TDDBTNR

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

(TẠM THỜI)

PHẦN MỀM CẬP NHẬT DIỄN BIẾN RỪNG

JICA

Tháng 10, 2022

(Phiên bản 4.0)

Lời nói đầu

Tài liệu Hướng dẫn sử dụng Phần mềm cập nhật diễn biến rừng (gọi tắt là FRMS) hướng dẫn các nội dung cập nhật diễn biến rừng. Tài liệu dành cho người đã sử dụng phần mềm FRMS 3.0.6. Vì vậy người đọc cần tham khảo các quy định hiện hành để hiểu rõ về Hệ thống theo dõi diễn biến tài nguyên rừng.

Tài liệu Hướng dẫn sử dụng Phần mềm cập nhật diễn biến rừng là tài liệu hướng dẫn kỹ thuật, tập trung chủ yếu vào hướng dẫn thực hiện các thao tác kỹ thuật trong sử dụng Phần mềm để cập nhật diễn biến rừng. Các giải pháp kỹ thuật được đề xuất và hướng dẫn trong tài liệu này, nếu chưa được quy định bởi cơ quan có thẩm quyền, thì được sử dụng để tham khảo.

Các văn bản quy phạm pháp luật được trích hoặc dẫn chiếu trong tài liệu này phục vụ cho việc thuyết minh rằng các giải pháp kỹ thuật được xây dựng và hướng dẫn phù hợp với các quy định của pháp luật và chuyên ngành. Người đọc được khuyến khích tìm đọc toàn văn các văn bản, quy phạm pháp luật này và các văn bản điều chỉnh, bổ sung, thay thế bởi cơ quan có thẩm quyền để hiểu về toàn bộ nội dung quy định.

Tài liệu Hướng dẫn sử dụng Phần mềm cập nhật diễn biến rừng này không trình bày chi tiết tất cả các thao tác kỹ thuật trong sử dụng Phần mềm mà chỉ tập trung vào hướng dẫn thực hiện và giải thích các nội dung, hạng mục kỹ thuật được thay đổi, cập nhật, bổ sung so với phiên bản cũ (Phiên bản 4.0 so với Phiên bản 3.0.6). Đối với những thao tác kỹ thuật chi tiết chưa được đề cập đến trong tài liệu hướng dẫn này, người đọc có thể tìm hiểu thêm trong tài liệu “Hướng dẫn sử dụng Hệ thống Theo dõi Diễn biến rừng và đất lâm nghiệp” được ban hành theo Quyết định số 448/QĐ-TCLN-KL ngày 11/10/2018 của Tổng cục trưởng Tổng cục Lâm nghiệp. Đối với các hợp phần khác ngoài Phần mềm cập nhật diễn biến rừng, người đọc có thể tìm hiểu thêm tại các tài liệu được dẫn chiếu trong các hợp phần đó.

Quá trình sử dụng FRMS, mọi vướng mắc liên hệ:

1. Cục Kiểm lâm: hai@kiemlam.org.vn; huykldbi@gmail.com

2. Dự án SNRM2/JICA: vnfrms@gmail.com; thanh.dbpfms@gmail.com; phamtuananh.snrm2@gmail.com

3. Chi cục Kiểm lâm các vùng:

- Vùng 1: duyphongks@gmail.com
- Vùng 2: huanklv2@gmail.com
- Vùng 3: kimthoacckl v3@gmail.com
- Vùng 4: phhuongklv4@gmail.com

Mục lục

Phần I. Tổng quan về các cải tiến, nâng cấp Hệ thống TDDBR 1
1. Tổng quan về Hệ thống Theo dõi diễn biến rừng 4.0 1
2. Các thay đổi, nâng cấp 2
2.1 Phân cấp, phân quyền người dùng Phần mềm 2
2.2 Cơ sở dữ liệu diễn biến rừng 3
2.3 Thành quả Theo dõi diễn biến rừng 4
3. Các nâng cấp, cải tiến về kỹ thuật, công nghệ 4
4. Các nâng cấp, cải tiến hỗ trợ người dùng 5
4.1 Dễ dàng cài đặt, quản lý các phiên bản phần mềm 5
4.2 Bảo mật dữ liệu của người dùng 6
4.3 Hỗ trợ người dùng tránh các sai sót khi thao tác 6
4.4 Tự động hóa hầu hết các thao tác diễn biến 7
5. Một số lưu ý khi sử dụng FRMS Desktop phiên bản 4.0 8
5.1 Tập huấn, nâng cao năng lực 8
5.2 Tham khảo tài liệu hướng dẫn và yêu cầu hỗ trợ 8
5.3 Môi trường và điều kiện làm việc 8
5.4 Sao lưu dữ liệu 9
Phần II. Cơ sở dữ liệu Hệ thống TDDBR 10
1. Tổng quan về cơ sở dữ liệu Hệ thống TDDBR 10
2. Các thay đổi, cập nhật trong cơ sở dữ liệu Phần mềm FRMS Desktop 4.0 10
2.1 Phân chia trạng thái rừng 10
2.2 Loại chủ quản lý rừng 11
2.3 Chức năng (mục đích sử dụng) rừng 12
2.4 Nguyên nhân diễn biến rừng 12
Phần III. Phần mềm FRMS Desktop 16
1. Tổng quan về Phần mềm FRMS Desktop 16
2. Các thay đổi, cải tiến trong Phần mềm FRMS Desktop 4.0 16
3. Cách thao tác, sử dụng các chức năng mới trong Phần mềm FRMS Desktop 4.0 17
3.1 Cài đặt phần mềm và sử dụng dữ liệu 17
3.2 Tải dữ liệu lần đầu và đồng bộ dữ liệu 28
3.3 Xuất báo cáo và kiểm tra dữ liệu 31
3.4 In bản đồ hiện trạng rừng 32
3.5 Đọc và phân tích dữ liệu thực địa từ FRMS Mobile 38
3.6 Cập nhật lô rừng theo ranh giới hành chính 40
3.7 Phê duyệt dữ liệu ở cấp tỉnh 51
3.8 Quản lý lịch sử và diễn biến lô rừng 52
3.9 Kiểm tra lỗi dữ liệu diễn biến rừng 55

3.10 Quản lý phần mềm 56
3.11 Thao tác cập nhật diễn biến rừng 62
3.12 Thao tác cập nhật hàng loạt thông tin thuộc tính và diễn biến rừng 65
4. Quản lý dữ liệu diễn biến rừng ở địa phương 66
4.1 Quản lý dữ liệu của nhiều tài khoản người dùng 67
4.2 Đồng bộ dữ liệu và sao lưu thường xuyên 70
4.3 Bảo quản dữ liệu và tài khoản, mật khẩu 70
Phần IV. Ứng dụng di động đo đếm và báo cáo diễn biến rừng 71
1. Tổng quan về Ứng dụng di động đo đếm và báo cáo diễn biến rừng 71
2. Các thay đổi, cải tiến trong Ứng dụng di động 4.0 71
2.1 Bổ sung chức năng khảo sát dạng đường 71
2.2 Bổ sung chức năng tự động lưu số liệu không gian 71
2.3 Cải tiến chức năng chụp ảnh thực địa 71
2.4 Nâng cấp phiếu khảo sát thực địa dạng số 72
2.5 Một số cải tiến, tối ưu khác 72
3. Triển khai thực hiện Ứng dụng di động 72
Phần V. Sử dụng dữ liệu viễn thám hỗ trợ trong theo dõi diễn biến rừng 73
1. Tổng quan về Ứng dụng Cảnh báo mất rừng 73
2. Khai thác và sử dụng dữ liệu viễn thám trong theo dõi diễn biến rừng 74
2.1 Khai thác và sử dụng dữ liệu Ứng dụng Phát hiện sớm biến động rừng 74
2.2 Khai thác và sử dụng số liệu Ứng dụng Cảnh báo mất rừng 75
Phần VI. Phụ lục 77
1. Danh mục mã hệ tọa độ từng địa phương trong FRMS Desktop 4.0 77
2. Cấu trúc cơ sở dữ liệu FRMS Desktop 4.0 79
2.1 Danh sách các bảng trong cơ sở dữ liệu 79
2.2 Chi tiết các bảng dữ liệu 80

Danh mục hình ảnh, bảng biểu, minh họa

Hình 1. Sơ đồ minh họa quy trình Hệ thống Theo dõi diễn biến rừng 1
Hình 2. Chức năng mới hạn chế quyền cập nhật dữ liệu đối với người dùng cấp tỉnh 2
Hình 3. Chức năng mới về quản lý địa giới hành chính 3
Hình 4. Minh họa chức năng hỗ trợ in bản đồ trong Phần mềm FRMS Desktop 4.0 4
Hình 5. Minh họa phiên bản các phần mềm thành phần trong FRMS Desktop 4.0 4
Hình 6. Minh họa phân tích số liệu thực địa từ FRMS Mobile 5
Hình 7. Minh họa thực đơn công cụ “Kiểm tra dữ liệu nhập vào” 6
Hình 8. Minh họa thực đơn phụ “Bộ lọc” trong lớp “Lô rừng” 7
Hình 9. Minh họa chức năng “Cập nhật hàng loạt” trong thanh công cụ 7
Hình 10. Minh họa tính năng cập nhật diễn biến rừng theo kịch bản 8
Hình 11. Tóm tắt thay đổi về Phân chia trạng thái rừng trong CSDL 11
Hình 12. Mô tả thay đổi về loại chủ quản lý rừng 11
Hình 13. Mô tả các thay đổi về mục đích sử dụng rừng 12
Hình 14. Mô tả sự khác nhau về hình thái diễn biến 13
Hình 15. Mô tả sự khác nhau về nhóm diễn biến và nguyên nhân diễn biến chi tiết 13
Hình 16. Mô tả nhóm và chi tiết nguyên nhân diễn biến trong FRMS Desktop 4.0 15
Hình 17. Minh họa giao diện lưu trữ bộ cài đặt phần mềm FRMS Desktop 19
Hình 18. Minh họa tên tập tin bộ cài đặt Phần mềm FRMS Desktop 4.0 19
Hình 19. Minh họa giao diện yêu cầu cấp phép cài đặt phần mềm FRMS Desktop 4.0 20
Hình 20. Giao diện cài đặt (1) phần mềm FRMS Desktop 4.0 20
Hình 21. Giao diện cài đặt (3) phần mềm FRMS Desktop 4.0 20
Hình 22. Giao diện cài đặt (4) phần mềm FRMS Desktop 4.0 21
Hình 23. Giao diện cài đặt (5) phần mềm FRMS Desktop 4.0 22
Hình 24. Minh họa thư mục chứa cấu hình trình cắm QGIS trong máy tính 22
Hình 25. Minh họa biểu tượng và tên gọi nút khởi động Phần mềm FRMS Desktop 4.0 23
Hình 26. Minh họa thao tác với các trình cắm QGIS 23
Hình 27. Thao tác kích hoạt trình cắm FRMSClient 24
Hình 28. Minh họa phần mềm FRMS Desktop 4.0 được cài đặt và cấu hình thành công 24
Hình 29. Giao diện yêu cầu xác nhận gỡ bỏ phiên bản cũ 26
Hình 30. Minh họa giao diện hỗ trợ gỡ bỏ phiên bản cũ 26
Hình 31. Minh họa giao diện xác nhận gỡ bỏ FRMS Desktop 27
Hình 32. Giao diện thông báo hoàn thành việc gỡ bỏ phần mềm FRMS Desktop 4.0 27
Hình 33. Minh họa giao diện nhập tên tài khoản và mật khẩu để đăng nhập 28
Hình 34. Minh họa thông báo cơ sở dữ liệu rỗng và yêu cầu tải dữ liệu 29
Hình 35. Giao diện đăng nhập chức năng đồng bộ dữ liệu 29
Hình 36. Minh họa giao diện chức năng đồng bộ không thay đổi 30

Hình 37. Minh họa một số cải tiến và tối ưu chức năng đồng bộ 30
Hình 38. Minh họa trình đơn mở chức năng đồng bộ dữ liệu 31
Hình 39. Minh họa vị trí và tên gọi trình đơn 'Xuất báo cáo' 31
Hình 40. Giao diện chức năng 'Xuất báo cáo' trong FRMS Desktop 4.0 32
Hình 41. Minh họa trình đơn gọi chức năng 'In bản đồ' 33
Hình 42. Minh họa thao tác chọn địa bàn xuất bản đồ 33
Hình 43. Minh họa thao tác chọn số liệu để in/xuất bản đồ 34
Hình 44. Minh họa kết quả chọn số liệu bản đồ theo đơn vị hành chính 34
Hình 45. Giao diện chọn chủ rừng để xuất dữ liệu ra bản đồ 35
Hình 46. Minh họa kết quả chọn số liệu bản đồ theo đơn vị/nhóm chủ rừng 35
Hình 47. Minh họa giao diện cho phép in bản đồ tự động 36
Hình 48. Thông báo xuất bản đồ tự động thành công 36
Hình 49. Minh họa cách chọn 'Cách thức in: Tùy chỉnh hiển thị' 37
Hình 50. Minh họa giao diện biên tập bản đồ dạng tùy chỉnh hiển thị 38
Hình 51. Minh họa trình đơn 'Dữ liệu Ứng dụng Di động' 39
Hình 52. Minh họa giao diện thao tác với dữ liệu báo cáo từ thực địa 39
Hình 53. Minh họa một số liệu báo cáo thực địa chồng xếp trên lớp Lô rừng 39
Hình 54. Minh họa trình đơn 'Quản lý địa giới hành chính' 40
Hình 55. Minh họa giao diện QGIS sau khi đăng nhập thành công 42
Hình 56. Minh họa giao diện đồng bộ dữ liệu 42
Hình 57. Minh họa thao tác thu phóng bản đồ đến địa bàn cần tách theo ranh giới hành chính . 43
Hình 58. Minh họa thao tác chọn phương án cắt tách lô rừng 43
Hình 59. Minh họa thao tác chọn đơn vị hành chính để cắt, tách lô rừng 44
Hình 60. Minh họa thao tác chọn giới hạn khoảng cách 44
Hình 61. Minh họa thao tác chọn giới hạn diện tích 44
Hình 62. Minh họa thông báo kết quả cắt, tách lô rừng theo ranh giới hành chính 45
Hình 63. Minh họa kết quả dữ liệu không gian sau thao tác cắt, tách lô rừng 45
Hình 64. Minh họa kết quả dữ liệu thuộc tính sau thao tác cắt, tách lô rừng 46
Hình 65. Minh họa thao tác thu phóng đến địa bàn cần sáp nhập 47
Hình 66. Minh họa thao tác chọn phương án 'Sáp nhập toàn bộ…' 47
Hình 67. Minh họa giao diện chọn tham số đơn vị hành chính để sáp nhập 48
Hình 68. Minh họa thông báo kết quả sáp nhập diện tích rừng và đất lâm nghiệp 48
Hình 69. Minh họa thành quả tác vụ sáp nhập toàn bộ một xã vào xã khác 49
Hình 70. Minh họa khu vực có một phần diện tích cần điều chỉnh giữa hai huyện 50
Hình 71. Minh họa giao diện chọn tham số đơn vị hành chính giữa hai huyện để cắt tách lô 50
Hình 72. Minh họa kết quả điều chỉnh một phần diện tích giữa hai huyện 51
Hình 73. Minh họa thông báo về thao tác không được thực hiện ở cấp tỉnh 51
Hình 74. Chức năng mới cho phép người dùng cấp tỉnh được Phê duyệt dữ liệu 51
Hình 75. Minh họa toàn bộ lịch sử của lô rừng đã chọn 52

Hình 76. Minh họa lịch sử diễn biến của lô rừng đã chọn 53
Hình 77. Minh họa thao tác hoàn tác một diễn biến rừng 53
Hình 78. Minh họa kết quả khôi phục (hoàn tác) dữ liệu lô rừng thành công 53
Hình 79. Minh họa lịch sử lô rừng đã được khôi phục 54
Hình 80. Minh họa diễn biến lô rừng đã được xóa 54
Hình 81. Minh họa đặc điểm lô rừng trước diễn biến đã được khôi phục..... 54
Hình 82. Minh họa giao diện chọn tham số để kiểm tra lỗi dữ liệu..... 55
Hình 83. Minh họa kết quả phát hiện các lô bị lỗi theo thuộc tính đã chọn 56
Hình 84. Minh họa thao tác hiển thị Thông tin phần mềm 56
Hình 85. Minh họa giao diện hiển thị thông tin về phần mềm 57
Hình 86. Minh họa số hiệu phiên bản khi chưa đăng nhập 57
Hình 87. Minh họa giao diện thông báo chưa kết nối với cơ sở dữ liệu cục bộ..... 58
Hình 88. Minh họa thao tác mở chức năng ‘Xóa trắng dữ liệu’ 58
Hình 89. Minh họa giao diện cảnh báo quan trọng trước khi xóa dữ liệu 58
Hình 90. Minh họa việc xác thực chuỗi ký tự hiển thị 58
Hình 91. Minh họa giao diện xóa trắng dữ liệu thành công 59
Hình 92. Minh họa vị trí và tên gọi chức năng ‘Đăng nhập’ 59
Hình 93. Minh họa khi cơ sở dữ liệu được khởi động thành công 60
Hình 94. Các thao tác để kiểm tra cập nhật phần mềm 60
Hình 95. Minh họa giao diện thông báo có bản vá lỗi hoặc cập nhật..... 61
Hình 96. Minh họa giao diện thông báo quá trình cập nhật..... 61
Hình 97. Minh họa thông báo phiên bản FRMS Desktop mới nhất..... 61
Hình 98. Minh họa chức năng đổi mật khẩu trong Phần mềm FRMS Desktop 4.0 62
Hình 99. Minh họa quy trình kiểm tra dữ liệu trước khi cập nhật diễn biến rừng..... 63
Hình 100. Minh họa quy trình cập nhật diễn biến rừng 64
Hình 101. Minh họa giao diện xác thực dữ liệu 64
Hình 102. Minh họa dữ liệu diễn biến rừng được cập nhật đúng..... 64
Hình 103. Minh họa việc sử dụng công cụ ‘Bộ lọc’ và lập biểu thức lọc 65
Hình 104. Minh họa chọn đối tượng theo biểu thức 66
Hình 105. Thao tác mở công cụ cập nhật hàng loạt..... 66
Hình 106. Minh họa thao tác cập nhật thuộc tính hàng loạt 66
Hình 107. Minh họa thao tác sao lưu thư mục dữ liệu trắng 67
Hình 108. Minh họa thư mục dữ liệu thứ nhất sau khi đã đổi tên 68
Hình 109. Minh họa thư mục dữ liệu trắng cho tài khoản người dùng thứ hai 68
Hình 110. Minh họa thư mục gốc không có dữ liệu hoạt động..... 69
Hình 111. Minh họa thư mục gốc có dữ liệu hoạt động..... 69
Hình 112. Minh họa một thư mục dữ liệu gốc có nhiều tài khoản người dùng 69
Hình 113. Sơ đồ quy trình xử lý dữ liệu trong Ứng dụng cảnh báo mất rừng 73
Hình 114. Minh họa một số liệu phát hiện sớm diện tích có thể có biến động rừng..... 74

Hình 115. Minh họa số liệu phát hiện sớm biến động rừng trên giao diện FRMS Mobile 75
Hình 116. Minh họa diện tích có thể là biến động rừng từ Ứng dụng CBMR 76
Hình 117. Minh họa số liệu viễn thám chồng xếp trong FRMS Desktop 4.0..... 76
Hình 118. Danh sách mã Hệ tọa độ tương ứng với kinh tuyến trục từng địa phương 79