngoài hiện trường.
  - + Loại mốc: Chọn theo danh sách có sẵn như hình dưới.

- + Mô tả (đối tượng gần mốc): nhập mô tả (loại, vị trí, khoảng cách ...) về đối tượng gần mốc nếu có.
- Điểm tham chiếu: Mô tả về mốc phụ (nếu có) và các điểm tham chiếu.



- + Số TT: là số thứ tự của của các mốc phụ/điểm tham chiếu. Số thứ tự này được đánh tự động nhưng người dùng có thể chỉnh sửa lại được.
- + Loại đối tượng: chọn từ danh sách có sẵn như hình dưới.




- + Các mục “Tọa độ X (VN2K)” và “Tọa độ Y (VN2K)”: nhập tọa độ (X,Y) ở hệ tọa độ VN2000 đo được bằng GPS tại mốc phụ/điểm tham chiếu hiện tại.
- + Khoảng cách đến tâm ô (0,01m): nhập khoảng cách từ mốc phụ/điểm tham chiếu đến tâm ODD.
- + Hướng đến tâm ô (độ): nhập góc phương vị từ mốc phụ/điểm tham chiếu đến tâm ODD.
- + Mô tả: nhập các đặc điểm chính về mốc phụ/điểm tham chiếu.

### 3.4.3. Nhập và cập nhật thẻ “2a. Mô tả ODD”

Bấm vào thẻ “2a. Mô tả ODD”, màn hình tương tự như hình dưới xuất hiện:


Thông tin chung	1. Mốc, điểm TC	2a. Mô tả ÔĐĐ	2b. Phân lô	3a. Cây tái sinh
Độ dốc TB (độ)		15		
Hướng phơi (độ)		45		
Gha (m <sup>2</sup> /ha)		7.4612825		
Nha (cây/ha)		490		
Dtb (cm)		12.82		
<b>Ảnh chụp nhóm điều tra</b>				
Số hiệu ảnh		1		
Tên file trong máy		C_xx_yy_zz		
Hướng chụp (độ)		0		
Khoảng cách chụp (0,1m)		2.5		
Ảnh chụp nhóm điều tra				
Ghi chú		Ảnh chụp nhóm điều tra		


- Độ dốc TB (độ): là kết quả trung bình của 02 lần đo độ dốc với khoảng cách cải bằng 17,84m xuống dốc và 17,84m lên dốc tại thực địa.
- Hướng phơi (độ): nhập hướng phơi của ODD.
- Gha (m<sup>2</sup>/ha): tổng tiết diện ngang cây gỗ trên ha của ODD. Đây là trường được tính tự động để tham khảo, người dùng không phải nhập.
- Nha (cây/ha): số cây gỗ trên ha của ODD. Đây là trường được tính tự động để tham khảo, người dùng không phải nhập.
- Dtb (cm): đường kính trung bình của cây gỗ trong ODD. Đây là trường được tính tự động để tham khảo, người dùng không phải nhập.
- Ảnh chụp nhóm điều tra: bao gồm ảnh và các thông tin về ảnh chụp nhóm điều tra. Di chuột lên trên nút  để có thêm hướng dẫn về thông tin cần nhập.


*Lưu ý: Mục này chỉ xuất hiện ở ODD số 3 của mỗi chòm ô.*


- + Số hiệu ảnh: nhập số hiệu của ảnh chụp nhóm điều tra.
- + Tên file trong máy: nhập tên file trong máy của ảnh chụp nhóm điều tra.
- + Hướng chụp (độ): nhập góc phương vị từ điểm đứng chụp ảnh nhóm điều tra đến tâm ODD.
- + Khoảng cách chụp (0,1m): nhập khoảng cách (không cải bằng) từ điểm đứng chụp ảnh nhóm điều tra đến tâm ODD.
- + Ảnh chụp nhóm điều tra: tải ảnh chụp nhóm điều tra vào mục này.
- + Ghi chú: nhập các thông tin bổ sung về ảnh chụp nhóm điều tra (nếu có).
- Ảnh chụp tâm ODD: bao gồm ảnh và các thông tin về ảnh chụp mốc tâm ODD. Cách nhập cũng tương tự như mục “Ảnh chụp nhóm điều tra” ở trên.



**Ảnh chụp tâm ODD**

Số hiệu ảnh chụp mốc tâm ô 

Tên file trong máy 

Hướng chụp (độ) 

Khoảng cách chụp (0,1m) 

Ảnh mốc tâm ô đo đếm  

Ghi chú

- Độ tàn che của tán rừng (%): nhập độ tàn che của tán rừng được đo ở tâm ODD và 04 điểm cách tâm ODD 12,62m (khoảng cách cải bằng) theo 04 hướng Đông, Tây, Nam, Bắc.

**Độ tàn che của tán rừng (%)**

Tâm (C)	70
Bắc (N)	60
Đông (E)	50
Nam (S)	60
Tây (W)	40

- Lâm sản ngoài gỗ: là biểu ghi chép về các loại LSNG có trong và xung quanh ODD. Bấm vào nút **Add +** bên dưới mục “Lâm sản ngoài gỗ” để thêm lần lượt các loại LSNG (hình dưới). Tối đa có thể nhập được 09 bản ghi LSNG/một ODD.

**Lâm sản ngoài gỗ**

Mức độ quan trọng	Nhóm công dụng	Tên LSNG	Đơn vị tính	Sản lượng (/ha)
LSNG (1)	2 - Sản phẩm...	Mật ong	lít	100

Add **+**

- + Mức độ quan trọng: LSNG được nhập theo 03 mức độ quan trọng (LSNG (1); LNSG (2); và LSNG (3)), mỗi mức độ quan trọng có thể nhập tối đa 03 LSNG.
- + Nhóm công dụng: chọn nhóm công dụng cho mỗi loại LSNG từ danh sách 06 nhóm công dụng LSNG có sẵn như ở hình dưới:

**Nhóm công dụng**

1 - Sản phẩm cho rau, quả và lương thực ⓘ  
 2 - Sản phẩm cho thực phẩm ⓘ  
 3 - Sản phẩm có sợi ⓘ  
 4 - Cây làm thuốc, thảo dược, mỹ phẩm ⓘ  
 5 - Sản phẩm chiết xuất ⓘ  
 6 - Các lâm sản khác ⓘ

Apply

- + Tên LSNG: nhập tên của LSNG.
- + Đơn vị tính: nhập đơn vị tính của LSNG.
- + Sản lượng (/ha): nhập sản lượng trên ha với đơn vị tính được cho trong mục “Đơn vị tính” của LSNG.

### 3.4.4. Nhập và cập nhật thẻ “2b. Phần lô”

Bấm vào thẻ “2b. Phần lô”, màn hình tương tự như hình dưới xuất hiện:

- Số lô trạng thái: được đặt giá trị mặc định là 1 lô trạng thái. Mỗi ODD có thể có tối đa 3 lô trạng thái được mã hóa từ 1-3 (ô 1 luôn là lô chứa tâm ODD). Trong trường hợp ODD có từ 2 lô trạng thái trở lên, bấm vào danh sách sổ xuống và chọn số lô trạng thái là 2 hoặc 3 (hình dưới).



- Sơ đồ lô trạng thái: trong trường hợp ODD có từ 2 lô trạng thái trở lên, mục này sẽ xuất hiện. Người dùng cần tải file chụp sơ đồ khoanh vẽ lô trạng thái vào mục này.
- Danh sách phần lô: bấm vào thanh ngang bên cạnh mục này để chọn một phần lô đã được nhập trước đó để nhập tiếp hoặc cập nhật lại số liệu. Bấm vào nút + để thêm 01 phần lô mới và nút - để xóa phần lô được chọn.
- Số hiệu lô: được phần mềm điền tự động (người dùng không phải nhập).

Thẻ “2b. Phần lô” có 3 thẻ phụ là “Mô tả lô”, “Tác nhân gây hại”, và “Tác động của con người”. Cách nhập số liệu cho 3 thẻ phụ này được mô tả dưới đây.

- **Thẻ “Mô tả lô”:** bao gồm các thông tin chung về lô trạng thái

Mô tả lô	Thiết hại	Tác động của con người
Tỷ lệ diện tích (%)	<input type="text" value="60"/>	
Trạng thái	<input type="text" value="2"/>	<input type="checkbox"/> TXB - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LRTX
Trạng thái trước đây	<input type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/> TXG - Rừng gỗ núi đất LRTX giàu
Thời gian thay đổi (năm)	<input type="text" value="1990"/>	
Chức năng rừng	<input type="text" value="10-1"/>	<input type="checkbox"/> Rừng phòng hộ đầu nguồn
Cây dưới tán	<input type="text" value="1, 3"/>	<input type="checkbox"/> Cây bụi...
Chủ quản lý	<input type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/> Ban quản lý rừng phòng hộ / đặc dụng
Đề xuất quản lý	<input type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/> Chặt chọn
Năm trồng (cho rừng trồng)	<input type="text"/>	
Loài cây trồng chủ yếu (đất trồng chưa thành rừng)	<input type="text"/>	
Mật độ đất trồng chưa thành rừng (cây/ha)	<input type="text"/>	
Ghi chú	<input type="text"/>	

- + Tỷ lệ diện tích (%): nhập tỷ lệ diện tích của lô trạng thái sau khi cải bằng độ dốc. *Lưu ý: tổng tỷ lệ diện tích của tất cả các lô trạng thái trong ODD phải bằng 100%.*
- + Trạng thái: nhập trạng thái hiện tại của lô trạng thái. Trạng thái lô được quy định trong Hướng dẫn kỹ thuật với 80 phân loại được mã hóa từ 1 đến 80 (hình dưới). *Lưu ý: Trạng thái “0 – Không có thay đổi về sử dụng đất” chỉ được dùng để nhập cho mục “Trạng thái trước đây” bên dưới.*

Trạng thái
<input type="radio"/> 0 - Không có thay đổi về sử dụng đất
<input checked="" type="radio"/> 1 - TXG - Rừng gỗ núi đất LRTX giàu
<input type="radio"/> 2 - TXB - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LRTX TB
<input type="radio"/> 3 - TXN - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LRTX nghèo
<input type="radio"/> 4 - TXK - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LRTX nghèo kiệt
<input type="radio"/> 5 - TXP - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LRTX phục hồi
<input type="radio"/> 6 - RLG - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LRRL giàu
<input type="radio"/> 7 - RLB - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LRRL TB
<input type="radio"/> 8 - RLN - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LRRL nghèo
<input type="radio"/> 9 - RLK - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LRRL nghèo kiệt
<input type="radio"/> 10 - RLP - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LRRL phục hồi
<input type="radio"/> 11 - LKG - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LK giàu
<input type="radio"/> 12 - LKB - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LK TB
<input type="radio"/> 13 - LKN - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LK nghèo
<input type="radio"/> 14 - LKK - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LK nghèo kiệt
<input type="radio"/> 15 - LKP - Rừng gỗ tự nhiên núi đất LK phục hồi

- + Trạng thái trước đây: nhập trạng thái sử dụng đất trước đây của lô trạng thái. Mục này sử dụng cùng danh sách trạng thái như mục

“Trạng thái” ở trên. Trong trường hợp không có thay đổi thì chọn “0 – Không có thay đổi về sử dụng đất”.

- + Thời gian thay đổi (năm): mục này chỉ hiện ra khi có thay đổi trạng thái của lô (trạng thái trước đây khác 0 và khác trạng thái hiện tại). Nhập năm ước tính diễn ra thay đổi.
- + Chức năng rừng: được phân thành 03 loại chính (Rừng phòng hộ, rừng đặc dụng và rừng sản xuất) và được mã hóa thành 14 loại như hình dưới:

Chức năng rừng

- 10-1 - Rừng phòng hộ đầu nguồn
- 10-2 - Rừng phòng hộ chống gió và cát
- 10-3 - Rừng phòng hộ chống thủy triều và ngăn hiện tượng xâm nhập của biển
- 10-4 - Rừng phòng hộ bảo vệ môi trường
- 10-5 - Rừng phòng hộ trên đất khác
- 50-1 - Rừng đặc dụng là Vườn quốc gia
- 50-2 - Rừng đặc dụng là Khu bảo tồn thiên nhiên ⓘ
- 50-3 - Rừng đặc dụng là Các khu bảo tồn cảnh quan ⓘ
- 50-4 - Rừng đặc dụng Phục vụ nghiên cứu khoa học và thực nghiệm
- 50-5 - Rừng đặc dụng trên đất khác
- 90-1 - Rừng sản xuất là rừng tự nhiên
- 90-2 - Rừng sản xuất là rừng trồng
- 90-3 - Rừng sản xuất là rừng giống ⓘ
- 90-4 - Rừng sản xuất trên đất khác

Apply

- + Cây dưới tán: là các loài cây chiếm ưu thế mọc dưới tán rừng. Danh sách lựa chọn có 06 loại cây dưới tán và được mã hóa từ 0-5 như hình dưới. Có thể chọn tối đa 2 lựa chọn từ danh sách này.

Cây dưới tán

- 0 - Không có cây dưới tán rừng
- 1 - Cây bụi
- 2 - Cỏ, cây thân thảo
- 3 - Cây mới tái sinh
- 4 - Hỗn giao cây bụi, cỏ, cây thân thảo hay cây mới tái sinh. Không có đối tượng nào nổi trội hơn hẳn
- 5 - Các loại thảm thực vật khác

Apply

- + Chủ quản lý: chọn loại chủ quản lý cho lô trạng thái từ danh sách 10 loại chủ quản lý được mã hóa từ 1-10 như hình dưới.

**Chủ quản lý**

- 1 - Ban quản lý rừng phòng hộ / đặc dụng
- 2 - Tổ chức kinh tế
- 3 - Hộ gia đình
- 4 - Người Việt Nam định cư ở nước ngoài
- 5 - Tổ chức, cá nhân nước ngoài
- 6 - Cộng đồng dân cư thôn bản
- 7 - Đơn vị vũ trang nhân dân
- 8 - Tổ chức nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ
- 9 - Ủy ban nhân dân cấp xã
- 10 - Các tổ chức khác

Apply

- + Đề xuất quản lý: danh sách lựa chọn có 05 kiểu đề xuất quản lý và được mã hóa từ 0-4 như Hình dưới. Có thể chọn tối đa 03 lựa chọn từ danh sách này.

**Đề xuất quản lý**

- 0 - Không tác động
- 1 - Chặt chọn
- 2 - Tỉa thưa
- 3 - Chặt trắng
- 4 - Xử lý lâm sinh ⓘ

Apply

- + Năm trồng (cho rừng trồng): chỉ nhập khi lô có trạng thái hiện tại là một trong các trạng thái rừng trồng hoặc đất trồng chưa thành rừng.
- + Loài cây trồng chủ yếu (đất trồng chưa thành rừng): chỉ nhập khi lô có trạng thái hiện tại là một trong các trạng thái đất trồng chưa thành rừng.
- + Mật độ đất trồng chưa thành rừng (cây/ha): chỉ nhập khi lô có trạng thái hiện tại là một trong các trạng thái đất trồng chưa thành rừng.
- + Ghi chú: nhập các ghi chú khác có liên quan đến lô trạng thái.

**- Thẻ “Thiệt hại”:**

Nếu ô có thiệt hại thì bấm vào nút **Add** để thêm 01 bản ghi. Mỗi bản ghi gồm 02 trường “Tác nhân gây hại” và “Mức độ thiệt hại” (hình dưới). Có thể nhập tối đa 02 bản ghi thiệt hại.

- + Tác nhân gây hại: chọn từ danh sách 06 loại (mã hóa từ 0-5) như hình dưới.

- + Mức độ thiệt hại: chọn từ danh sách 04 mức (mã hóa từ 0-3) như hình dưới.

**- Thẻ “Tác động của con người”:**

Nếu có tác động của con người thì bấm vào nút **Add +** để thêm 01 bản ghi. Mỗi bản ghi gồm hai trường “Kiểu tác động” và “Thời gian tác động” (hình dưới). Có thể nhập tối đa 03 bản ghi tác nhân gây hại.

- + Kiểu tác động: chọn từ danh sách 10 kiểu tác động (mã hóa từ 0-9) như hình dưới:



**Kiểu tác động**

0 - Không bị tác động  
 1 - Chặt chọn  
 2 - Chặt trắng  
 3 - Du canh  
 4 - Xử lý lâm sinh  
 5 - Đốt nương  
 6 - Sản xuất than củi  
 7 - Hoạt động mỏ, khai thác cát  
 8 - Nông nghiệp  
 9 - Các hoạt động khác

Apply

+ Thời gian tác động: chọn từ danh sách 07 mức thời gian tác động (mã hóa từ 0-6) như hình dưới:

**Thời gian tác động**

0 - Không bị tác động  
 1 - 1 năm  
 2 - 2 năm  
 3 - 3 năm  
 4 - 4 năm  
 5 - 5 năm  
 6 - 5+ năm

Apply

### 3.4.5. Nhập và cập nhật thẻ “3a. Cây tái sinh”

Bấm vào thẻ “3a. Cây tái sinh”, màn hình tương tự như hình dưới đây xuất hiện:

Số TT	Ô tái sinh	Mã lô	Code	Scientific name	Vernacular name	Language	Dialect	Tên loài (tự nhập)
1	Ô phía Tây	Lô thứ nhất ...	ERYH/FOR	Erythrophleum fordii	Lìm xanh	Vietnamese (VI)		
2	Ô phía Tây	Lô thứ nhất ...						Lìm vàng

Add +

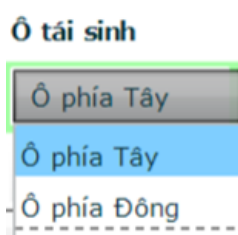
Tên loài (tự nhập)	Sức khỏe	NTS1 (<0,5m; Hạt)	NTS2 (<0,5m; Chồi)	NTS3 (0,5-1,0m; Hạt)	NTS4 (0,5-1,0m; Chồi)	NTS5 (1,1-1,5m; Hạt)	NTS6 (1,1-1,5m; Chồi)	NTS7 (1,6-2,0m; Hạt)	NTS8 (1,6-2,0m; Chồi)
	Khỏe	0	0	0	0	0	0	0	0
Lìm vàng	Trung bình	0	0	0	0	0	0	0	0

Add +

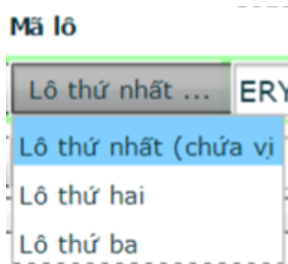
3a. Cây tái sinh	3b. Cây bụi	4. Cây gỗ	5a. Gỗ chết	5b. Gốc chết	6. Tre nứa	7. Thảm tươi, mục	8. Dây leo		
NTS7 (1,6-2,0m; Hạt)	NTS8 (1,6-2,0m; Chồi)	NTS9 (2,1-3,0m; Hạt)	NTS10 (2,1-3,0m; Chồi)	NTS11 (3,1-5,0m; Hạt)	NTS12 (3,1-5,0m; Chồi)	NTS13 (>5,0m; Hạt)	NTS14 (>5,0m; Chồi)	Tổng	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bấm vào nút **Add +** để nhập mới một bản ghi cây tái sinh.

- Số thứ tự: là số thứ tự của từng bản ghi cây tái sinh và được đánh số tự động. Tuy nhiên, người dùng vẫn có thể chỉnh sửa lại được với nguyên tắc là không được trùng với số thứ tự của bản ghi khác.
- Ô tái sinh: là vị trí của ô tái sinh để thu thập các chỉ tiêu cây tái sinh. Có 02 vị trí ô tái sinh như hình dưới:



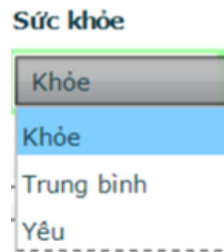
- Mã lô: chỉ cần nhập khi ODD có từ 02 lô trạng thái trở lên. Chọn lô trạng thái mà ô tái sinh rơi vào với diện tích nhiều nhất.



- Loài tái sinh:
  - + Các mục “Code”, “Scientific name”, “Language” và “Dialect”: người dùng không phải nhập; phần mềm sẽ tự động điền vào từ danh sách loài cây đã được tính hợp vào phần mềm dựa trên mục “Vernacular name”.
  - + Mục “Vernacular name”: nhập tên cây theo quy tắc gợi nhớ với bảng danh sách tên cây đầy đủ (tên khoa học, chi, loài, bộ, họ....) đã được mã hóa trong phần mềm với 3.014 loài cây. Với những cây không xác định được tên loài thì nhập “Sp” vào mục “Vernacular name”.

Loài tái sinh					
Code	Scientific name	Vernacular name	Language	Dialect	Tên
ERYH/FOR	Erythrophleum fordii	Lim xanh	Vietnamese (VI)		
		chò			Li
ALEU/COS	Aleurites costulatum	Chòi môi gân	Vietnamese		
DYSO/HAI	Dysoxylum hainanense	Chò vảy	Vietnamese		
DIPT/RET	Dipterocarpus retusus	Chò	Vietnamese		
HOPE/REC	Hopea recopei	Chò chai	Vietnamese		
PARS/BUC	Parashorea buchananii	Chò chỉ Lào	Vietnamese		
PARS/CHI	Parashorea chinensis	Chò chỉ	Vietnamese		

- Loài cây (tự nhập): là mục để nhập tên loài cây khi không tìm thấy trong danh sách 3014 tên loài cây đã được tích hợp vào phần mềm (không phải cây sp). Chỉ nhập mục này khi mục “Vernacular name” bỏ trống.
- Sức khỏe: chọn tình trạng sức khỏe của cây tái sinh từ danh sách sổ xuống gồm 03 loại “Khỏe”, “Trung bình” và “Yếu”.



- Các mục từ “NTS1” đến “NTS14”: nhập số cây tái sinh theo 07 cấp chiều cao và 02 nguồn gốc (hạt và chồi).
- Tổng: tổng số cây tái sinh theo loài cây và sức khỏe. Mục này được phần mềm tính tự động cho mục đích kiểm tra, người dùng không phải nhập.

### 3.4.6. Nhập và cập nhật thẻ “3b. Cây bụi”

Bấm vào thẻ “3a. Cây bụi”, màn hình tương tự như hình dưới đây xuất hiện:

Thông tin chung		1. Mốc, điểm TC	2a. Mô tả ÔĐĐ	2b. Phân lô	3a. Cây tái sinh	3b. Cây bụi	4. Cây gỗ	5a. Gỗ chết	5b. C
Số TT	Mã lô	Tên loài cây bụi	NCB1 (<=1,0m)	NCB2 (1,1-2,0m)	NCB3 (2,1-3,0m)	NCB4 (3,1-4,0m)	NCB5 (>4,0m)	Tổng	
1	Lô thứ nhất ...	Sim	0	0	0	0	0	0	

Add +

Bấm nút **Add +** để nhập một bản ghi cây bụi.

- Các mục “Số TT” và “Mã lô”: nhập tương tự như ở thẻ “3a. Cây tái sinh”.
- Tên loài cây bụi: nhập tên loài cây bụi nếu có thể xác định được. Ngược lại thì nhập sp.
- Các mục từ NCB1 đến NCB5: số cây bụi có tên loài trùng với tên trong mục “tên loài cây bụi” phân theo 05 cấp độ chiều cao cây bụi.

- Tổng: là tổng số cây bụi theo từng loài cây. mục này được phần mềm tính tự động cho mục đích kiểm tra, người dùng không phải nhập.

### 3.4.7. Nhập và cập nhật thẻ “4. Cây gỗ”

Bấm vào thẻ “4. Cây gỗ”, màn hình tương tự như hình dưới đây xuất hiện:

Thông tin chung										
1. Mốc, điểm TC	2a. Mô tả ÔDD	2b. Phân lô	3a. Cây tái sinh	3b. Cây bụi	4. Cây gỗ	5a. Gỗ chết	5b. Gốc chết	6. Tre nửa	7. Thảm	
Số TT	Mã lô	Loài cây Code	Scientific name	Vernacular name	Language	Dialect	Loài cây (tự nhập)	Chu vi (0,1cm)		
1	Lô thứ nhất ...	ERYH/FOR	Erythrophleum fordii	Lim xanh	Vietnamese (VI)					
2	Lô thứ nhất ...						Chiều liêu			
Add +										
1. Mô tả ÔDD										
2b. Phân lô	3a. Cây tái sinh	3b. Cây bụi	4. Cây gỗ	5a. Gỗ chết	5b. Gốc chết	6. Tre nửa	7. Thảm tươi, mục	8. Dây leo		
Chu vi (0,1cm)	DBH (0,1cm)	H tại D (0,01m)	Chất lượng	KC đến tâm ô (0,01m)	Góc PV (độ)	Hvn (0,1m)	Hdc (0,1m)	ĐK gốc (0,1cm)	Cao gốc (cm)	Ghi chú
	15									
	22	1.5								

Bấm vào nút **Add +** để nhập mới một bản ghi “cây gỗ”.

- Các mục “Số TT”, “Mã lô”, “Loài cây”, “Loài cây (tự nhập)”: nhập tương tự như ở thẻ “3a. Cây tái sinh”..
- Chu vi (0,1cm): nhập số liệu khi sử dụng thước đo chiều dài để đo chu vi thân cây tại vị trí chiều cao 1,3m. Trong trường hợp sử dụng thước đo đường kính thì không nhập vào mục này mà nhập vào mục “DBH (0,1cm)”.
- DBH (0,1cm): nhập số liệu khi sử dụng thước đo đường kính để đo đường kính thân cây tại vị trí chiều cao 1,3m. Chỉ nhập các cây có DBH  $\geq$  6cm đối với rừng tự nhiên và DBH  $\geq$  4cm đối với rừng ngập mặn. Trong trường hợp sử dụng thước đo chiều dài thì không nhập vào mục này mà nhập vào mục “Chu vi (0,1cm)”.
- H tại D (0,01m): nhập chiều cao tại vị trí đo đường kính (hoặc chu vi) ngang ngực của các cây có khuyết tật (bệnh vè, bấu ...).
- Chất lượng: nhập chất lượng của cây gỗ theo 4 cấp như hình dưới:

Chất lượng (0,0)

a - Tốt
b - Trung bình
c - Xấu
ch - Chết (đứng)


- KC đến tâm ô (0,01m): nhập khoảng cách từ tâm của cây gỗ đến tâm ODD.
- Góc PV (độ): nhập góc phương vị từ tâm ODD đến tâm của cây gỗ.

- Hvn (0,1m): nhập chiều cao vút ngọn của cây gỗ cho những cây có đo chiều cao vút ngọn.
- Hdc (0,1m): nhập chiều cao dưới cành của cây gỗ cho những cây có đo chiều cao dưới cành.
- ĐK góc (0,1cm): nhập đường kính góc của cây gỗ cho những cây có đo đường kính góc.
- Cao gốc (cm): nhập chiều cao gốc cây gỗ cho cây có đo chiều cao gốc.
- Ghi chú: nhập các ghi chú có liên quan đến cây gỗ như chung gốc, cụt ngọn ....

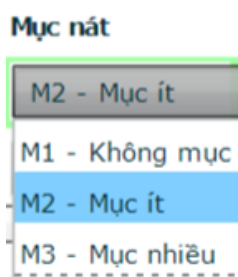
### 3.4.8. Nhập và cập nhật thẻ “5a. Gỗ chết”

Bấm vào thẻ “5a. Gỗ chết”, màn hình tương tự như hình dưới đây xuất hiện:

Tên loài (tự nhập)	Đường kính 1 (0,1cm)	Đường kính 2 (0,1cm)	Chiều dài (0,1m)	Số đoạn gỗ chết	Mức nát	Ghi chú
	15	12	2.1	1	M2 - Mực ít	
Chiều liêu	30	25	5.2	1	M3 - Mực nh...	

Bấm vào nút **Add**  để nhập mới một bản ghi “gỗ chết”.

- Các mục “Số TT”, “Mã lô”, “Tên loài”, “Tên loài (tự nhập)” nhập giống như ở thẻ “3a. Cây tái sinh”.
- Đường kính 1 (0,1cm): nhập kết quả của phép đo đường kính tại 01 đầu của đoạn gỗ chết. Giá trị này phải  $\geq 10$  cm.
- Đường kính 2 (0,1cm): nhập kết quả của phép đo đường kính tại đầu còn lại của đoạn gỗ chết. Giá trị này phải  $\geq 10$  cm.
- Chiều dài (0,1m): nhập kết quả của phép đo chiều dài từ điểm đo đường kính 1 tới điểm đo đường kính 2 của đoạn gỗ chết. Giá trị này phải  $\geq 1$ m.
- Số đoạn gỗ chết: nhập số đoạn gỗ chết có cùng kích thước (đường kính 1, đường kính 2, chiều dài) và mức độ mục nát.
- Mục nát: chọn kết quả đánh giá mức độ mục nát của đoạn gỗ chết theo 03 mức M1, M2 và M3 như hình dưới:



- Ghi chú: nhập ghi chú của người điều tra (nếu có).

### 3.4.9. Nhập và cập nhật thẻ “5b. Gốc chặt”

Bấm vào thẻ “5b. Gốc chặt”, màn hình tương tự như hình dưới đây xuất hiện:

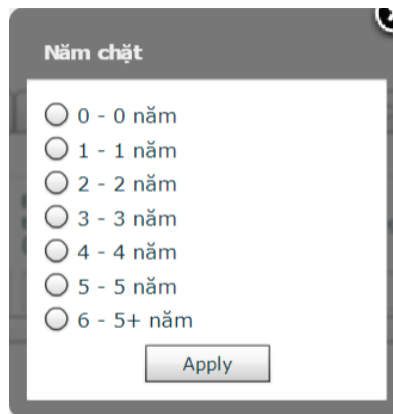
Số TT	Mã lô	Tên loài Code	Scientific name	Vernacular name	Language	Dialect	Tên loài (tự nhập)
1	Lô thứ nhất ...	UNKN/UNK	Sp sp	Sp	Vietnamese (VI)		
2	Lô thứ nhất ...						Chiêu liệu

Add +

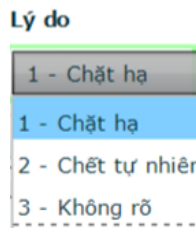
Tên loài (tự nhập)	Đường kính thực tế (0,1cm)	Đường kính cả vỏ (0,1cm)	Chiều cao gốc chặt (cm)	Số lượng gốc	Năm chặt	Lý do	Ghi chú
	50	52	20	1	1 năm	1 - Chặt hạ	Khai thác chọn
Chiêu liệu	30	30	80	1	2 năm	2 - Chết tự ...	Gãy do bão

Bấm vào nút **Add +** để bắt đầu nhập một bản ghi gốc chặt mới.

- Các mục “Số TT”, “Mã lô”, “Tên loài”, “Tên loài (tự nhập)”: nhập giống như ở thẻ “3a. Cây tái sinh”.
- Đường kính thực tế (0,1cm): nhập kết quả của phép đo đường kính thực tế tại vị trí chiều cao gốc của gốc chặt.
- Đường kính cả vỏ (0,1cm): nhập ước tính đường kính cả vỏ (nếu bị mất một phần vỏ) hoặc giá trị đo đường kính thực tế (nếu vẫn còn đủ vỏ) tại vị trí chiều cao gốc của gốc chặt. Giá trị này phải  $\geq 10$  cm.
- Chiều cao gốc chặt (cm): nhập kết quả của phép đo chiều cao từ mặt đất đến điểm chặt, gãy. Giá trị này phải  $< 130$  cm (nếu  $\geq 130$  cm thì đo như cây chết đứng trong thẻ “4. Cây gỗ”).
- Số lượng gốc: nhập số lượng gốc chặt có cùng kích thước (đường kính thực tế, đường kính cả vỏ, chiều cao gốc chặt).
- Năm chặt: chọn số năm (ước đoán) kể từ thời điểm cây bị chặt từ danh sách như Hình dưới:



- Lý do: chọn lý do chặt từ danh sách như Hình dưới:



- Ghi chú: nhập ghi chú của người điều tra (nếu có).

### 3.4.10. Nhập và cập nhật thẻ “6. Tre nửa”

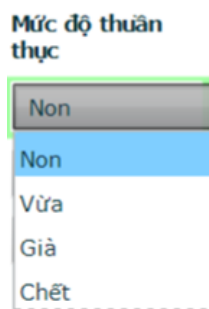
Bấm vào thẻ “6. Tre nửa”, màn hình tương tự như hình dưới đây xuất hiện:

5b. Góc chặt		6. Tre nửa		7. Thảm tươi, mục		8. Dây leo	
Số TT	Mã lô	Tên loài	Mức độ thuần thực	Đbq (0,1cm)	Hbq (0,1m)	Số cây	
1	Lô thứ nhất ...	Vầu	Non	15	12.5	32	
2	Lô thứ nhất ...	Vầu	Vừa	16	13	24	
3	Lô thứ nhất ...	Vầu	Già	15	13	8	

Add +

Bấm vào nút **Add +** để bắt đầu nhập một bản ghi tre nửa mới.

- Các mục “Số TT”, “Mã lô”: nhập giống như ở thẻ “3a. Cây tái sinh”.
- Tên loài: nhập tên của loài tre nửa.
- Mức độ thuần thực: chọn mức độ thuần thực của tre nửa theo 4 mức (Non, Vừa, Già, Chết) như hình dưới:



- Dbq (0,1cm): nhập đường kính bình quân tại vị trí 1,3m tính từ mặt đất của loài tre nứa ở mức thuận thực đã chọn.
- Hbq (0,1m): nhập chiều cao bình quân của loài tre nứa ở mức thuận thực đã chọn.
- Số cây: nhập số cây của loài tre nứa ở mức độ thuận thực đã chọn.

### 3.4.11. Nhập và cập nhật thẻ “7. Thảm tươi, mục”

Bấm vào thẻ “7. Thảm tươi, mục”, màn hình tương tự như hình dưới đây xuất hiện:

5b. Gốc chặt	6. Tre nứa	7. Thảm tươi, mục	8. Dây leo
Ô thảm tươi, thảm mục		OTT-TM1 - Ô TT, TM phía Tây	OTT-TM2 - Ô TT, TM phía Đông
Mã lô		Lô thứ nhất ...	Lô thứ hai
Độ che phủ thảm tươi (%)	80	0	
Loại thảm tươi chủ yếu	Cỏ tranh		
Chiều cao BQ thảm tươi (0,1m)	0.4		
Tổng trọng lượng thảm tươi (g)	856		
Trọng lượng mẫu thảm tươi (0,1g)	298		
Ghi chú thảm tươi			
Tỷ lệ thảm mục theo diện tích (%)	100	0	
Độ dày BQ thảm mục (mm)	5		
Tổng trọng lượng thảm mục (g)	755		
Trọng lượng mẫu thảm mục (0,1g)	308		
Ghi chú thảm mục			

*Lưu ý: Màn hình nhập thảm tươi, thảm mục chỉ xuất hiện ở những chòm ô có số hiệu chòm ô có số đuôi là 0 hoặc 5 và ở ODD số 3.*

Bấm vào nút **Add +** để bắt đầu nhập một bản ghi thảm tươi, thảm mục mới.

- Ô thảm tươi, thảm mục: mục này hệ thống nhập tự động, người dùng không phải nhập.
- Mã lô: nhập giống như ở thẻ “3a. Cây tái sinh”.
- Độ che phủ thảm tươi (%): nhập độ che phủ của thảm tươi trong ô thảm tươi, thảm mục tương ứng.
- Loại thảm tươi chủ yếu: nhập tên loài thảm tươi chủ yếu. (Chỉ nhập khi độ che phủ thảm tươi lớn hơn 0%.)
- Chiều cao BQ thảm tươi (0,1m): nhập chiều cao bình quân của thảm tươi trong ô thảm tươi, thảm mục tương ứng. (Chỉ nhập khi độ che phủ thảm tươi lớn hơn 0%.)
- Tổng trọng lượng thảm tươi (g): nhập tổng trọng lượng của tất cả thảm tươi thu thập được trong ô thảm tươi, thảm mục tương ứng. (Chỉ nhập khi độ che phủ thảm tươi lớn hơn 0%.)





- Trọng lượng mẫu thảm tươi (0,1g): nhập trọng lượng của phần lấy mẫu thảm tươi trong ô thảm tươi, thảm mục tương ứng. (Chỉ nhập khi độ che phủ thảm tươi lớn hơn 0%.)
- Ghi chú thảm tươi: nhập ghi chú cho phần thảm tươi của người điều tra trong các ô thảm tươi, thảm mục tương ứng (nếu có).
- Tỷ lệ thảm mục theo diện tích (%): nhập tỷ lệ diện tích của thảm mục trong ô thảm tươi, thảm mục tương ứng.
- Độ dày BQ thảm mục (mm): nhập độ dày bình quân của thảm mục trong phần diện tích có thảm mục của ô thảm tươi, thảm mục tương ứng. (Chỉ nhập khi tỷ lệ thảm mục theo diện tích lớn hơn 0%.)
- Tổng trọng lượng thảm mục (g): nhập tổng trọng lượng của tất cả vật chất thuộc thảm mục thu thập được trong ô thảm tươi, thảm mục tương ứng. (Chỉ nhập khi tỷ lệ thảm mục theo diện tích lớn hơn 0%.)
- Trọng lượng mẫu thảm mục (0,1g): nhập trọng lượng của phần lấy mẫu thảm mục trong ô thảm tươi, thảm mục tương ứng. (Chỉ nhập khi tỷ lệ thảm mục theo diện tích lớn hơn 0%.)
- Ghi chú thảm mục: nhập ghi chú cho phần thảm mục của người điều tra trong các ô thảm tươi, thảm mục tương ứng (nếu có).

### 3.4.12. Nhập và cập nhật thẻ “8. Dây leo”

Bấm vào thẻ “8. Dây leo”, màn hình tương tự như hình dưới đây xuất hiện:

5b. Gốc chặt					
6. Tre nửa		7. Thảm tươi, mục		8. Dây leo	
Số TT	Mã lô	Tên loài dây leo	Đường kính (0,1cm)	Chiều dài (0,1m)	Số lượng dây leo
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="Lô thứ nhất ..."/>	<input type="text" value="sp1"/>	<input type="text" value="3.2"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="2"/>
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="Lô thứ nhất ..."/>	<input type="text" value="sp2"/>	<input type="text" value="2.5"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="3"/>

Add 

Bấm vào nút **Add**  để bắt đầu nhập một bản ghi dây leo mới.

- Các mục “Số TT” và “Mã lô”: nhập giống như ở thẻ “3a. Cây tái sinh”.
- Tên loài dây leo: nhập tên loài dây leo nếu có thể. Nếu không xác định được thì nhập *sp*.
- Đường kính (0,1cm): nhập đường kính (đo trực tiếp hoặc ước lượng nếu không thể đo được) của dây leo.
- Chiều dài (0,1m): nhập chiều dài (đo trực tiếp hoặc ước lượng nếu không thể đo được) của dây leo.
- Số lượng dây leo: nhập số dây leo có cùng tên loài và kích thước (đường kính, chiều dài).

### 3.5. Nhập và cập nhật thẻ “Kinh tế-Xã hội”

Bấm vào thẻ “Kinh tế-Xã hội”, màn hình tương tự như hình dưới đây xuất hiện:

Chùm ô	Ô đo đếm	<b>Kinh tế-Xã hội</b>	Phòng văn hộ	
Tỉnh	Tỉnh Hà Giang			
Huyện	Huyện Đông...			
Xã	Xã Lũng Cú			
Thôn (bản)	Lũng Vó			
Điều tra kinh tế, xã hội theo dân tộc				
Số thứ tự	1	2	3	Add +
Dân tộc	Thái	Tày	Các dân tộc ...	
Tổng số hộ	21	15	7	
Số hộ giàu	3	2	0	
Số hộ trung bình	12	8	5	
Số hộ nghèo	6	5	2	
Tổng nhân khẩu (người)	84	60	31	
Số nam (người)	40	29	16	
Số nữ (người)	44	31	15	
Diện tích đất đai (ha)	350	260	170	
Diện tích đất nông nghiệp (ha)	100	80	50	
Diện tích rừng và đất rừng (ha)	200	150	100	
Diện tích nương rẫy (ha)	50	30	20	
Tổng diện tích đất nông nghiệp (ha)				
Tổng diện tích rừng và đất rừng (ha)				
Tổng diện tích nương rẫy				
Người điều tra	Nguyễn Văn A			
Ngày điều tra	12 / 11 / 2017			

- Các mục “Tỉnh”, “Huyện”, “Xã”: là tên đơn vị hành chính của thôn (bản) được điều tra kinh tế-xã hội (KT-XH). Chú ý là đơn vị hành chính ở mục này có thể khác với đơn vị hành chính của các ODD. Nhập như ở thẻ “Ô đo đếm”.
- Thôn (bản): nhập tên của thôn (bản) được điều tra KT-XH.
- Điều tra kinh tế, xã hội theo dân tộc: mục này cho phép nhập số liệu KT-XH theo dân tộc. Bấm vào nút Add + để bổ sung thêm cột nhập số liệu cho 01 dân tộc mới.
  - + Số thứ tự: trường này được đánh tự động. Tuy nhiên, người dùng cũng có thể thay đổi được.
  - + Dân tộc: chọn tên dân tộc từ danh sách cho trước theo thứ tự tỷ lệ dân số trong thôn (bản) giảm dần. Nếu có nhiều hơn 3 dân tộc thì 2 cột đầu nhập số liệu của 2 dân tộc có số dân nhiều nhất và nhiều nhì, còn cột thứ 3 nhập số liệu gộp của các dân tộc còn lại. Danh sách dân tộc có 57



lựa chọn bao gồm: 54 dân tộc của Việt Nam, “Người nước ngoài”, “Các dân tộc khác”, và “Tổng cộng”.

- + Tổng số hộ: là tổng số hộ được phân loại theo dân tộc. Mục này được phần mềm tính tự động, người dùng không phải nhập.
- + Số hộ giàu: nhập số hộ có mức kinh tế giàu theo từng dân tộc.
- + Số hộ trung bình: nhập số hộ có mức kinh tế trung bình theo từng dân tộc.
- + Số hộ nghèo: nhập số hộ có mức kinh tế nghèo theo từng dân tộc.
- + Tổng nhân khẩu (người): là tổng số người phân theo từng dân tộc. Mục này được phần mềm tính tự động, người dùng không phải nhập.
- + Số nam (người): nhập số người là nam giới phân theo từng dân tộc.
- + Số nữ (người): nhập số người là nữ giới phân theo từng dân tộc.
- + Diện tích đất đai (ha): là tổng diện tích đất nông nghiệp, rừng và đất rừng và nương rẫy. Mục này được phần mềm tính tự động, người dùng không phải nhập.
- + Diện tích đất nông nghiệp (ha): nhập diện tích đất nông nghiệp phân theo dân tộc.
- + Diện tích rừng và đất rừng (ha): nhập diện tích rừng và đất rừng phân theo dân tộc.
- + Diện tích nương rẫy (ha): nhập diện tích đất nương rẫy phân theo dân tộc.
- Tổng diện tích đất nông nghiệp (ha): nhập tổng diện tích đất nông nghiệp của tất cả các dân tộc (chỉ nhập khi không thể phân theo từng dân tộc được).
- Tổng diện tích rừng và đất rừng (ha): nhập tổng diện tích rừng và đất rừng của tất cả các dân tộc (chỉ nhập khi không thể phân theo từng dân tộc được).
- Tổng diện tích nương rẫy (ha): nhập tổng diện tích nương rẫy của tất cả các dân tộc (chỉ nhập khi không thể phân theo từng dân tộc được).
- Người điều tra: nhập tên người điều tra KT-XH thôn (bản).
- Ngày điều tra: nhập ngày điều tra KT-XH thôn (bản).

### 3.6. Nhập và cập nhật thẻ “Phỏng vấn hộ”

Bấm vào thẻ “Phỏng vấn hộ”, màn hình tương tự như hình dưới đây xuất hiện:

Chùm ô   Ô đo đếm   Kinh tế-Xã hội   **Phỏng vấn hộ**

Phỏng vấn hộ   Phiếu phỏng vấn hộ số: 1    

Phiếu phỏng vấn hộ số:

**Thông tin hộ được phỏng vấn**

Họ và tên chủ hộ:

Dân tộc:

Nhân khẩu:

**Diện tích đất**

Diện tích đất rừng được giao (ha)

Diện tích giao bảo vệ rừng (ha)

Diện tích giao khoanh nuôi (ha)

Diện tích trồng rừng (ha)

Diện tích nương rẫy cố định (ha)

Diện tích nương rẫy du canh (ha)

**Khai thác lâm sản (năm)**


Gỗ (m3)

Củi (ster)

Tre nửa (1000 cây)

Lâm sản ngoài gỗ

STT	Tên LSNG	Đơn vị tính	Lượng khai thác (năm)
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="Mật ong"/>	<input type="text" value="lít"/>	<input type="text" value="10"/>

Add 

**Thu nhập từ rừng**

Khoản bảo vệ rừng (1000đ)

Khoanh nuôi rừng (1000đ)


Chi trả dịch vụ môi trường rừng (1000đ)




Bán sản phẩm từ rừng trồng (1000đ)


Bán lâm sản ngoài gỗ (1000đ)

Khác (1000đ)

Người điều tra:

Ngày điều tra:  /  /  


Bấm vào nút  để chuyển giữa các bản ghi phỏng vấn hộ để cập nhật. Bấm vào nút  để nhập số liệu phỏng vấn cho 01 hộ mới. Bấm nút  để xóa bỏ số liệu phỏng vấn của hộ hiện tại.

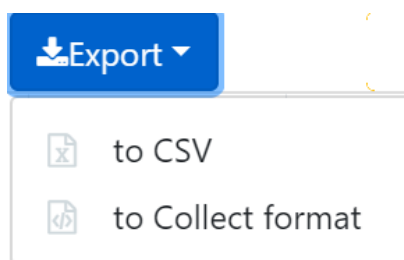
- Phiếu phỏng vấn hộ số: là số thứ tự của hộ được phỏng vấn và được phần mềm tự động điền vào. Tuy nhiên, người dùng có thể chỉnh sửa được.
- Thông tin hộ được phỏng vấn:
  - + Họ và tên chủ hộ: nhập tên đầy đủ của chủ hộ được phỏng vấn.
  - + Dân tộc: chọn dân tộc của chủ hộ được phỏng vấn từ danh sách có sẵn.
  - + Nhân khẩu: nhập số nhân khẩu của hộ được phỏng vấn.
- Diện tích đất:
  - + Diện tích đất rừng được giao (ha): nhập diện tích đất rừng được giao cho hộ được phỏng vấn.
  - + Diện tích giao bảo vệ rừng (ha): nhập diện tích giao bảo vệ rừng cho hộ được phỏng vấn.
  - + Diện tích giao khoanh nuôi (ha): nhập diện tích giao khoanh nuôi cho hộ được phỏng vấn.
  - + Diện tích trồng rừng (ha): nhập diện tích trồng rừng của hộ được phỏng vấn.
  - + Diện tích nương rẫy cố định (ha): nhập diện tích nương rẫy cố định của hộ được phỏng vấn.
  - + Diện tích nương rẫy du canh (ha): nhập diện tích nương rẫy du canh của hộ được phỏng vấn.
- Khai thác lâm sản (năm):
  - + Gỗ (m<sup>3</sup>): nhập khối lượng gỗ do hộ được phỏng vấn khai thác trong 01 năm.
  - + Củi (ster): nhập khối lượng củi do hộ được phỏng vấn khai thác trong 01 năm.
  - + Tre nứa (1000 cây): nhập số cây tre nứa do hộ được phỏng vấn khai thác trong 01 năm.
  - + Lâm sản ngoài gỗ: bấm vào nút  để nhập số liệu cho 01 bản ghi lâm sản ngoài gỗ mới. Số lượng bản ghi tối đa là 9.
    - ✓ STT: nhập số thứ tự của bản ghi lâm sản ngoài gỗ. Mục này được đánh số tự động nhưng người dùng có thể chỉnh sửa lại được.
    - ✓ Tên LSNG: nhập tên của loại LSNG.
    - ✓ Đơn vị tính: nhập đơn vị tính của LSNG.
    - ✓ Lượng khai thác (năm): nhập lượng khai thác LSNG trong 01 năm.

- Thu nhập từ rừng:
  - + Khoán bảo vệ rừng (1000đ): nhập thu nhập từ khoán bảo vệ rừng trong 01 năm của hộ được phỏng vấn.
  - + Khoanh nuôi rừng (1000đ): nhập thu nhập từ khoanh nuôi rừng trong 01 năm.
  - + Chi trả dịch vụ môi trường rừng (1000đ): nhập thu nhập từ chi trả dịch vụ môi trường rừng trong 01 năm.
  - + Bán sản phẩm từ rừng trồng (1000đ): nhập thu nhập từ bán sản phẩm từ rừng trồng trong 01 năm.
  - + Bán lâm sản ngoài gỗ (1000đ): nhập thu nhập từ bán LSNG trong 01 năm.
  - + Khác (1000đ): nhập thu nhập khác từ rừng trong 01 năm.
- Người điều tra: nhập tên người thực hiện phỏng vấn hộ.
- Ngày điều tra: nhập ngày thực hiện phỏng vấn hộ.

#### IV. TRÍCH XUẤT/SAO LƯU VÀ TRÍCH NHẬP/KHÔI PHỤC DỮ LIỆU

##### 4.1. Trích xuất/sao lưu dữ liệu

Open Foris Collect cho phép người dùng trích xuất/sao lưu dữ liệu ra các file có định dạng \*.csv của Excel (cho trường hợp trích xuất dữ liệu) hoặc định dạng riêng của Open Foris Collect (cho trường hợp sao lưu dữ liệu). Từ cửa sổ danh sách các bản ghi dữ liệu, bấm vào nút  ở phía trên của cửa sổ, một menu xổ xuống sẽ hiện ra như trong hình dưới đây:



Bấm vào dòng “to CSV” để chọn trích xuất hoặc dòng “to Collect format” để sao lưu dữ liệu. Khi chọn “to CSV”, một cửa sổ mới sẽ hiện ra như sau:

Parameters

Step:

Export mode:  All entities  Only selected entities

Ở mục “Step”, người dùng có thể chọn “Entry” (“Nhập”), “Cleansing” (“Làm sạch”) hoặc “Analysis” (“Phân tích”) tùy thuộc vào dữ liệu của người dùng đang ở trạng thái nào. Nếu dữ liệu mới đang ở trạng thái “Entry” thì chúng chỉ có thể chọn “Entry” cho mục “Step”. Nếu dữ liệu đã ở trạng thái “Analysis” thì người dùng có thể chọn một trong ba trạng thái để trích xuất dữ liệu.

Ở chế độ mặc định, phần mềm sẽ trích xuất tất cả các đối tượng trong CSDL (lựa chọn “Export mode:” là “All entities”). Nếu không muốn trích xuất tất cả các đối tượng mà chỉ muốn trích xuất một đối tượng, ví dụ như “Điểm tham chiếu”, người dùng bấm vào lựa chọn “Only selected entities” ở mục “Export mode:” và sau đó đánh dấu vào hộp đánh dấu ở bên trái của dòng “Điểm tham chiếu [fixed points]”.

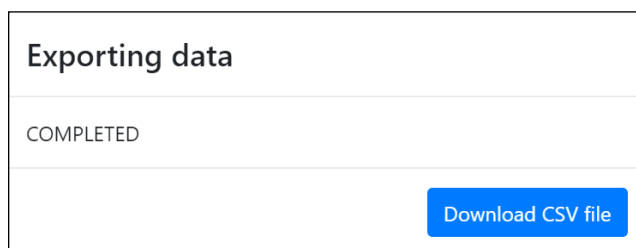
Export mode:  All entities  Only selected entities

Select entities to export:

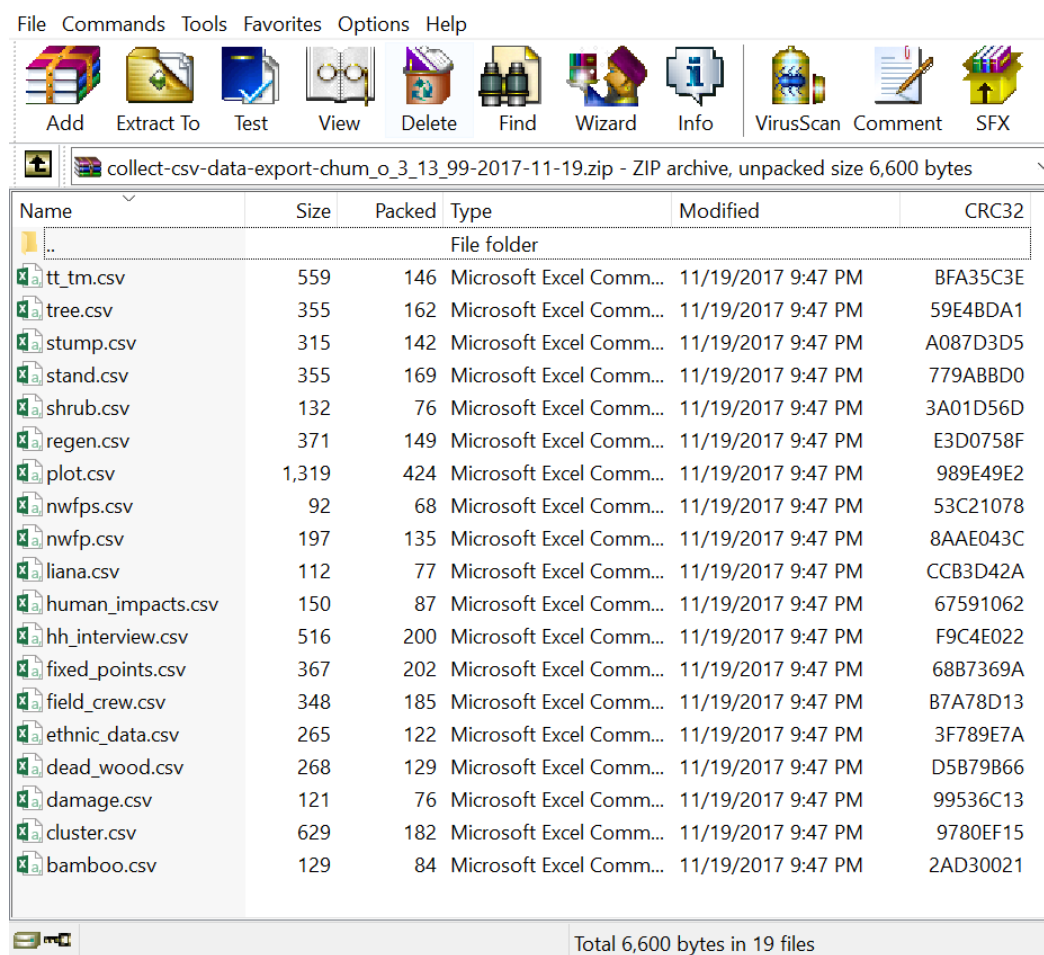
- Danh sách chòm ô [cluster]
  - Nhóm điều tra [field\_crew]
  - [plot]
    - Mốc tâm ô [center\_mark]
    - Điểm tham chiếu [fixed\_points]
    - Ảnh chụp nhóm điều tra [image\_crew]
    - Ảnh chụp tâm ODD [image\_center]
    - Độ tàn che của tán rừng (%) [coverage]
  - Lâm sản ngoài gỗ [nwfps]
    - Lâm sản ngoài gỗ [nwfp]
  - Danh sách phần lô [stand]
    - Tác nhân gây hại và mức độ thiệt hại [damage]
    - Tác động của con người [human\_impacts]
    - Cây tái sinh [regen]

Nếu muốn bổ sung các lựa chọn khác, người dùng có thể bấm vào hộp  rồi chọn các lựa chọn bổ sung.

Sau khi chọn các tham số như chỉ ra ở trên, bấm vào nút “Export” để trích xuất dữ liệu. Một cửa sổ sẽ hiện ra thông báo việc trích xuất dữ liệu đã được thực hiện xong và cho phép người dùng tải xuống file CSV đã được trích xuất từ CSDL về máy của mình:



Bấm vào nút **Download CSV file** để tải file dữ liệu vừa trích xuất về máy của mình. File dữ liệu là một file nén có tên ở dạng collect-csv-data-export-chum\_o\_3\_13\_99-YYYY-MM-DD.zip (trong đó YYYY, MM, DD là năm, tháng và ngày trích xuất dữ liệu) và được tải xuống thư mục download mặc định của trình duyệt trên máy của người dùng. Cấu trúc của file tải xuống sẽ giống như sau:



Trong trường hợp chọn dòng “to Collect format” để sao lưu dữ liệu, một cửa sổ mới sẽ hiện ra như sau:



## Parameters

- Export only owned records
- Include uploaded files (images, documents, etc.)

[Export](#)

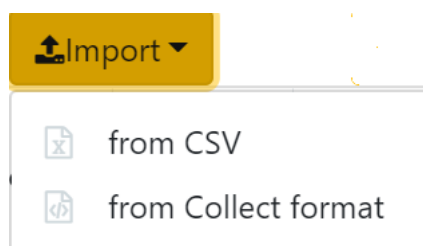
Đánh dấu vào hộp bên cạnh “Export only owned records” để sao lưu chỉ các bản ghi do người dùng tạo ra. Đánh dấu vào hộp bên cạnh “Include uploaded files (images, documents, etc.)” để sao lưu cả những file đính kèm với CSDL (ví dụ như các file hình ảnh, file tài liệu chẳng hạn). Sau đó bấm vào nút [Export](#) để sao lưu dữ liệu. Một cửa sổ mới sẽ hiện ra thông báo quá trình sao lưu dữ liệu đã hoàn thành:



Bấm vào nút [Done](#) để tải file sao lưu về máy của mình. Tên file này sẽ có dạng collect-data-export-chum\_o\_3\_13\_99-YYYY-MM-DD.collect-data (trong đó YYYY, MM, DD là năm, tháng và ngày sao lưu dữ liệu). File này sẽ được dùng để khôi phục dữ liệu sau này nếu dữ liệu gốc gặp sự cố.

## 4.2. Trích nhập/khôi phục dữ liệu

Từ cửa sổ danh sách các bản ghi dữ liệu, bấm vào nút [Import](#) ở phía trên của cửa sổ, một menu xổ xuống sẽ hiện ra như trong hình dưới đây:



Bấm vào dòng “from CSV” nếu muốn trích nhập từ các file có định dạng \*.csv của Excel. Bấm vào dòng “from Collect format” nếu muốn khôi phục dữ liệu từ một file sao lưu trước đó có định dạng riêng của Collect. Trong trường hợp chọn “from CSV”, một cửa sổ sẽ xuất hiện như trong hình dưới đây:

## Parameters

Import type: Update existing records

Apply to step(s):  Entry  Cleansing  Analysis

- Entity:
- Danh sách chùm ô [cluster]
    - Nhóm điều tra [field\_crew]
  - [plot]
    - Mốc tâm ô [center\_mark]
    - Điểm tham chiếu [fixed\_points]
    - Ảnh chụp nhóm điều tra [image\_crew]
    - Ảnh chụp tâm ODD [image\_center]
    - Độ tàn che của tán rừng (%) [coverage]
  - Lâm sản ngoài gỗ [nwfps]
    - Lâm sản ngoài gỗ [nwfp]
  - Danh sách phần lô [stand]
    - Tác nhân gây hại và mức độ thiệt hại [damage]

...

- Khai thác lâm sản (năm) [khai\_thac\_ls]
  - Lâm sản ngoài gỗ [nwfps]
  - Thu nhập từ rừng [thu\_nhap\_tu\_rung]

Please select an entity

File:  Click to select a CSV (.csv), MS Excel (.xls, .xlsx), or ZIP (.zip) file or drop it here.

Additional Options

Import

Mục “Import type:” có 3 lựa chọn như hình dưới:

Update existing records

Insert new records

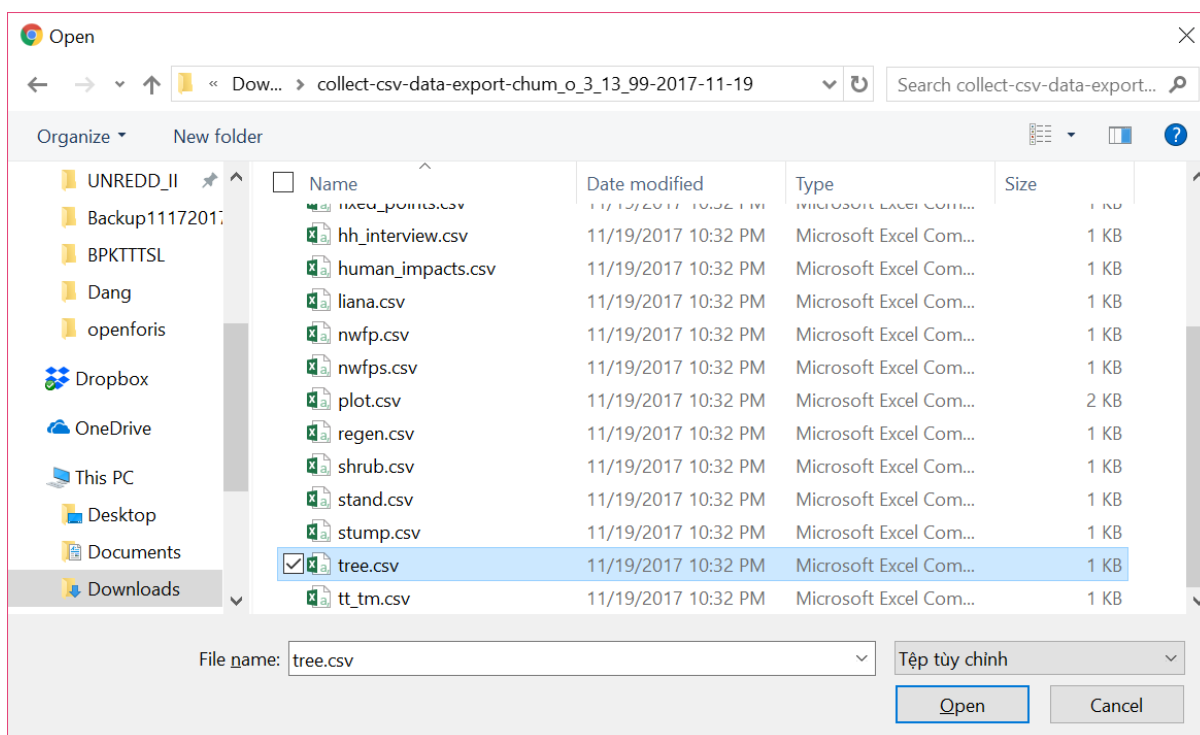
Import multiple CSV/Excel files in a single ZIP file

Chọn “Update existing records” nếu muốn cập nhật dữ liệu của các bản ghi đã có trong CSDL; chọn “Insert new records” nếu muốn chèn các bản ghi mới vào CSDL; chọn “Import multiple CSV/Excel files in a single ZIP file” nếu muốn trích nhập nhiều file CSV ở trong một file nén dạng “.zip”.

Mục “Apply to step(s)”: đánh dấu vào hộp phía trước mỗi giai đoạn cần nhập dữ liệu vào. Mặc định là cả ba giai đoạn “Entry”, “Cleansing” và “Analysis” đều được đánh dấu, nghĩa là dữ liệu từ các file CSV sẽ được trích xuất vào dữ liệu ở cả ba giai đoạn này.

Mục “Entity”: đánh dấu vào hộp ở trước đối tượng cần nhập dữ liệu vào.

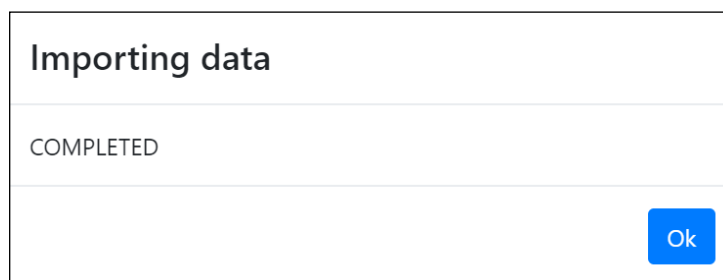
Mục “File”: Bấm vào vùng hình chữ nhật được khoanh bằng đường đứt nét để hiện ra cửa sổ chọn file cần nhập vào hoặc kéo và thả tệp cần nhập vào vùng hình chữ nhật này. Nếu bấm vào vùng hình chữ nhật, một cửa sổ “Open” sẽ hiện ra như dưới đây để cho phép chọn file CSV để nhập dữ liệu.



Chọn file CSV tương ứng với đối tượng đã chọn ở mục “Entity” rồi bấm vào nút Open. Lúc này trong khung hình chữ nhật của mục “File” sẽ hiện ra file vừa chọn như hình dưới đây:

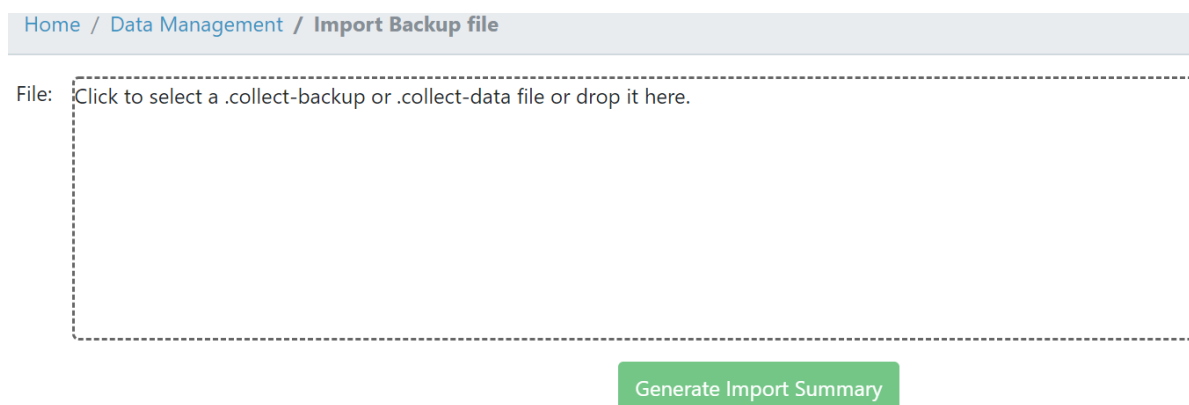


Bấm vào nút **Import** để nhập dữ liệu vừa chọn vào CSDL. Một cửa sổ hiện ra thông báo quá trình nhập dữ liệu vào đã hoàn thành:

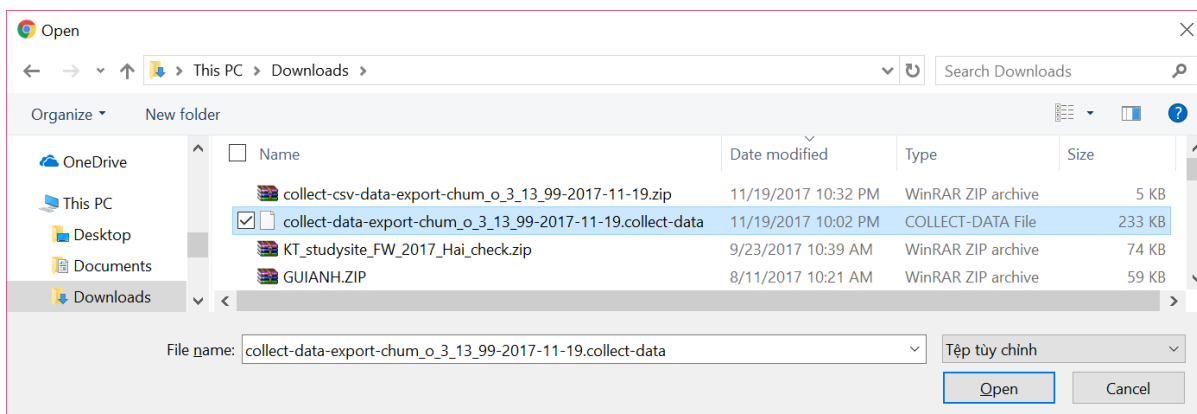


Bấm vào **Ok** để kết thúc quá trình trích nhập dữ liệu từ file CSV.

Trong trường hợp người dùng muốn khôi phục dữ liệu từ một file đã được sao lưu trước đó (với định dạng riêng của Collect), chọn dòng “from Collect format” từ menu sổ xuống của nút “Import”. Một màn hình mới sẽ hiện ra như sau:



Bấm vào vùng hình chữ nhật được khoanh bằng đường đứt nét để hiện ra cửa sổ chọn file cần khôi phục dữ liệu vào hoặc kéo và thả file cần khôi phục dữ liệu vào vùng hình chữ nhật này. Nếu bấm vào vùng hình chữ nhật, một cửa sổ “Open” sẽ hiện ra như dưới đây để cho phép chọn file định dạng Collect (có đuôi .collect-data) để khôi phục dữ liệu.



Chọn file cần khôi phục dữ liệu rồi bấm vào nút Open. Lúc này trong khung hình chữ nhật của mục “File” sẽ hiện ra file vừa chọn như hình dưới đây:

File:

collect-data-export-chum\_o\_3\_13\_99-2017-11-19.collect-data

Generate Import Summary

Bấm vào nút **Generate Import Summary** để bắt đầu quá trình khôi phục dữ liệu. Phần mềm sẽ đọc file dùng để khôi phục dữ liệu và sau đó hiện ra một bảng tóm tắt về dữ liệu như hình dưới đây:

Data import summary

Conflicting records to be imported: 0/2

Keys		New Record					Old Record			I...
Số hiệ...	Chu kỳ...	Created	Modifi...	E...	CL...	A...	Created	Modifi...	Step	
<input type="checkbox"/>	2	1	18/11/2017	18/11/2017	✓		18/11/2017	18/11/2017	ENTRY	=
<input type="checkbox"/>	1	1	18/11/2017	18/11/2017	✓		18/11/2017	18/11/2017	ENTRY	=

Import

Bấm vào nút **Import** để khôi phục dữ liệu. Một cửa sổ sẽ hiện ra thông báo quá trình khôi phục dữ liệu đã hoàn tất:

Importing data

COMPLETED

Done

Bấm vào nút **Done** để kết thúc quá trình khôi phục dữ liệu từ file có định dạng riêng của Collect đã được sao lưu trước đó.