

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

TRẦN ĐỨC NĂNG – 18120475

HỒ MINH NGUYÊN – 18120484

TRẦN PHÚC NGUYÊN – 18120488

LUƠNG TRỌNG NHÂN – 18120494

TRƯỜNG TRUNG NHÂN – 18120495

BÁO CÁO ĐỒ ÁN NHÓM 01

HCMUS Forum

MÔN HỌC MÔ HÌNH HÓA PHẦN MỀM

CHƯƠNG TRÌNH CHÍNH QUY

GIÁO VIÊN LÝ THUYẾT

Th.S. Bùi Tân Lộc

GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH

C.N. Nguyễn Đức Huy

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 10/2021

Lời cảm ơn

Đầu tiên, em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Trường Đại học Khoa học Tự nhiên đã đưa môn học Mô hình hóa phần mềm vào chương trình giảng dạy. Đặc biệt, em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến giảng viên bộ môn – Thầy Bùi Tân Lộc và Thầy Nguyễn Đức Huy đã dạy dỗ, truyền đạt những kiến thức quý báu cho em trong suốt thời gian học tập vừa qua. Trong thời gian tham gia lớp học Mô hình hóa phần mềm, em đã có thêm cho mình nhiều kiến thức bổ ích, tinh thần học tập hiệu quả, nghiêm túc. Đây chắc chắn sẽ là những kiến thức quý báu, là hành trang để em có thể vững bước sau này.

Bộ môn Mô hình hóa phần mềm là môn học thú vị, vô cùng bổ ích và có tính thực tế cao. Đảm bảo cung cấp đủ kiến thức, gắn liền với nhu cầu thực tiễn của sinh viên. Tuy nhiên, do vốn kiến thức còn nhiều hạn chế và khả năng tiếp thu thực tế còn nhiều bỡ ngỡ. Mặc dù em đã cố gắng hết sức nhưng chắc chắn khó có thể tránh khỏi những thiếu sót và nhiều chỗ còn chưa chính xác, kính mong thầy xem xét và góp ý để bài của em được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn!

Mục lục

Lời cảm ơn	i
Mục lục	ii
Danh sách các hình.....	viii
Danh sách các bảng.....	xiv
Tóm tắt	xvii
Chương 1 Đóng góp của các thành viên.....	18
1.1 Bài nộp nhóm lần 1.....	18
1.1.1 Tóm tắt.....	18
1.1.2 Chi tiết đóng góp.....	18
1.2 Bài tập nhóm lần 2.....	19
1.2.1 Tóm tắt.....	19
1.2.2 Chi tiết đóng góp.....	19
1.3 Bài tập nhóm lần 3.....	20
1.3.1 Tóm tắt.....	20
1.3.2 Chi tiết đóng góp.....	20
1.4 Bài nộp nhóm lần 4.....	21
1.4.1 Tóm tắt.....	21
1.4.2 Chi tiết đóng góp.....	21
1.5 Bài nộp nhóm lần 5.....	22
1.5.1 Tóm tắt.....	22
1.5.2 Chi tiết đóng góp.....	22
Chương 2 Quy trình nghiệp vụ	24

2.1	Quy trình nghiệp vụ hiện tại	24
2.1.1	Quản lý người dùng	24
a.	Thêm người dùng	24
b.	Xóa người dùng	25
2.1.2	Quản lý bài viết	25
2.1.3	Đăng bài viết	28
2.1.4	Xem chi tiết bài viết	28
2.1.5	Bình luận	28
2.1.6	Thay đổi thông tin người dùng	30
2.1.7	Tìm kiếm	31
2.1.8	Đăng nhập/ đăng ký	31
2.1.9	Quy trình thăng hạng người dùng	33
2.1.10	Setting	33
2.1.11	Report	34
2.2	Tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ	34
2.2.1	Quy trình thăng hạng người dùng	35
2.3	Bảng chú giải các thuật ngữ	35
Chương 3	Yêu cầu người dùng	36
3.1	Yêu cầu của người dùng (User)	36
3.2	Yêu cầu của người dùng cấp cao (Moderator)	37
3.3	Yêu cầu của quản trị viên (Administrator)	37
Chương 4	Yêu cầu hệ thống	39
4.1	Yêu cầu chức năng	39
4.2	Yêu cầu phi chức năng	42

Chương 5.....	43
Mô hình hóa yêu cầu người dùng	43
5.1 Sơ đồ use case.....	43
5.1.1 Danh sách các actor	50
5.1.2 Danh sách các use case	51
5.1.3 Đặt tả use case.....	56
5.2 Traceability Matrix	117
5.3 User story map.....	118
5.4 Product roadmap.....	126
5.5 User story description for MVP	128
5.5.1 User story Xem thông tin người dùng	130
5.5.2 User story Xác nhận thông tin sửa đổi qua OTP	131
5.5.3 User story Lọc lịch sử theo thời gian.....	131
5.5.4 User story Xóa lịch sử	132
5.5.5 User story Lựa chọn thẻ loại tìm kiếm	132
5.5.6 User story Sắp xếp kết quả tìm kiếm theo tiêu chí	133
5.5.7 User story Chọn danh mục bài viết.....	134
5.5.8 User story Báo cáo bài viết.....	134
5.5.9 User story Chính sửa, thêm, xóa bình luận.....	135
5.5.10 User story Upvoted/downvoted bình luận	135
5.5.11 User Story Xóa bài viết.....	136
5.5.12 User Story Chính sửa bài viết.....	136
5.5.13 User story Quên mật khẩu/ quên tài khoản.....	136
5.5.14 User story đăng xuất	137

5.5.15	User story Đăng nhập bằng tài khoản ứng dụng.....	137
5.5.16	User story đăng kí	138
5.5.17	User story Xác thực tài khoản.....	138
5.5.18	User story Nhập chủ đề.....	139
5.5.19	User story Nhập nội dung bài viết	139
5.5.20	User story Chọn loại thẻ	140
5.5.21	User story Xem danh sách thẻ	140
5.5.22	User story Thêm thẻ.....	141
5.5.23	User story Chính sửa thẻ.....	141
5.5.24	User story Xóa thẻ	142
5.5.25	User story Xem thông tin người dùng	142
5.5.26	User story Thêm người dùng	143
5.5.27	User story Duyệt danh sách người dùng bị báo cáo	144
5.5.28	User story Cấm hoạt động người dùng	144
5.5.29	User story Duyệt danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp	145
5.5.30	User story Phân quyền người dùng.....	145
5.5.31	User story Hiển thị thông tin chi tiết bài viết	146
5.5.32	User story Hiển thị bài viết theo category	146
5.5.33	User story Thay đổi ngôn ngữ	147
5.5.34	User story Thay đổi mode.....	147
5.5.35	User story Hiển thị thông tin bài viết cần duyệt	148
5.5.36	User story Duyệt bài viết	148
5.5.37	User story Duyệt bài viết	149
5.5.38	User story Xóa bài viết	150

5.5.39	User story Khôi phục bài viết	150
5.5.40	User story Thông báo bài viết mới cần duyệt.....	151
Chương 6	Mô hình hóa mức phân tích.....	152
6.1	Mô hình hóa kiến trúc.....	152
6.2	Mô hình hóa dữ liệu.....	153
6.3	Phân tích VOPC.....	154
6.3.1	Sơ đồ sequence diagram	154
6.3.1.1	Hệ thống bài viết.....	154
6.3.1.2	Hệ thống tìm kiếm.....	162
6.3.1.3	Hệ thống quản lý người dùng	164
6.3.1.4	Hệ thống quản lý của quản trị viên	165
6.3.1.5	Hệ thống quản lý thông tin cá nhân	167
6.3.1.6	Hệ thống đăng nhập/ đăng ký	169
6.3.1.7	Hệ thống quản lý bài viết	170
6.3.1.8	Hệ thống cài đặt	172
6.3.2	Sơ đồ lớp dưới khung nhìn package	172
6.3.3	Sơ đồ lớp mức phân tích.....	173
Chương 7	Mô hình hóa mức thiết kế.....	174
7.1	Thiết kế use case dưới góc nhìn Implementation View	174
7.1.1	Sơ đồ Use case mức thiết kế	174
7.1.2	Thiết kế hệ thống con	174
7.1.2.1	Component diagram cho toàn bộ hệ thống	174
7.2	Thiết kế dưới góc nhìn Behaviour View	174
7.3	Thiết kế dưới góc nhìn Logical View.....	176

7.4	Thiết kế dưới góc nhìn Physical View	176
Chương 8	Thiết kế Test Plan và Test Case.....	178
8.1	Mô hình hóa State Machine dùng cho Model Based Testing.....	179
8.1.1	Mô hình hóa State Machine mức nhìn hệ thống, hoặc hệ thống con .	179
8.1.2	Mô hình hóa State Machine mức nhìn nghiệp vụ đơn lẻ (VOPC)	182
8.1.2.1	Hệ thống bài viết.....	182
8.1.2.2	Hệ thống đăng nhập, đăng ký	185
8.1.2.3	Hệ thống người dùng	186
8.1.2.4	Hệ thống cài đặt	188
8.1.2.5	Hệ thống tìm kiếm.....	188
8.1.2.6	Hệ thống quản lý bài viết	189
8.1.2.7	Hệ thống Admin Dashboard:	191
8.1.2.8	Hệ thống thông tin cá nhân	194
Chương 9	Sản phẩm.....	196
9.1	Mã nguồn sản phẩm.....	196
9.2	Deployment	196
9.2.1	Client:.....	196
9.2.2	Server:	197

Danh sách các hình

Hình 1. Quy trình thêm người dùng.....	24
Hình 2. Quy trình xóa người dùng	25
Hình 3. Quy trình cấm người dùng	25
Hình 4. Quy trình chỉnh sửa bài viết.....	26
Hình 5. Quy trình xóa bài viết	26
Hình 6. Quy trình xóa comment	27
Hình 7. Quy trình khôi phục bài viết	27
Hình 8. Quy trình thêm bài viết.....	28
Hình 9. Quy trình xem bài viết	28
Hình 10. Quy trình thêm bình luận	29
Hình 11. Quy trình sửa bình luận.....	29
Hình 12. Quy trình xóa bình luận.....	30
Hình 13. Quy trình thay đổi thông tin người dùng	30
Hình 14. Quy trình tìm kiếm.....	31
Hình 15. Quy trình đăng nhập.....	32
Hình 16. Quy trình đăng ký	32
Hình 17. Quy trình thăng hạng người dùng	33
Hình 18. Quy trình setting.....	33
Hình 19. Quy trình report	34
Hình 20. Quy trình thăng hạng người dùng	35
Hình 21. Hệ thống đăng nhập / đăng ký	44
Hình 22. Hệ thống người dùng	45

Hình 23. Hệ thống thông tin tài khoản.....	46
Hình 24. Hệ thống tìm kiếm / cài đặt.....	47
Hình 25. Hệ thống quản lý forum (admin)	48
Hình 26. Hệ thống bài viết.....	49
Hình 27. Hệ thống quản lý bài viết / tag.....	50
Hình 28. User story Xem bài viết.....	118
Hình 29. User story Quản lý người dùng	119
Hình 30. User story Tìm kiếm.....	120
Hình 31. User story Setting	121
Hình 32. User story quản lý bài viết	122
Hình 33. User story trang thông tin cá nhân	123
Hình 34. User story đăng nhập/đăng ký	124
Hình 35. User story Đăng bài viết.....	125
Hình 36. User story thông báo	126
Hình 37. Product Roadmap.....	127
Hình 38. MVP product bài viết.....	128
Hình 39. MVP product hệ thống chung	129
Hình 40. MVP product người dùng.....	130
Hình 41. Kiến trúc hệ thống mức phân tích	152
Hình 42. Entity Relationship Diagram.....	153
Hình 43. Xem chi tiết bài viết	154
Hình 44. Xem tóm tắt bài viết	155
Hình 45. Tạo bài viết.....	155
Hình 46. Chính sửa bài viết.....	156

Hình 47. Lên lịch cho bài viết.....	156
Hình 48. Phản hồi bình luận	157
Hình 49. Thêm bình luận cá nhân	157
Hình 50. Thêm thẻ mới	158
Hình 51. Tìm kiếm thẻ	158
Hình 52. Vote bài viết.....	159
Hình 53. Vote bình luận.....	159
Hình 54. Xem danh sách thẻ	160
Hình 55. Xóa bài viết.....	161
Hình 56. Xóa bình luận cá nhân	161
Hình 57. Xóa thẻ.....	162
Hình 58. Tìm kiếm.....	162
Hình 59. Lọc kết quả tìm kiếm theo tiêu chí.....	163
Hình 60. Sắp xếp kết quả theo tiêu chí.....	163
Hình 61. Tìm kiếm nâng cao	163
Hình 62. Cấm người dùng	164
Hình 63. Phân quyền người dùng	164
Hình 64. Thêm người dùng	164
Hình 65. Xem thông tin người dùng	165
Hình 66. Duyệt danh sách phản hồi từ người dùng	165
Hình 67. Duyệt lịch sử thông báo đã tạo	165
Hình 68. Tùy chỉnh ngày, tháng, năm	165
Hình 69. Hẹn giờ gửi thông báo	166
Hình 70. Tạo thông báo	166

Hình 71. Trả lời phản hồi từ người dùng.....	166
Hình 72. Xem thống kê	166
Hình 73. Xem danh sách người dùng hoạt động tích cực.....	166
Hình 74. Xem thống kê tài khoản	167
Hình 75. Chính sửa thông tin cá nhân có xác thực	167
Hình 76. Chính sửa thông tin cá nhân không xác thực	168
Hình 77. Thêm liên kết tài khoản	168
Hình 78. Quản lý lịch sử	168
Hình 79. Quản lý theo dõi.....	169
Hình 80. Đăng nhập bằng tài khoản ứng dụng	169
Hình 81. Đăng ký bằng tài khoản ứng dụng.....	169
Hình 82. Duyệt bài viết	170
Hình 83. Xóa bình luận người dùng	170
Hình 84. Thêm nội dung cho thẻ.....	170
Hình 85. Xem danh sách bài viết bị report	171
Hình 86. Quản trị viên xóa bài viết người dùng	171
Hình 87. Thông báo bài viết bị report	171
Hình 88. Cài đặt chung	172
Hình 89. Sơ đồ lớp khung hình package	172
Hình 90. Sơ đồ lớp mức phân tích	173
Hình 91. Component diagram cho hệ thống.....	174
Hình 92. Package diagram dưới góc nhìn Behaviour	175
Hình 93. Sơ đồ lớp chỉnh sửa dưới góc nhìn Logical View	176
Hình 94. Deployment diagram góc nhìn Physical View	177

Hình 95. State Machine Hệ thống Admin (Quản lý user-post) - link.....	179
Hình 96. State Machine Hệ thống bài viết - link	180
Hình 97. State Machine Hệ thống đăng nhập đăng ký - link	181
Hình 98. State Machine hệ thống profile - link	181
Hình 99. State Machine Xem chi tiết bài viết - link	182
Hình 100. State Machine Xem tóm tắt bài viết – link.....	182
Hình 101. State machine Tạo bài viết - link.....	183
Hình 102. State machine Chính sửa bài viết - link.....	183
Hình 103. State machine Báo cáo bài viết - link.....	183
Hình 104. State machine Xóa bài viết - link	184
Hình 105. State machine Chia sẻ bài viết - link.....	184
Hình 106. State machine Manage Tag - link	184
Hình 107. State machine Vote Post/Comment - link	185
Hình 108. State Machine Thêm comment - link.....	185
Hình 109. State Machine Xoá comment - link.....	185
Hình 110. State Machine Đăng nhập - link.....	186
Hình 111. State Machine Đăng kí - link	186
Hình 112. State Machine Xem thông tin người dùng - link	186
Hình 113. State Machine Thêm người dùng - link.....	187
Hình 114. State Machine Phân quyền người dùng - link	187
Hình 115. State Machine Cấm người dùng – link.....	187
Hình 116. State Machine Cài đặt - link	188
Hình 117. State machine Tìm kiếm - link	188
Hình 118. State machine Filter kết quả tìm kiếm- link	189

Hình 119. State machine Sắp xếp kết quả tìm kiếm -link	189
Hình 120. State machine Thông báo bài viết bị report - link.....	189
Hình 121. State machine Thông báo thẻ mới được tạo - link	190
Hình 122. State machine Thông báo bài viết mới được tạo - link	190
Hình 123. State machine Duyệt bài viết - link	190
Hình 124. State machine Quản lý bình luận - link.....	190
Hình 125. State machine Xem bài viết bị báo cáo - link	190
Hình 126. State machine Thêm thông tin cho thẻ - link	191
Hình 127. State machine Quản lý xóa bài viết – link	191
Hình 128. State machine Xem thống kê – link	191
Hình 129. State machine Xem danh sách người dùng tích cực - link	192
Hình 130. State machine Trả lời phản hồi người dùng - link	192
Hình 131. State machine Tạo thông báo - link	192
Hình 132. State machine Hẹn giờ gửi thông báo – link	193
Hình 133. State machine Duyệt lịch sử thông báo đã tạo -link.....	193
Hình 134. State machine Duyệt phản hồi của người dùng - link	193
Hình 135. State machine Thay đổi thông tin cá nhân - link.....	194
Hình 136. State machine Thêm liên kết tài khoản - link	194
Hình 137. State machine Xem thống kê tài khoản - link.....	194
Hình 138. State machine Quản lý lịch sử - link	195
Hình 139. State machine Quản lý người theo dõi - link	195
Hình 140. State machine Chính sửa thông tin cá nhân không xác thực - link	195
Hình 141. Hướng dẫn cho phép insecure content – 1	197
Hình 142. Hướng dẫn cho phép insecure content - 2	197

Danh sách các bảng

.....	24
Bảng 2. Danh sách các actor	50
Bảng 3. Danh sách các use case	51
Bảng 4. Một quan điểm của Agile Scrum	56
Bảng 5. Đặt tả UC-001	56
Bảng 6. Đặt tả UC-002	57
Bảng 7. Đặt tả UC-003	58
Bảng 8. Đặt tả UC-004	58
Bảng 9. Đặt tả UC-005	59
Bảng 10. Đặt tả UC-006	60
Bảng 11. Đặt tả UC-007	61
Bảng 12. Đặt tả UC-008	62
Bảng 13. Đặt tả UC-009	62
Bảng 14. Đặc tả UC-010	63
Bảng 15. Đặt tả UC-011	64
Bảng 16. Đặt tả UC-012	65
Bảng 17. UC-013	66
Bảng 18. Đặt tả UC-014	67
Bảng 19. Đặt tả UC-015	67
Bảng 20. Đặt tả UC-016	68
Bảng 21. Đặt tả UC-017	69
Bảng 22. Đặt tả UC-018	69
Bảng 23. Đặt tả UC-019	70
Bảng 24. Đặt tả UC-020	71
Bảng 25. Đặt tả UC-021	71

Bảng 26. Đặt tả UC-022.....	72
Bảng 27. Đặt tả UC-023.....	73
Bảng 28. Đặt tả UC-024.....	73
Bảng 29. Đặt tả UC-025.....	74
Bảng 30. Đặc tả UC-026	75
Bảng 31. Đặc tả UC-027	76
Bảng 32. Đặt tả UC-028.....	76
Bảng 33. Đặt tả UC-029.....	77
Bảng 34. Đặt tả UC-030.....	78
Bảng 35. Đặt tả UC-031.....	79
Bảng 36. Đặt tả UC-032.....	79
Bảng 37. Đặc tả UC-033	80
Bảng 38. Đặc tả UC-034	81
Bảng 39. Đặc tả UC-035	82
Bảng 40. Đặc tả UC-036	83
Bảng 41. Đặc tả UC-037	84
Bảng 42. Đặc tả UC	85
Bảng 43. Đặc tả UC-039	86
Bảng 44. Đặc tả UC-042	87
Bảng 45. Đặc tả UC-041	88
Bảng 46. Đặc tả UC-042	89
Bảng 47. Đặc tả UC-043	90
Bảng 48. Đặc tả UC-044	91
Bảng 49. Đặc tả UC-045	92
Bảng 50. Đặc tả UC-046	93
Bảng 51. Đặc tả UC-047	94
Bảng 52. Đặc tả UC-048	95
Bảng 53. Đặc tả UC-049	95
Bảng 54. Đặc tả UC-050	96

Bảng 55. Đặc tả UC-051	97
Bảng 56. Đặc tả UC-052	98
Bảng 57. Đặc tả UC-053	99
Bảng 58. Đặc tả UC-054	100
Bảng 59. Đặc tả UC-055	101
Bảng 60. Đặc tả UC-056	102
Bảng 61. Đặc tả UC-057	103
Bảng 62. Đặc tả UC-058	103
Bảng 63. Đặc tả UC-059	104
Bảng 64. Đặc tả UC-060	105
Bảng 65. Đặc tả UC-061	106
Bảng 66. Đặc tả UC-062	106
Bảng 67. Đặc tả UC-063	107
Bảng 68. Đặc tả UC-064	108
Bảng 69. Đặc tả UC-065	109
Bảng 70. Đặc tả UC-067	110
Bảng 71. Đặc tả UC-068	111
Bảng 72. Đặc tả UC-069	112
Bảng 73. Đặc tả UC-070	113
Bảng 74. Đặc tả UC-071	113
Bảng 75. Đặc tả UC-072	114
Bảng 76. Đặc tả UC-066	115
Bảng 77. Đặc tả UC-073	116

Tóm tắt

HCMUS Forum là một diễn đàn dành cho đối tượng chính là các bạn học sinh sinh viên, đặc biệt là sinh viên trường Đại học Khoa học tự nhiên. Cung cấp các chức năng giúp xem và thêm đánh giá về giáo viên hay môn học, trao đổi các thông tin bổ ích trong quá trình học tập.

Công nghệ sử dụng: NextJS, Bootstrap, Strapi, PostgreSQL.

Các chức năng chính:

- Thêm, xóa, chỉnh sửa, bình luận và đánh giá bài review giáo viên/môn học.
- Hệ thống tính điểm và phân cấp người dùng dựa trên điểm đóng góp.
- Quản lý người dùng và bài viết

Chương 1

Đóng góp của các thành viên

1.1 Bài nộp nhóm lần 1

1.1.1 Tóm tắt

Nội dung mô hình hóa quy trình nghiệp vụ, mô tả yêu cầu người dùng, liệt kê yêu cầu hệ thống

MSSV	Họ và tên	Đóng góp
18120475	Trần Đức Năng	20%
18120484	Hồ Minh Nguyên	20%
18120488	Trần Phúc Nguyên	20%
18120494	Lương Trọng Nhân	20%
18120495	Trương Trung Nhân	20%

1.1.2 Chi tiết đóng góp

Các thành viên trong nhóm cùng họp xác định các nhiệm vụ cần làm ...

Trần Đức Năng được phân công phụ trách tổng hợp nội dung báo cáo nhóm, quy trình đăng bài viết, quy trình setting, quy trình xem chi tiết bài viết và hoàn thành 100%.

Hồ Minh Nguyên được phân công làm qui trình quản lý người dùng, thăng hạng người dùng, yêu cầu chức năng của quản trị viên(Administrator) và hoàn thành 100%

Trần Phúc Nguyên được phân công làm qui trình quản lý bài viết, phân yêu cầu chức năng người dùng(User) và hoàn thành 100%

Lương Trọng Nhân được phân công làm qui trình thêm, xóa, sửa bình luận; tìm kiếm và đăng nhập/đăng ký, yêu cầu hệ thống của quản trị viên và hoàn thành 100%

Trương Trung Nhân được phân công làm qui trình chỉnh sửa thông tin cá nhân, gửi và duyệt báo cáo vi phạm, yêu cầu chức năng và hệ thống của người dùng cấp cao và hoàn thành 100%

Trần Phúc Nguyên, Trương Trung Nhân xem lại báo cáo, kiểm tra lỗi chính tả, kiểm tra các đánh số (bảng, hình, mục lục) trước khi nộp bài.

1.2 Bài tập nhóm lần 2

1.2.1 Tóm tắt

Nội dung mô hình hóa quy trình nghiệp vụ, mô tả yêu cầu người dùng, liệt kê yêu cầu hệ thống

MSSV	Họ và tên	Đóng góp
18120475	Trần Đức Năng	20%
18120484	Hồ Minh Nguyên	20%
18120488	Trần Phúc Nguyên	20%
18120494	Lương Trọng Nhân	20%
18120495	Trương Trung Nhân	20%

1.2.2 Chi tiết đóng góp

Trần Đức Năng được phân công User Story Map: quản lý bài viết, home, Usecase và mô tả usecase: setting, quản lý bài viết, Product roadmap và hoàn thành 100%

Hồ Minh Nguyên được phân công làm: use case diagram hệ thống quản lý người dùng, hệ thống quản lý forum (admin), Đặc tả use case hệ thống quản lý người dùng, hệ thống quản lý forum (admin), MVP, user story hệ thống quản lý người dùng, hệ thống quản lý forum (admin) và hoàn thành 100%

Lương Trọng Nhân được phân công User Story Map: Xem bài viết, đăng nhập, đăng kí Usecase và mô tả usecase: hệ thống bài viết, hệ thống đăng nhập đăng kí, list usecase và hoàn thành 100%

Trương Trung Nhân được phân chia công việc user story, usecase diagram và đặc tả use case của hệ thống thông tin cá nhân, hệ thống tìm kiếm và hoàn thành 100%

Trần Phúc Nguyên được phân công user story đăng bài viết, quản lý thẻ, usecase diagram quản lý bài viết, đặc usecase hệ thống quản lý thẻ, quản lý bài viết cá nhân, Traceability Matrix và hoàn thành 100%

1.3 Bài tập nhóm lần 3

1.3.1 Tóm tắt

Nội dung mô hình hóa quy trình nghiệp vụ, mô tả yêu cầu người dùng, liệt kê yêu cầu hệ thống

MSSV	Họ và tên	Đóng góp
18120475	Trần Đức Năng	20%
18120484	Hồ Minh Nguyên	20%
18120488	Trần Phúc Nguyên	20%
18120494	Lương Trọng Nhân	20%
18120495	Trương Trung Nhân	20%

1.3.2 Chi tiết đóng góp

Hồ Minh Nguyên : kiến trúc và sequence diagram, class diagram, package diagram hệ thống người dùng

Trần Phúc Nguyên: sequence diagram, class diagram, package diagram hệ thống bài viết

Lương Trọng Nhân: sequence diagram, class diagram, package diagram hệ thống admin đăng nhập

Trần Đức Năng: sequence diagram, class diagram, package diagram hệ thống quản lý bài viết + profile

Trương Trung Nhân : data diagram, sequence diagram, class diagram, package diagram hệ thống search và setting

1.4 Bài nộp nhóm lần 4

1.4.1 Tóm tắt

Nội dung mô hình hóa quy trình nghiệp vụ, mô tả yêu cầu người dùng, liệt kê yêu cầu hệ thống

MSSV	Họ và tên	Đóng góp
18120475	Trần Đức Năng	20%
18120484	Hồ Minh Nguyên	20%
18120488	Trần Phúc Nguyên	20%
18120494	Lương Trọng Nhân	20%
18120495	Trương Trung Nhân	20%

1.4.2 Chi tiết đóng góp

Các thành viên trong nhóm cùng họp xác định các nhiệm vụ cần làm ...

Trần Đức Năng được phân công phụ trách tổng hợp nội dung báo cáo nhóm, chỉnh sửa Product Roadmap, làm Component Diagram và hoàn thành 100%.

Hồ Minh Nguyên được phân công chỉnh sửa Package Diagram, Sequence Diagram và hoàn thành 100%

Trần Phúc Nguyên được phân công chỉnh sửa MVP, làm Deployment Diagram và hoàn thành 100%

Lương Trọng Nhân được phân công chỉnh sửa Sequence Diagram góc nhìn Behaviour View và hoàn thành 100%

Trương Trung Nhân được phân công chỉnh sửa Class Diagram dưới góc nhìn Logical View và hoàn thành 100%

Trần Phúc Nguyên, Trương Trung Nhân xem lại báo cáo, kiểm tra lỗi chính tả, kiểm tra các đánh số (bảng, hình, mục lục) trước khi nộp bài.

1.5 Bài nộp nhóm lần 5

1.5.1 Tóm tắt

Nội dung mô hình hóa quy trình nghiệp vụ, mô tả yêu cầu người dùng, liệt kê yêu cầu hệ thống

MSSV	Họ và tên	Đóng góp
18120475	Trần Đức Năng	20%
18120484	Hồ Minh Nguyên	20%
18120488	Trần Phúc Nguyên	20%
18120494	Lương Trọng Nhân	20%
18120495	Trương Trung Nhân	20%

1.5.2 Chi tiết đóng góp

Các thành viên trong nhóm cùng họp xác định các nhiệm vụ cần làm ...

Trần Đức Năng được phân công phụ trách tổng hợp nội dung báo cáo nhóm, làm State machine hệ thống Admin và hoàn thành 100%.

Hồ Minh Nguyên được phân công làm State machine hệ thống người dùng , bình luận và hoàn thành 100%

Trần Phúc Nguyên được phân làm State machine hệ thống bài viết và hoàn thành 100%

Lương Trọng Nhân được phân làm State machine hệ thống profile, tìm kiếm và hoàn thành 100%

Trương Trung Nhân được phân công làm State machine Hệ thống bài viết và hoàn thành 100%

Lương Trọng Nhân xem lại báo cáo, kiểm tra lỗi chính tả, kiểm tra các đánh số (bảng, hình, mục lục) trước khi nộp bài.

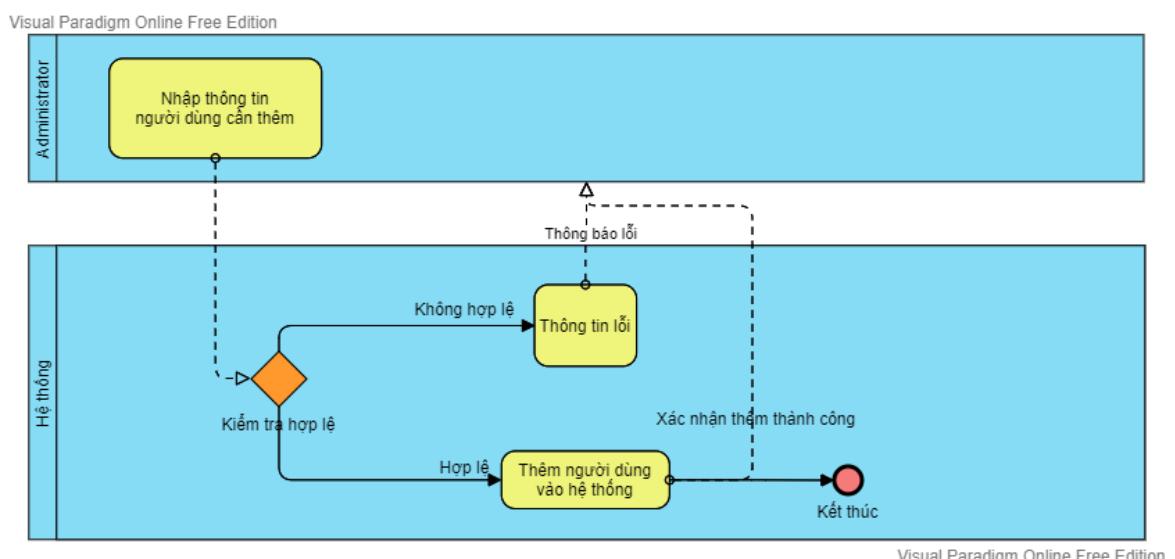
Chương 2

Quy trình nghiệp vụ

2.1 Quy trình nghiệp vụ hiện tại

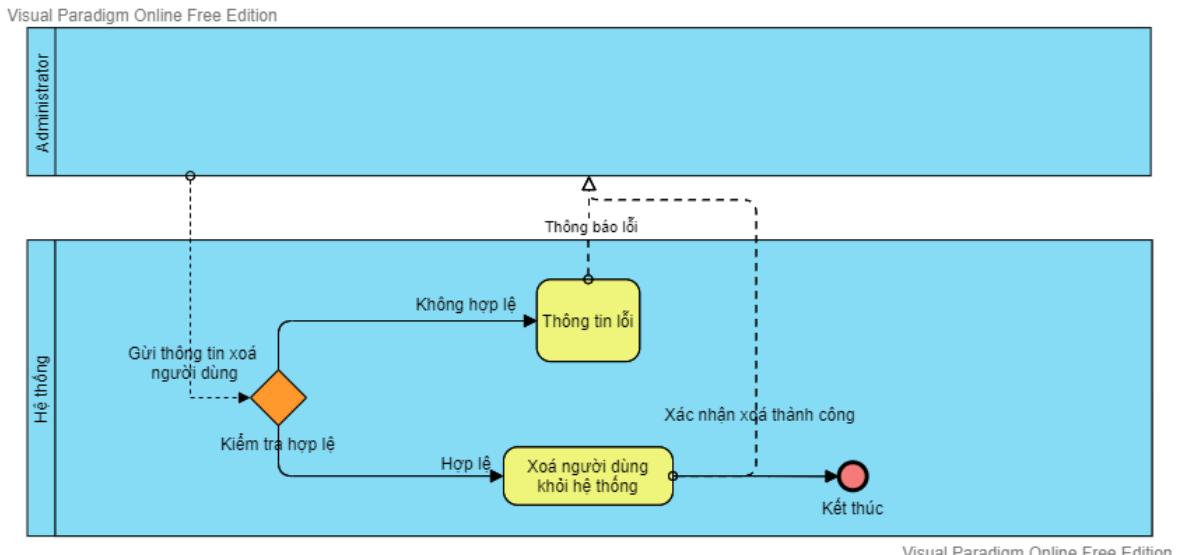
2.1.1 Quản lý người dùng

- Thêm người dùng



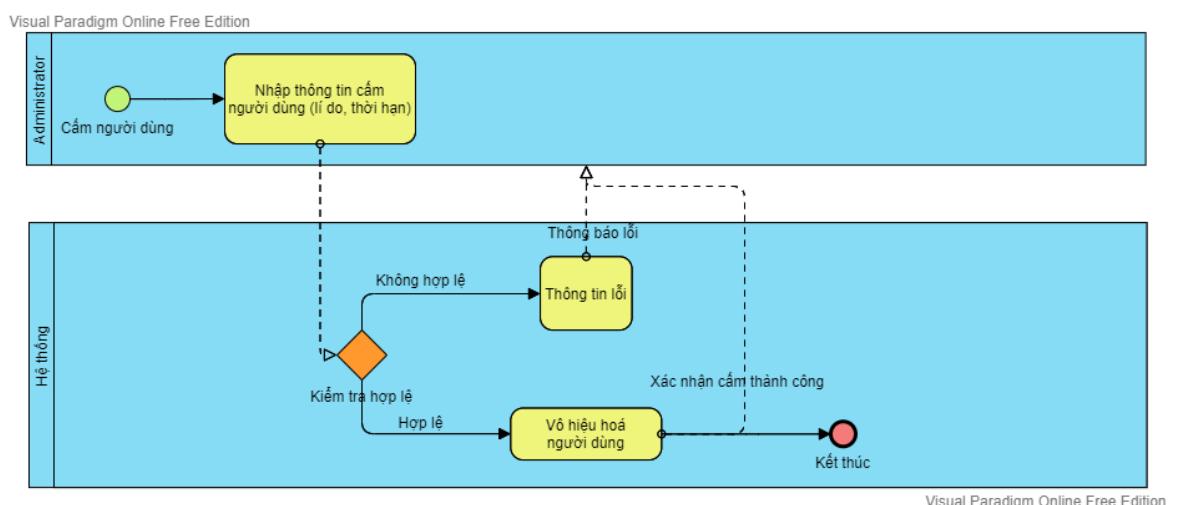
Hình 1. Quy trình thêm người dùng

b. Xóa người dùng



Hình 2. Quy trình xóa người dùng

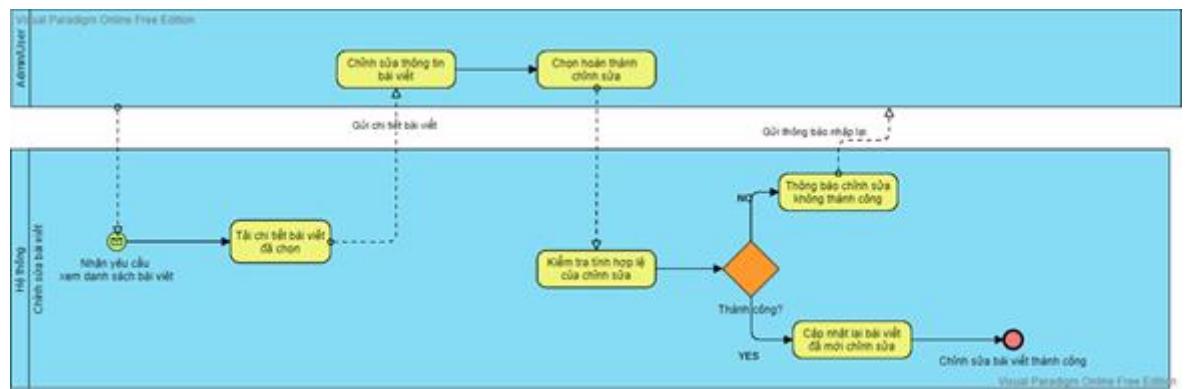
c. Cấm người dùng



Hình 3. Quy trình cấm người dùng

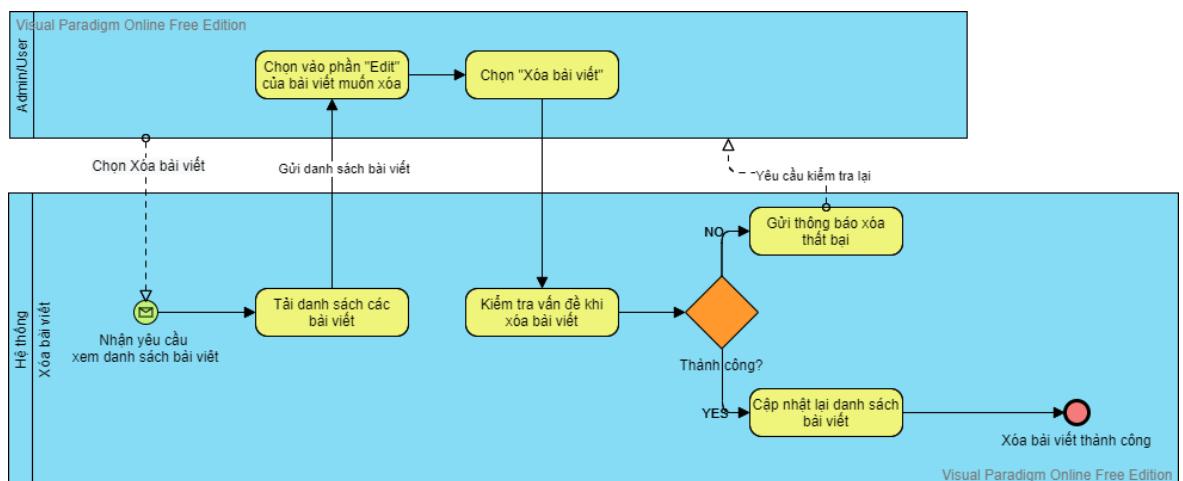
2.1.2 Quản lý bài viết

a. Chính sửa bài viết:



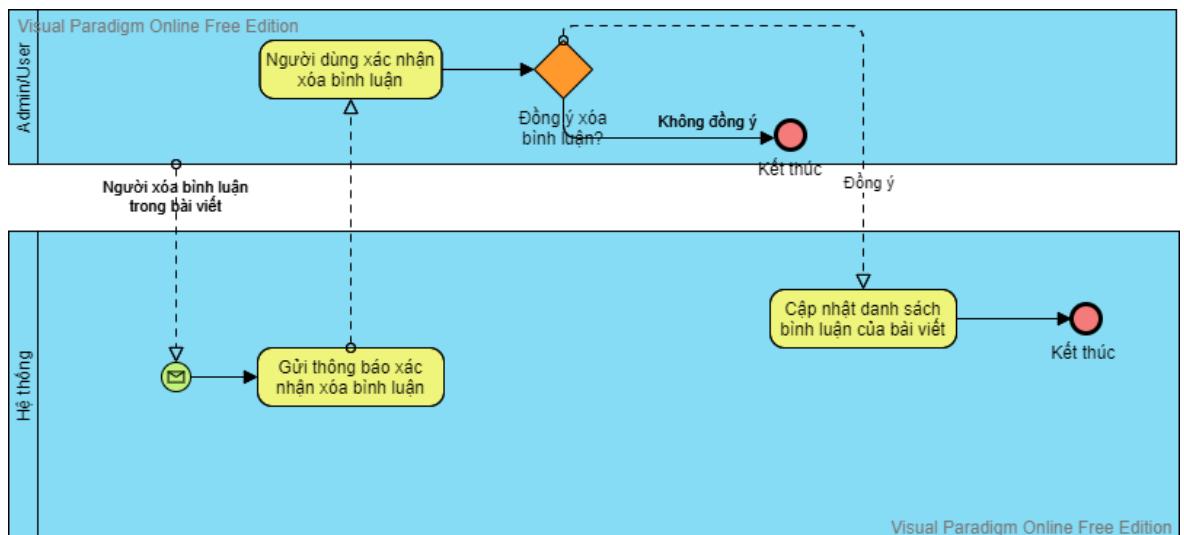
Hình 4. Quy trình chỉnh sửa bài viết

b. Xóa bài viết



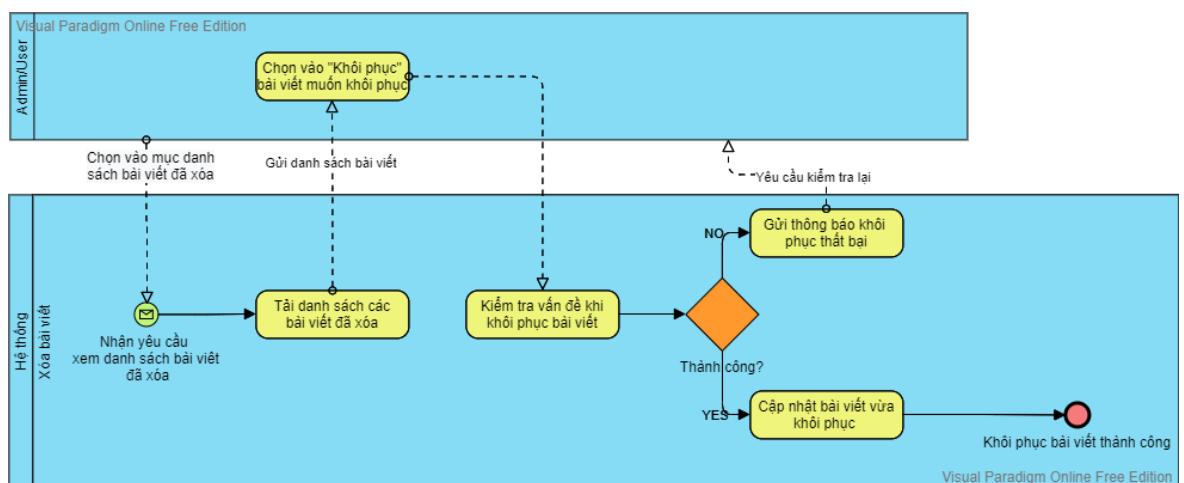
Hình 5. Quy trình xóa bài viết

a. Xóa comment:



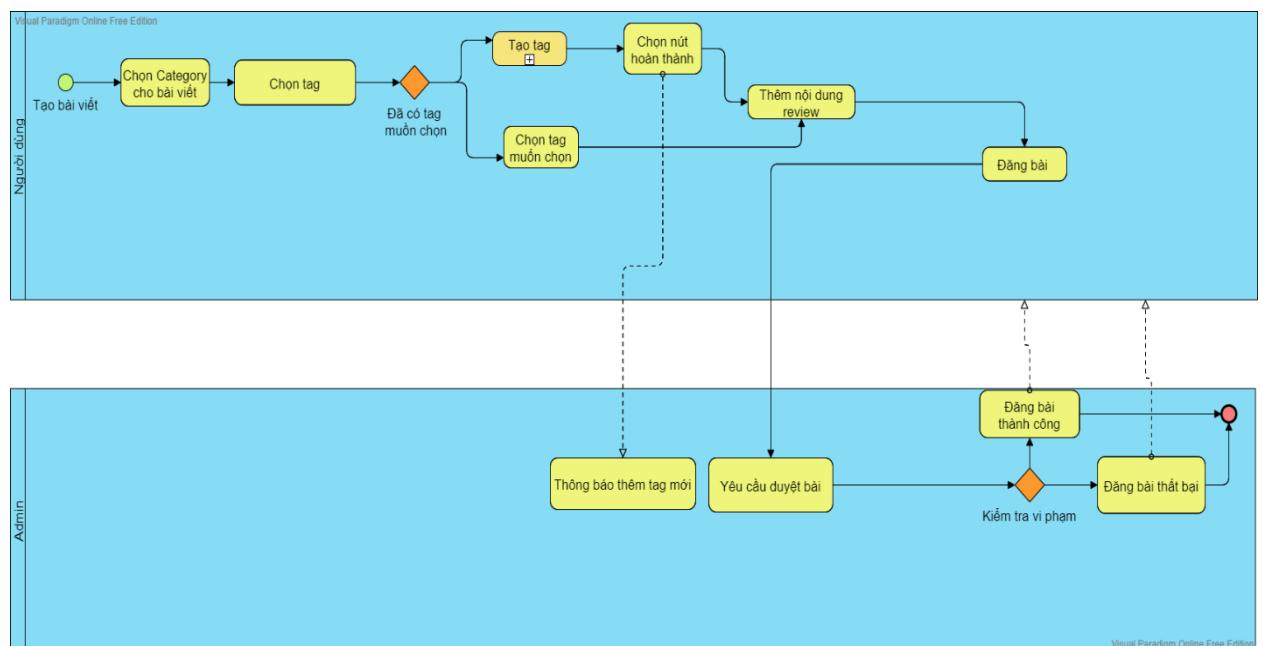
Hình 6. Quy trình xóa comment

b. Khôi phục bài viết



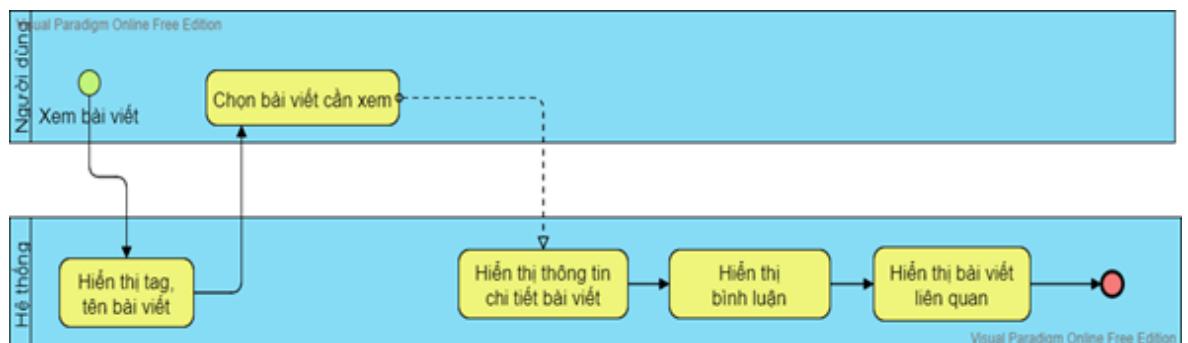
Hình 7. Quy trình khôi phục bài viết

2.1.3 Đăng bài viết



Hình 8. Quy trình thêm bài viết

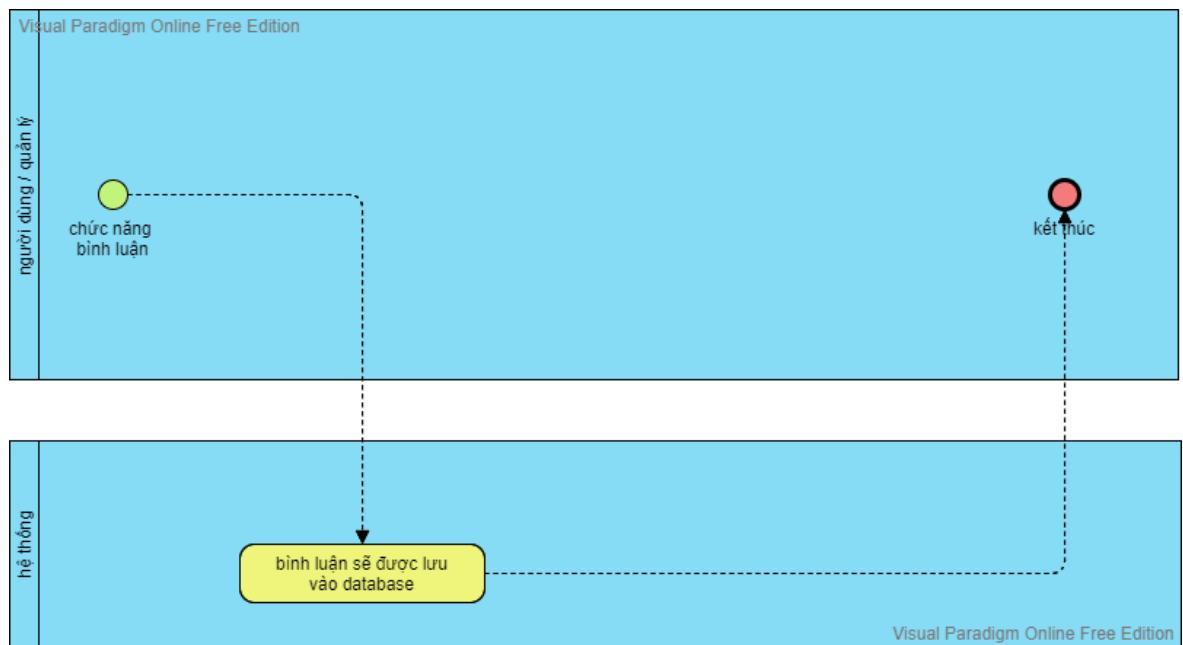
2.1.4 Xem chi tiết bài viết



Hình 9. Quy trình xem bài viết

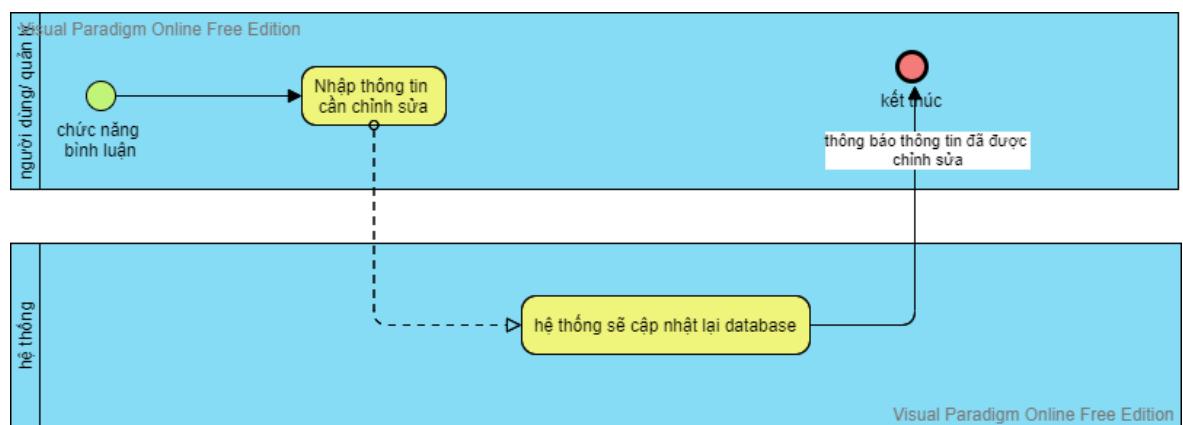
2.1.5 Bình luận

- Thêm bình luận.



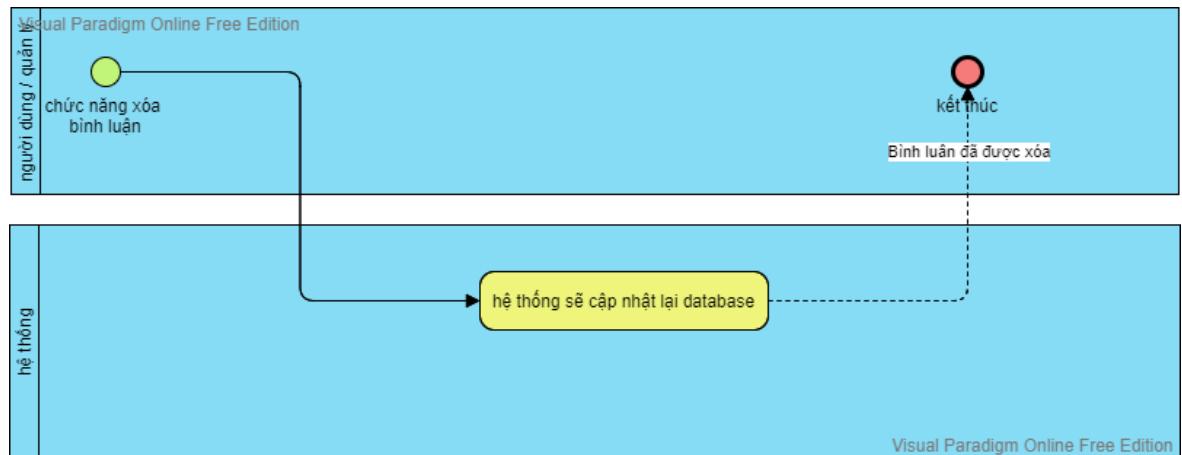
Hình 10. Quy trình thêm bình luận

b. Sửa bình luận.



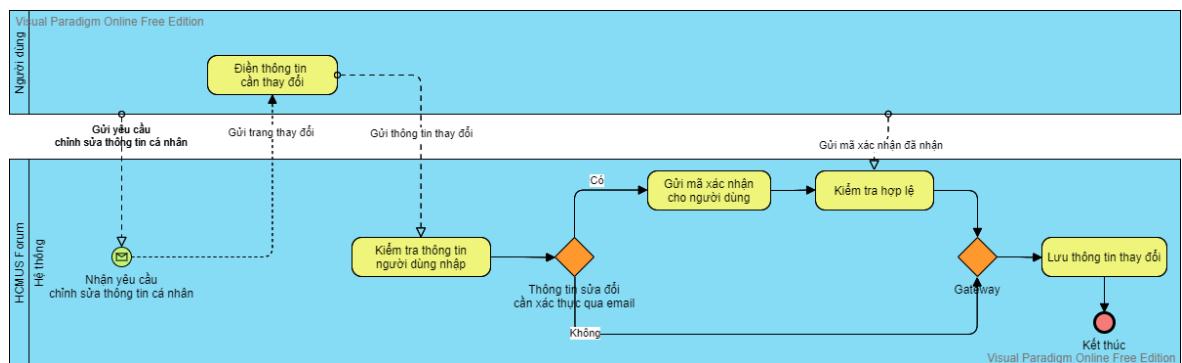
Hình 11. Quy trình sửa bình luận

c. Xóa bình luận.



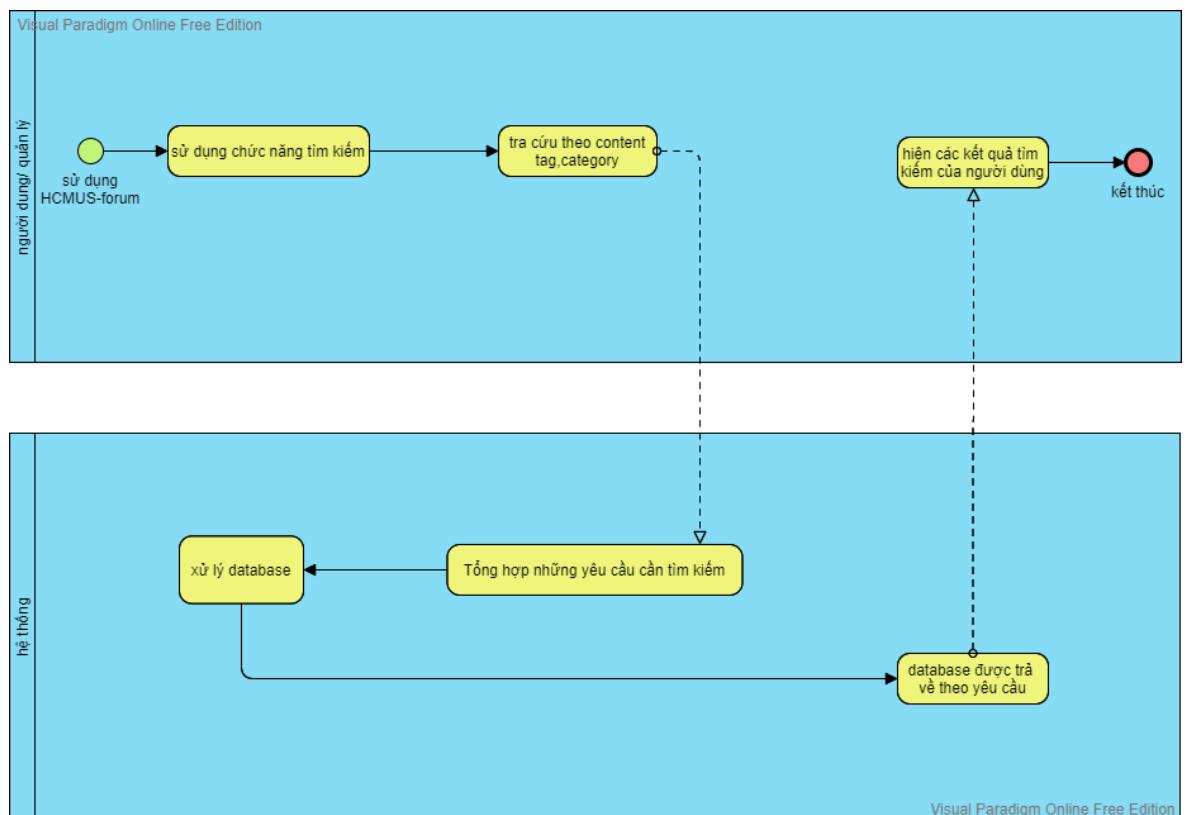
Hình 12. Quy trình xóa bình luận

2.1.6 Thay đổi thông tin người dùng



Hình 13. Quy trình thay đổi thông tin người dùng

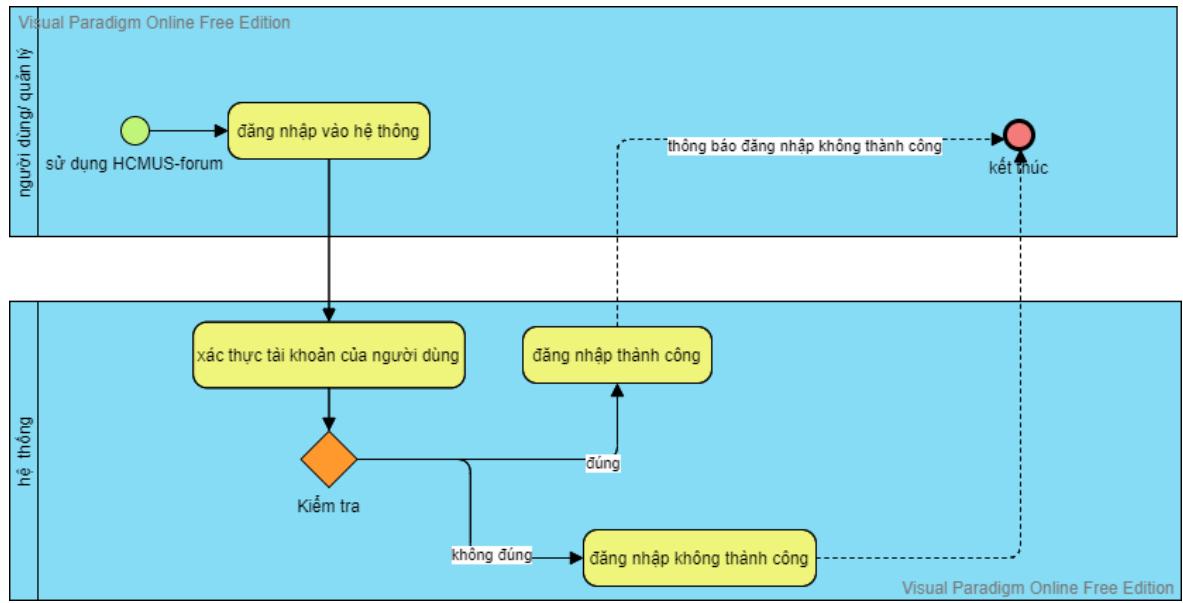
2.1.7 Tìm kiếm



Hình 14. Quy trình tìm kiếm

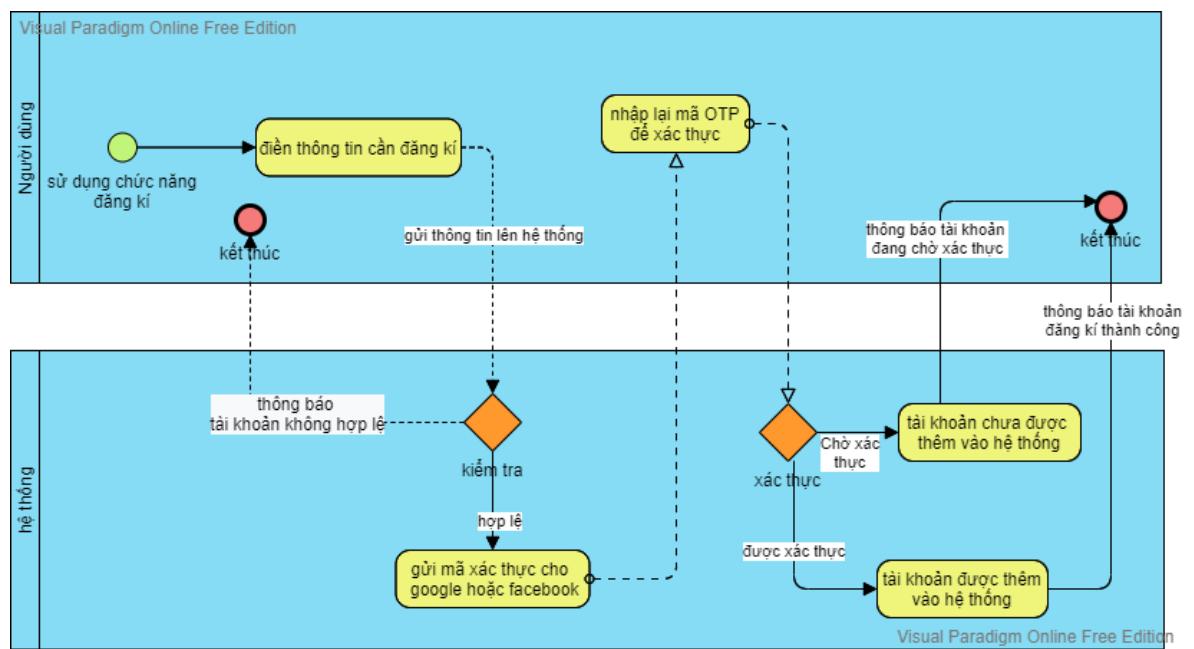
2.1.8 Đăng nhập/ đăng ký

a. Đăng nhập



Hình 15. Quy trình đăng nhập

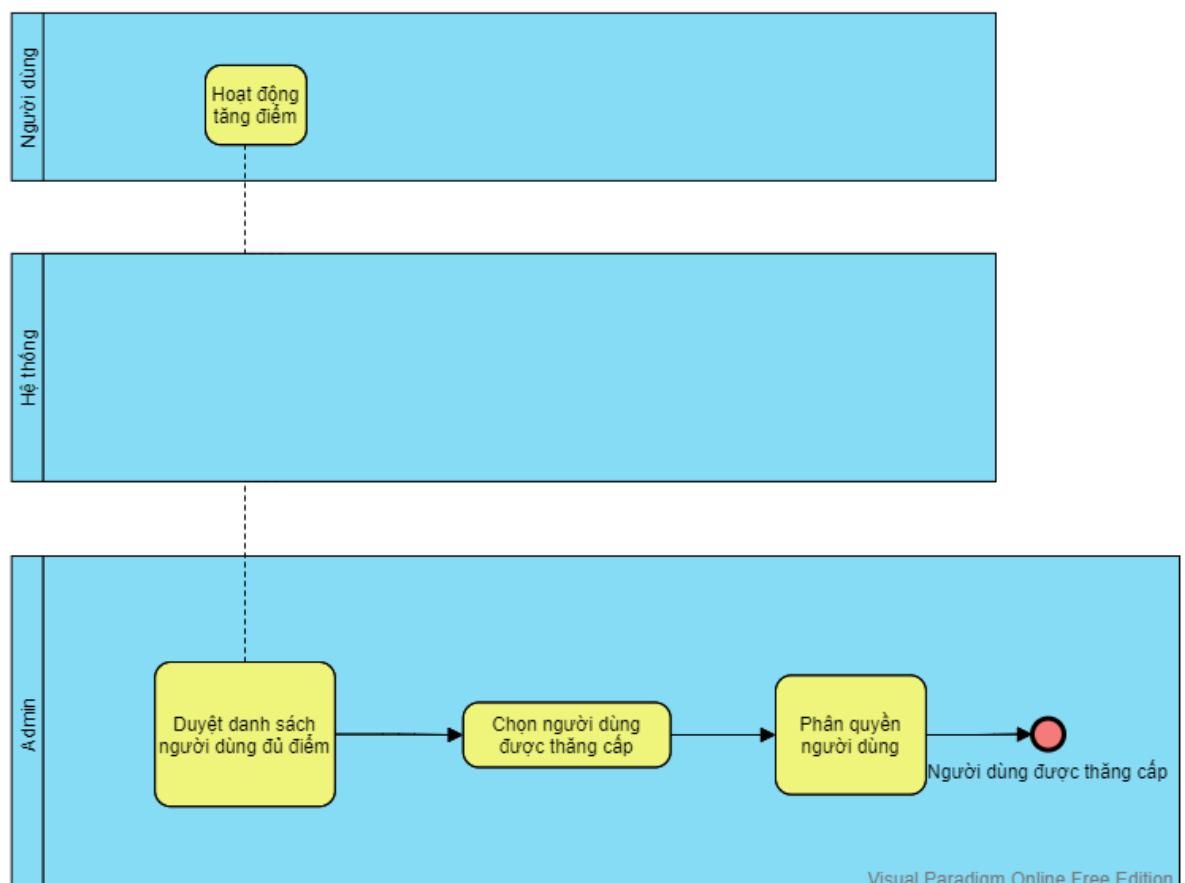
b. Đăng ký



Hình 16. Quy trình đăng ký

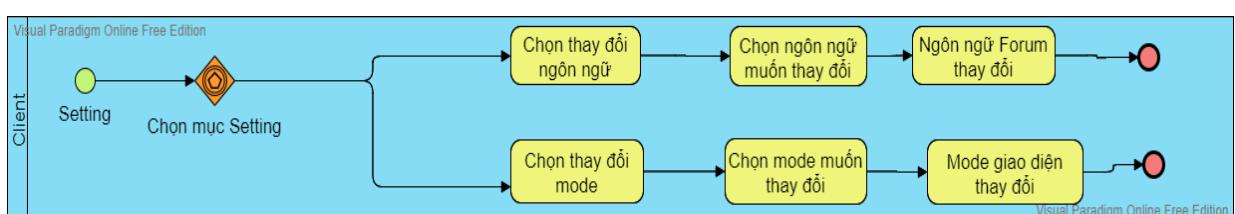
2.1.9 Quy trình thăng hạng người dùng

Visual Paradigm Online Free Edition



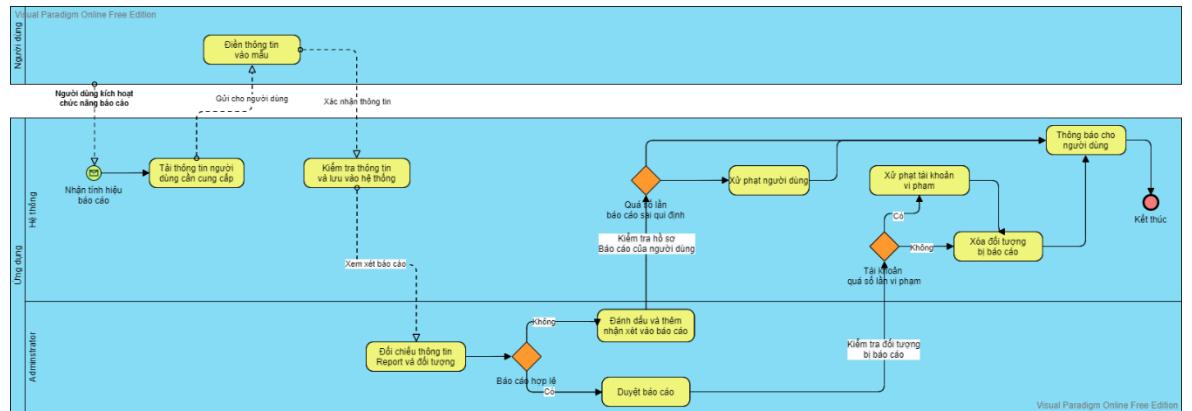
Hình 17. Quy trình thăng hạng người dùng

2.1.10 Setting



Hình 18. Quy trình setting

2.1.11 Report



Hình 19. Quy trình report

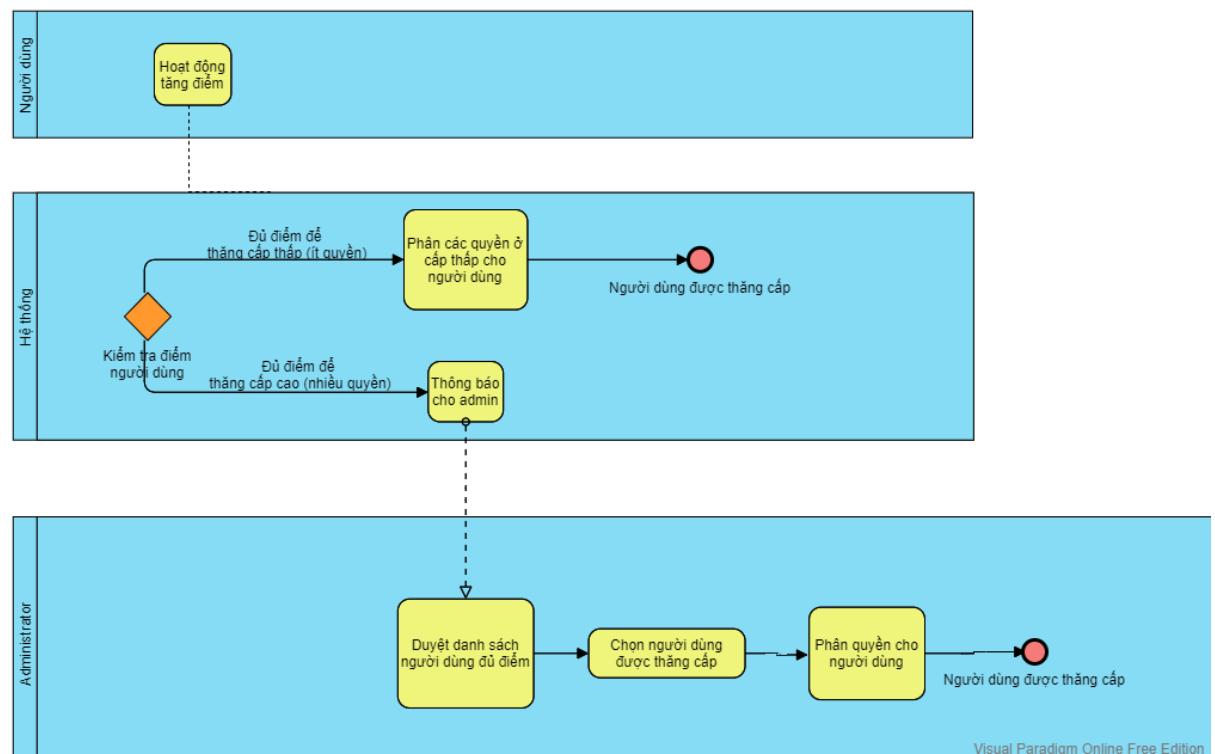
2.2 Tái cấu trúc quy trình nghiệp vụ

Với mỗi quy trình nghiệp vụ hiện tại, hãy phân tích, đánh giá và đưa ra các lựa chọn tái cấu trúc (critical thinking & decision making) dựa trên các nguyên tắc tái cấu trúc (business process reengineering) và kinh nghiệm thiết kế (heuristic process redesign) quy trình nghiệp vụ.

Trình bày các sơ đồ BPMN đã được thiết kế lại.

2.2.1 Quy trình thăng hạng người dùng

Visual Paradigm Online Free Edition



Hình 20. Quy trình thăng hạng người dùng

2.3 Bảng chú giải các thuật ngữ

Contribution – điểm đóng góp được tính dựa trên hành động của người dùng như: đăng bài, bình luận, ...

Moderator – người dùng cấp cao, là một người dùng được quản trị viên phê duyệt thăng hạng dựa trên đóng góp, có một vài chức năng của quản trị viên như: xóa bài, xóa bình luận, duyệt bài, duyệt báo cáo vi phạm, ...

Story points – điểm đánh giá các task được giao cho mỗi thành viên trong nhóm

Chương 3

Yêu cầu người dùng

3.1 Yêu cầu của người dùng (User)

Người dùng là người dùng cơ bản của hệ thống, có thể tự do xem các bài đăng, cũng như có thể tự tạo bài viết và quản lý bài viết của mình.

- Có thể đăng bài viết, một bài viết bao gồm : tiêu đề , nội dung, danh mục, thẻ.
- Có thể theo dõi một người dùng khác, các bài viết của người được theo dõi sẽ xuất hiện ưu tiên tại trang chủ.
- Có thể quản lý bài viết đã tạo của bản thân, gồm các chức năng quản lý như: chỉnh sửa, xóa bài.
- Có thể xem chi tiết của một bài đăng và các bình luận của bài đăng đó
- Có thể quản lý các bình luận của bản thân, như: thêm bình luận, xóa bình luận, chỉnh sửa bình luận.
- Có thể tìm kiếm các bài đăng dựa theo tiêu đề, nội dung, danh mục, thẻ.
- Có thể đăng nhập, đăng ký vào hệ thống.
- Có thể tùy chỉnh các cài đặt chung (thay đổi ngôn ngữ, theme,...)
- Có thể báo cáo vi phạm một bài đăng hoặc bình luận của một người dùng khác.
- Khi tạo một bài viết có thể tạo một thẻ mới nếu thẻ đó không tồn tại trong hệ thống.
- Có thể tự quản lý thông tin cá nhân và tài khoản: họ và tên, số điện thoại, email, mật khẩu, một số thông tin bổ sung như: trường học, ngành học.
- Có thể xem danh sách lịch sử bài viết hoặc bình luận của bản thân

- Được ghi nhận lại đóng góp khi thực hiện các hành động như đăng bài, bình luận.

3.2 Yêu cầu của người dùng cấp cao (Moderator)

Người dùng cấp cao là những người dùng có đóng góp nhiều cho diễn đàn, được thăng hạng tự động dựa trên hệ thống tính điểm và được cấp một số quyền quản lý bởi quản trị viên.

- Bao gồm các yêu cầu của **người dùng**
- Có các quyền quản lý diễn đàn tương tự **quản trị viên** được cấp dựa trên điểm đóng góp như: xóa bài viết, bình luận, thêm thông tin các thẻ, duyệt phản hồi của người dùng, ...

3.3 Yêu cầu của quản trị viên (Administrator)

Quản trị viên là người dùng quản lý hệ thống, có quyền cao nhất và tất cả mọi quyền trong hệ thống HCMUS Forum.

- Bao gồm tất cả yêu cầu của **người dùng, người dùng cấp cao**.
- Xem các thông tin của hệ thống HCMUS: số lượng truy cập vào hệ thống, số lượng bài viết, số lượng người dùng theo các khoản thời gian: theo ngày, tháng, năm, toàn thời gian.
- Khi **người dùng** hoạt động trên hệ thống, hệ thống ghi nhận lại đóng góp của **người dùng** bằng cách tăng điểm của **người dùng**. Dựa trên số điểm đó, **quản trị viên** có thể thăng cấp **người dùng** và cấp các quyền quản lý cho **người dùng**.
- Phân quyền cho **người dùng** trong hệ thống: thăng cấp cho **người dùng** và gắn các quyền: quản lý bài viết, quản lý người dùng, quản lý các thẻ (tag)
- Quản lý người dùng trong hệ thống, bao gồm các công việc thêm, xoá, sửa người dùng gồm tất cả loại người dùng trong hệ thống.
- Quản lý bài viết trên hệ thống, bao gồm các công việc duyệt, xoá bài viết.

- Xem, duyệt phản hồi (report) từ người dùng.
- Cảnh cáo người dùng khi phát hiện vi phạm.
- Có thể gửi thông báo đến tất cả người dùng trong hệ thống khi cần thiết, như: sự kiện của forum, chức năng mới, thông báo từ quản trị viên,...

Chương 4

Yêu cầu hệ thống

4.1 Yêu cầu chức năng

(Functional requirement)

Bước 1 (nháp): Cố gắng xác định các biểu mẫu, form nhập liệu liên quan đến các tác vụ trong quy trình nghiệp vụ (để sau này phát triển thành use case, màn hình).

Bước 2 (nháp): Các biểu mẫu, form thường liên quan đến các chức năng quản lý: tìm kiếm, hiển thị danh sách, xem chi tiết, thêm, xóa, cập nhật.

Bước 3: Trình bày lại bảng danh sách các chức năng đã xác định ở trên. Đánh số mức độ ưu tiên cài đặt càng tốt.

Bảng 4. 1 Các yêu cầu chức năng

ID	Priority	Mô tả
FR - 001	Normal (2)	Người quản lý, người dùng thông thường và người dùng cấp cao xem thông tin người khác
FR - 002	High (4)	Người quản lý, người dùng thông thường và người dùng cấp cao đăng bài viết, một bài viết bao gồm : tiêu đề , nội dung, danh mục, thẻ.
FR - 003	Low (1)	Người quản lý, người dùng thông thường và người dùng cấp cao thay đổi các cài đặt chung (theme, ngôn ngữ, ...)
FR - 004	Medium (3)	Người quản lý, người dùng thông thường và người dùng cấp cao quản lý bài viết đã tạo của bản thân, gồm các chức năng quản lý như: chỉnh sửa, xóa bài.

FR – 005	Medium (3)	Người quản lý, người dùng thông thường và người dùng cấp cao xem chi tiết của một bài đăng và các bình luận của bài đăng đó
FR – 006	Medium (3)	Người quản lý, người dùng thông thường và người dùng cấp cao quản lý các bình luận của bản thân, như: thêm bình luận, xóa bình luận, chỉnh sửa bình luận.
FR – 007	High (4)	Người quản lý, người dùng thông thường và người dùng cấp cao tìm kiếm các bài đăng dựa theo tiêu đề, nội dung, danh mục, thẻ.
FR – 008	Medium (3)	Người quản lý, người dùng thông thường và người dùng cấp cao tạo một thẻ mới nếu thẻ đó không tồn tại trong hệ thống.
FR – 009	Medium (3)	Người quản lý, người dùng thông thường và người dùng cấp cao quản lý thông tin cá nhân và tài khoản: họ và tên, số điện thoại, email, mật khẩu, một số thông tin bổ sung như: trường học, ngành học.
FR – 010	High (4)	Người dùng thông thường và người dùng cấp cao đăng nhập, đăng ký vào hệ thống.
FR – 011	Normal (2)	Người dùng thông thường và người dùng cấp cao báo cáo vi phạm một bài đăng hoặc bình luận của một người dùng khác.
FR – 012	Normal (2)	Người quản lý, người dùng thông thường và người dùng cấp cao xem danh sách lịch sử bài viết hoặc bình luận của bản thân.
FR – 013	Medium (3)	Người dùng có thể theo dõi, đánh giá người dùng khác.

FR – 014	Normal (2)	Người dùng nhận thông báo khi những người dùng trong danh sách theo dõi đăng bài viết mới.
FR – 015	Medium (3)	Người dùng thông thường và người dùng cấp cao được ghi nhận lại đóng góp khi thực hiện các hành động như đăng bài, bình luận.
FR – 016	Medium (3)	Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao được phân công xóa bài viết bất kỳ khi nội dung đó vi phạm
FR – 017	Medium (3)	Quản trị viên thêm thăng hạng cho người dùng thông thường để thành người dùng cấp cao
FR – 018	Medium (3)	Quản trị viên cập nhật (thêm, xóa sửa) các quyền cho người dùng cấp cao
FR – 019	Normal (2)	Quản trị viên khôi phục bài viết khi người dùng yêu cầu khôi phục bài viết vì người quản lý hoặc bot xóa bài viết không đúng.
FR – 020	Low (1)	Quản trị viên xem số lượng truy cập, số lượng bài viết, người dùng mới,...
FR – 021	Normal (2)	Quản trị viên thêm quy tắc để lọc bình luận, nội dung
FR – 022	Low (1)	Quản trị viên quản lý phản hồi từ người dùng
FR – 023	Normal (2)	Quản trị viên quản lý thông báo đến người dùng
FR – 024	Medium (3)	Quản trị viên quản lý danh sách người dùng
FR – 025	Medium (3)	Quản trị viên quản lý báo cáo vi phạm

4.2 Yêu cầu phi chức năng

(Nonfunctional requirement)

Bảng 4. 2 Các yêu cầu phi chức năng

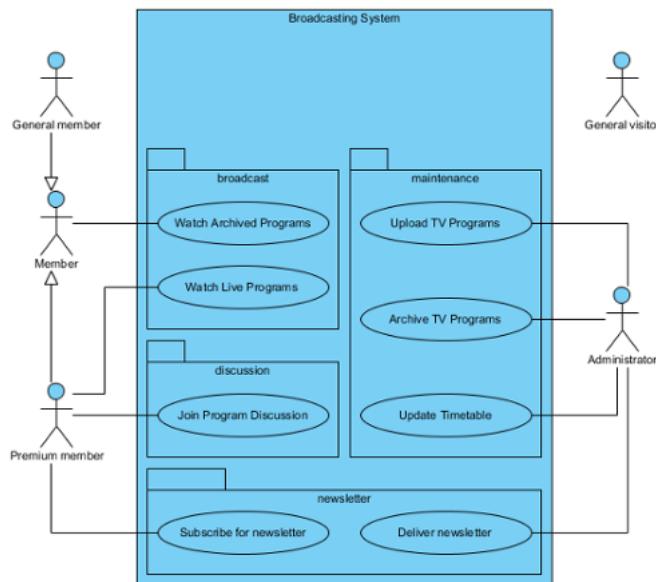
ID	Priority	Loại	Mô tả
NFR – 001	Normal(2)	Flexibility	Forum cập nhật các thay đổi theo thời gian thực nhưng không gián đoạn chức năng người dùng
NFR – 002	High (4)	Compatibility	Giao diện Forum thay đổi theo kích thước thiết bị truy cập
NFR – 003	Medium (3)	Compatibility	Các chức năng phản hồi không quá 0.5s
NFR – 004	Normal (2)	Maintainability	Đáp ứng 1000 người dùng cùng truy cập cùng lúc
NFR – 005	Medium(3)	Maintainability	Hệ thống sẽ luôn hoạt động (từ thứ 2 đến Chủ nhật - 00:00:00 đến 23:59:59). Thời gian ngừng hoạt động trong suốt giờ làm việc sẽ không vượt quá sẽ không vượt quá 5s trong bất kỳ ngày nào.
NFR – 006	High (4)	Security	Hệ thống đảm bảo không bị mất mát dữ liệu người dùng.

Thường liên quan đến các tiêu chí: dễ mang chuyền (portability), bảo mật (security), khả năng duy trì (maintainability), độ tin cậy (reliability), khả năng mở rộng (scalability), hiệu suất và khả năng tái sử dụng (performance & reusability), tính linh hoạt (flexibility), tương thích (compatibility)

Chương 5

Mô hình hóa yêu cầu người dùng

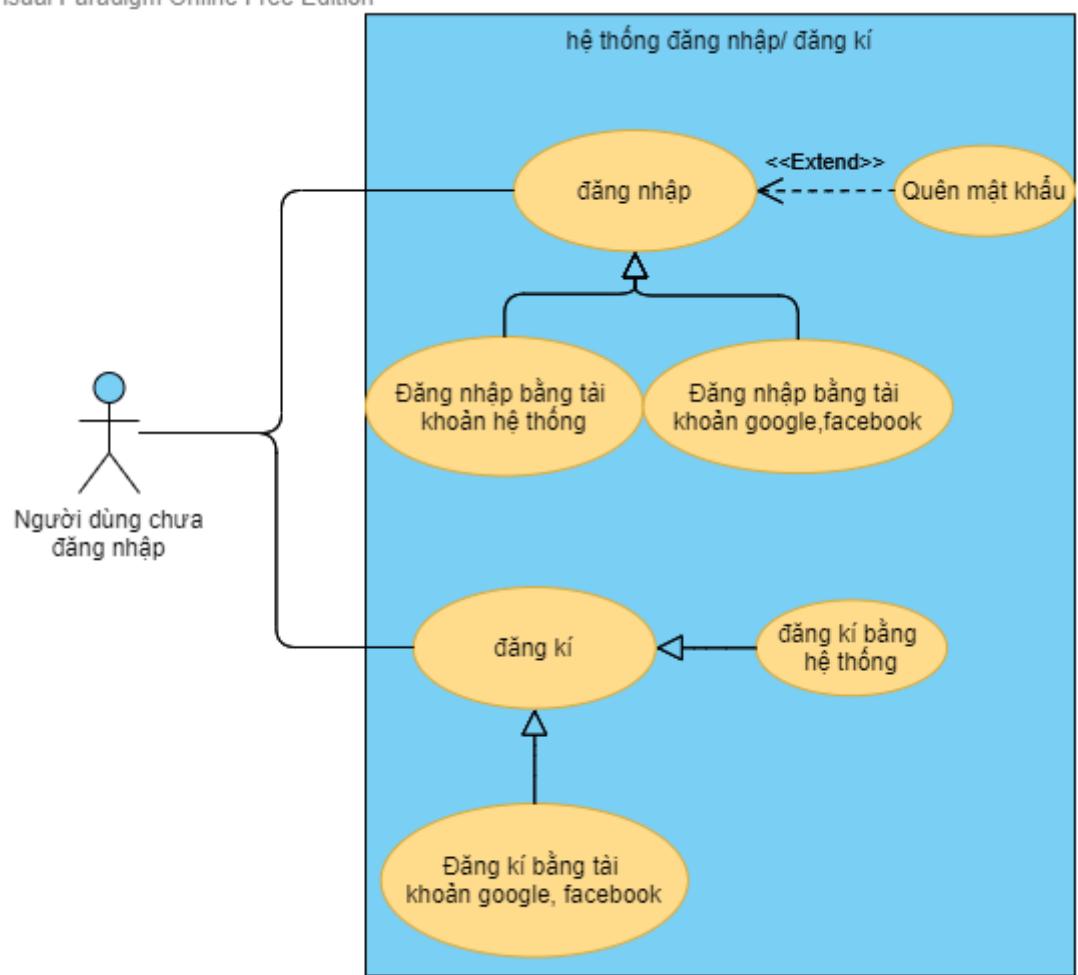
Nếu có quá nhiều use case thì nên gom nhóm lại (sub boundary). Có gắng không quá 3/4 trang A4, hoặc không quá 9 use case cho 1 nhóm thì các diagram sẽ đẹp.



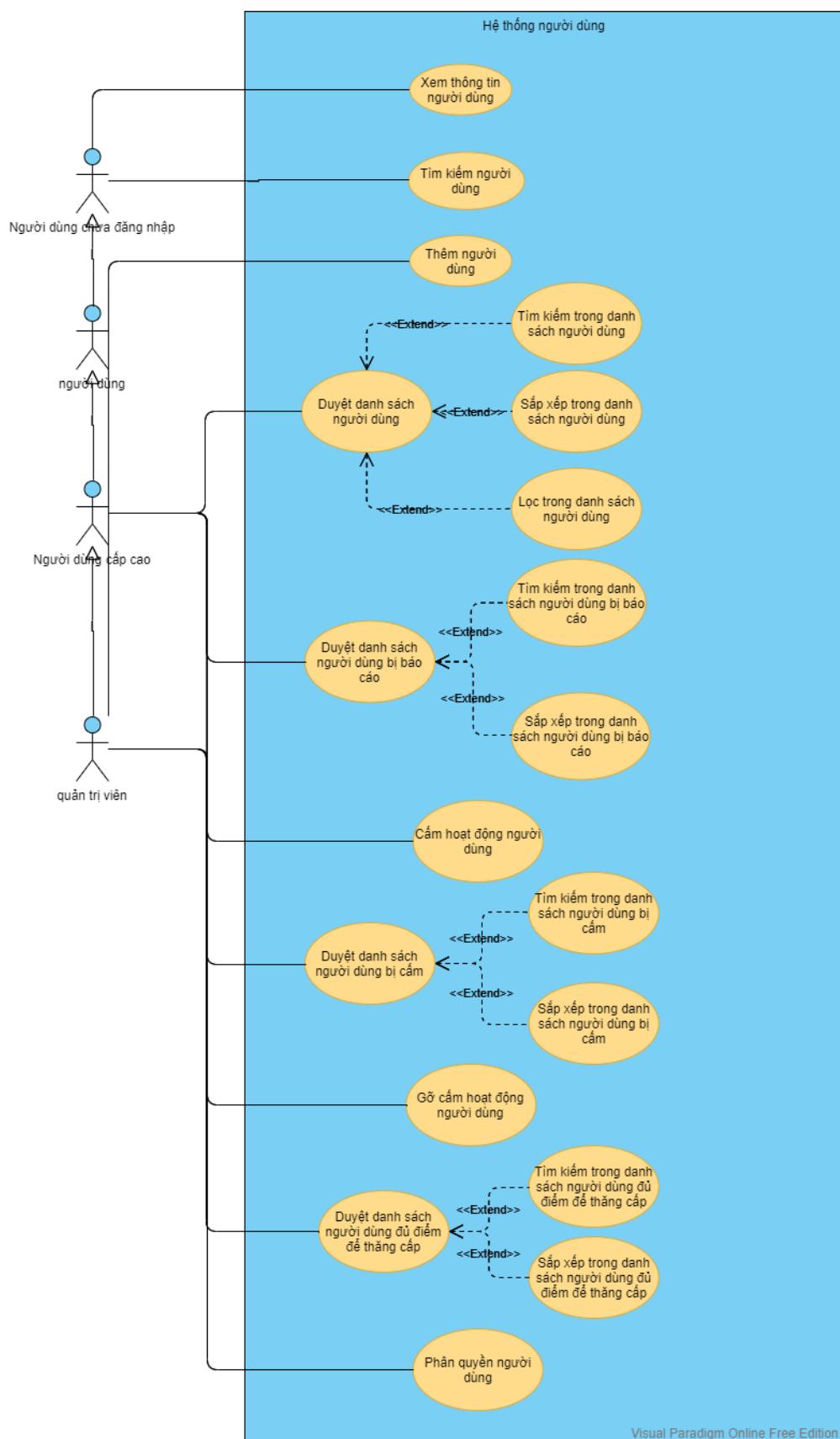
Hình 0.1: Ví dụ gom nhóm các use case

Ví dụ ta có các nhóm broadcast, maintenance, discussion, newsletter; và các nhóm này sẽ có nhiều use case (> 9 use case). **Với mỗi nhóm, chúng ta sẽ: vẽ sơ đồ use case; mô tả ngắn gọn các actor, danh sách các use case và đặc tả từng use case.**

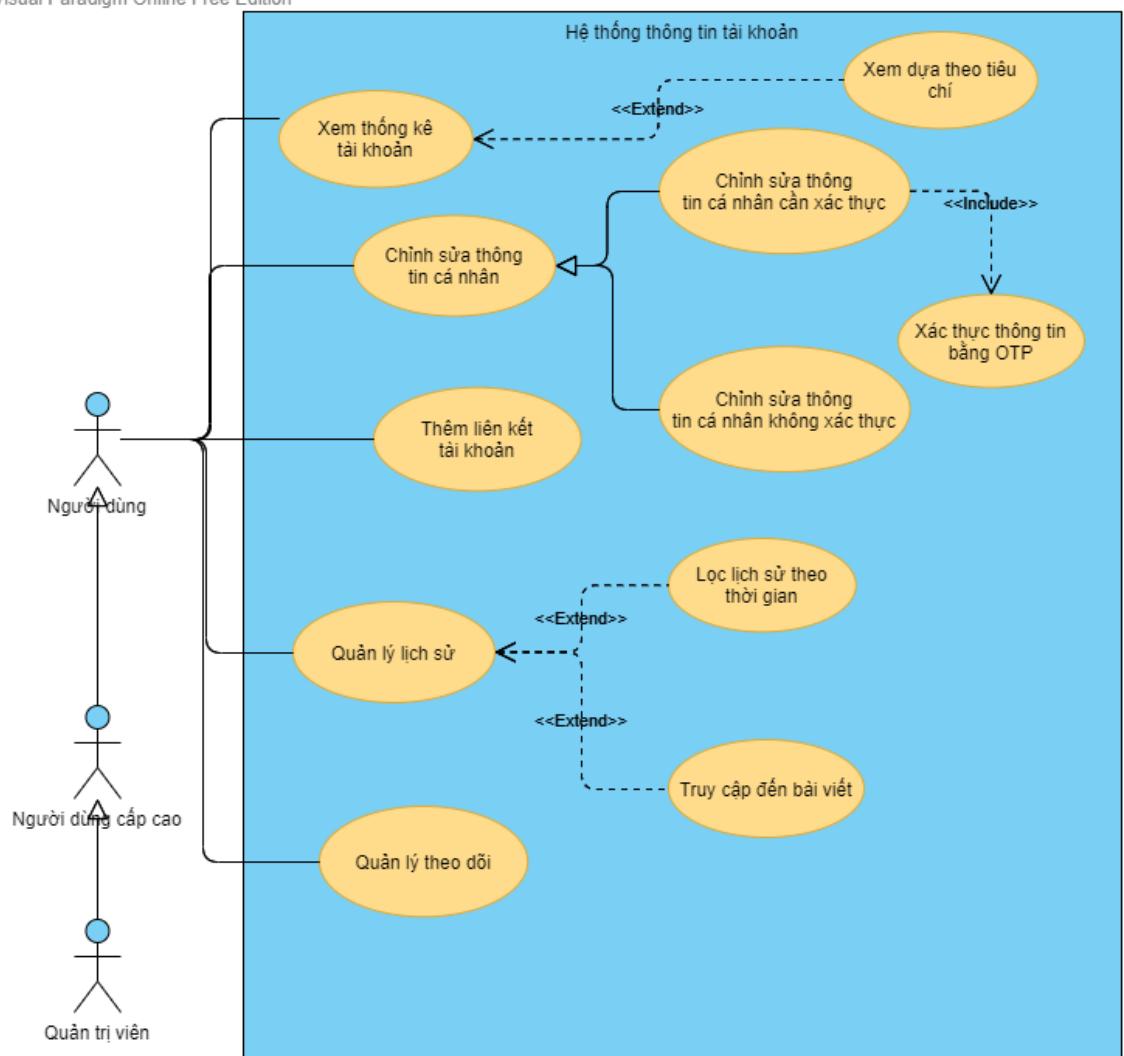
5.1 Sơ đồ use case

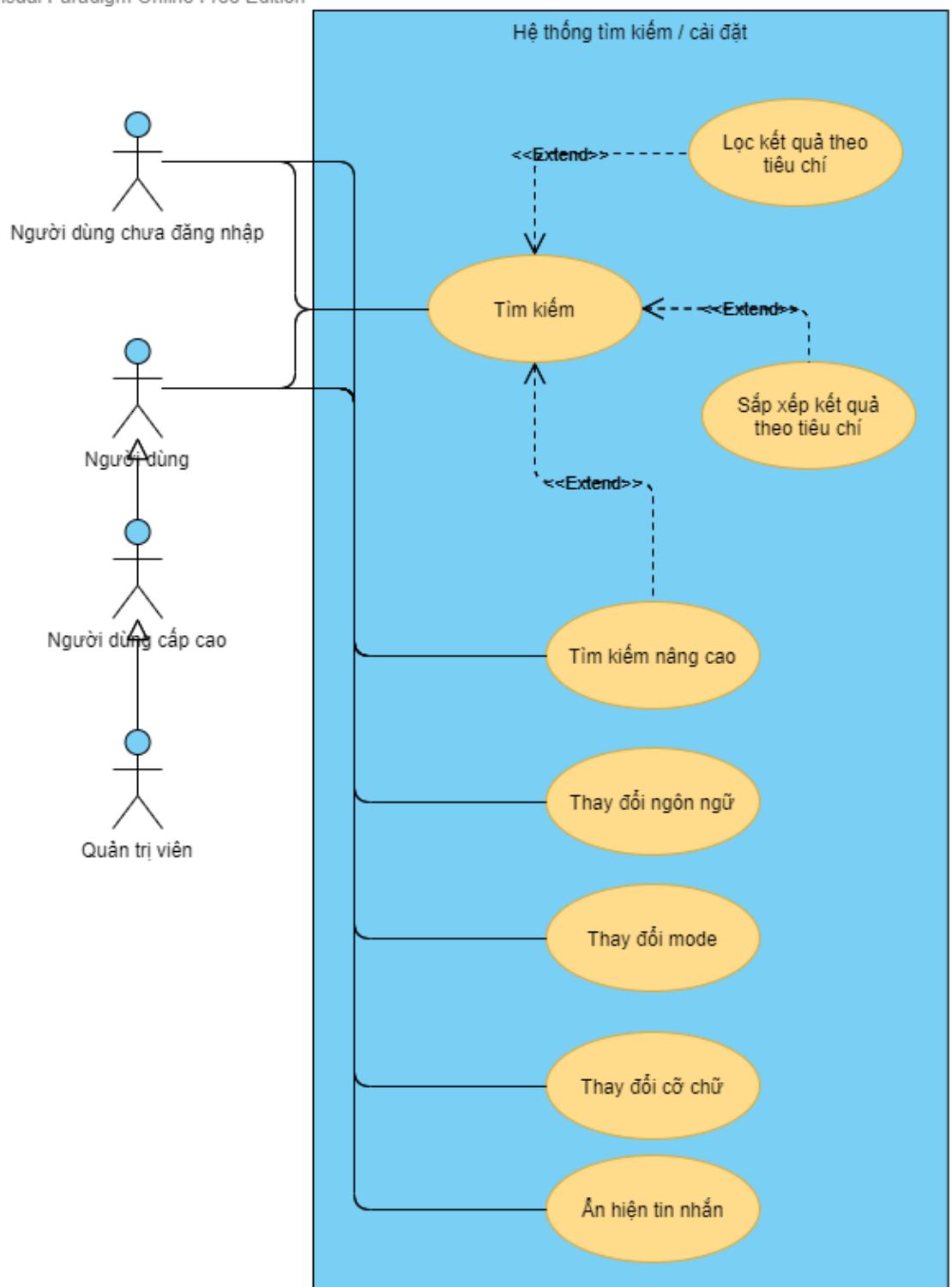


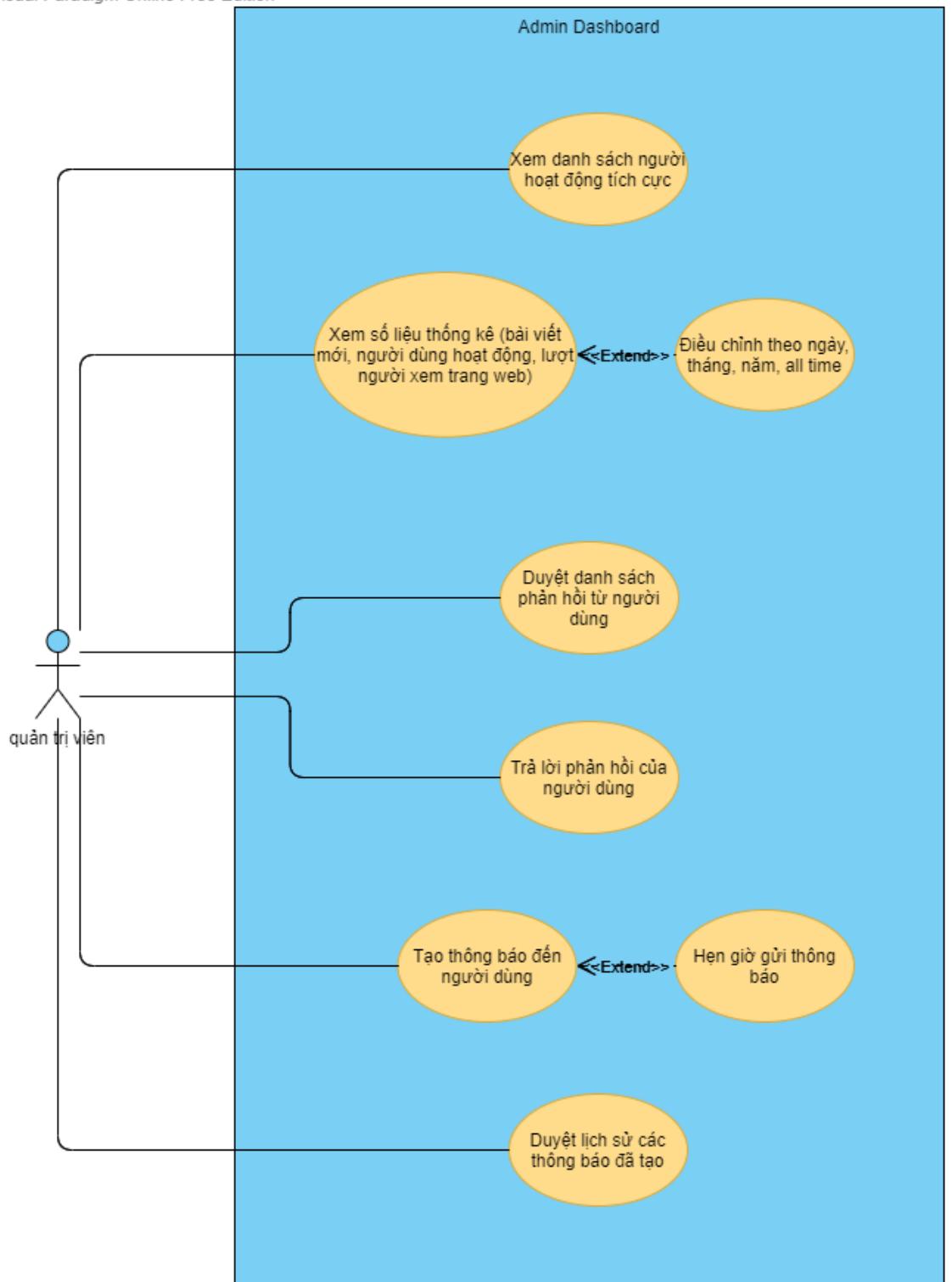
Hình 21. Hệ thống đăng nhập / đăng ký



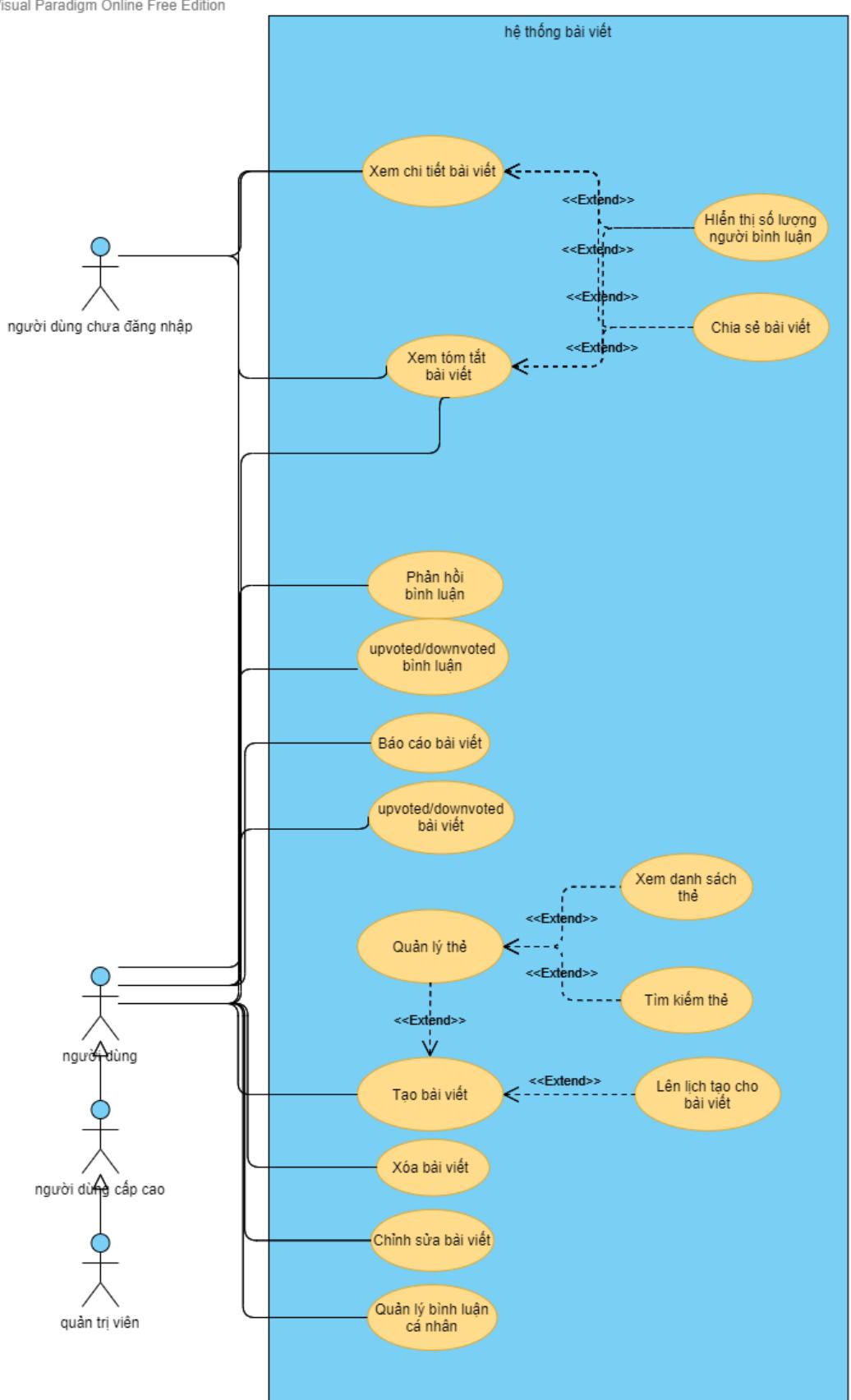
Hình 22. Hệ thống người dùng

*Hình 23. Hệ thống thông tin tài khoản*

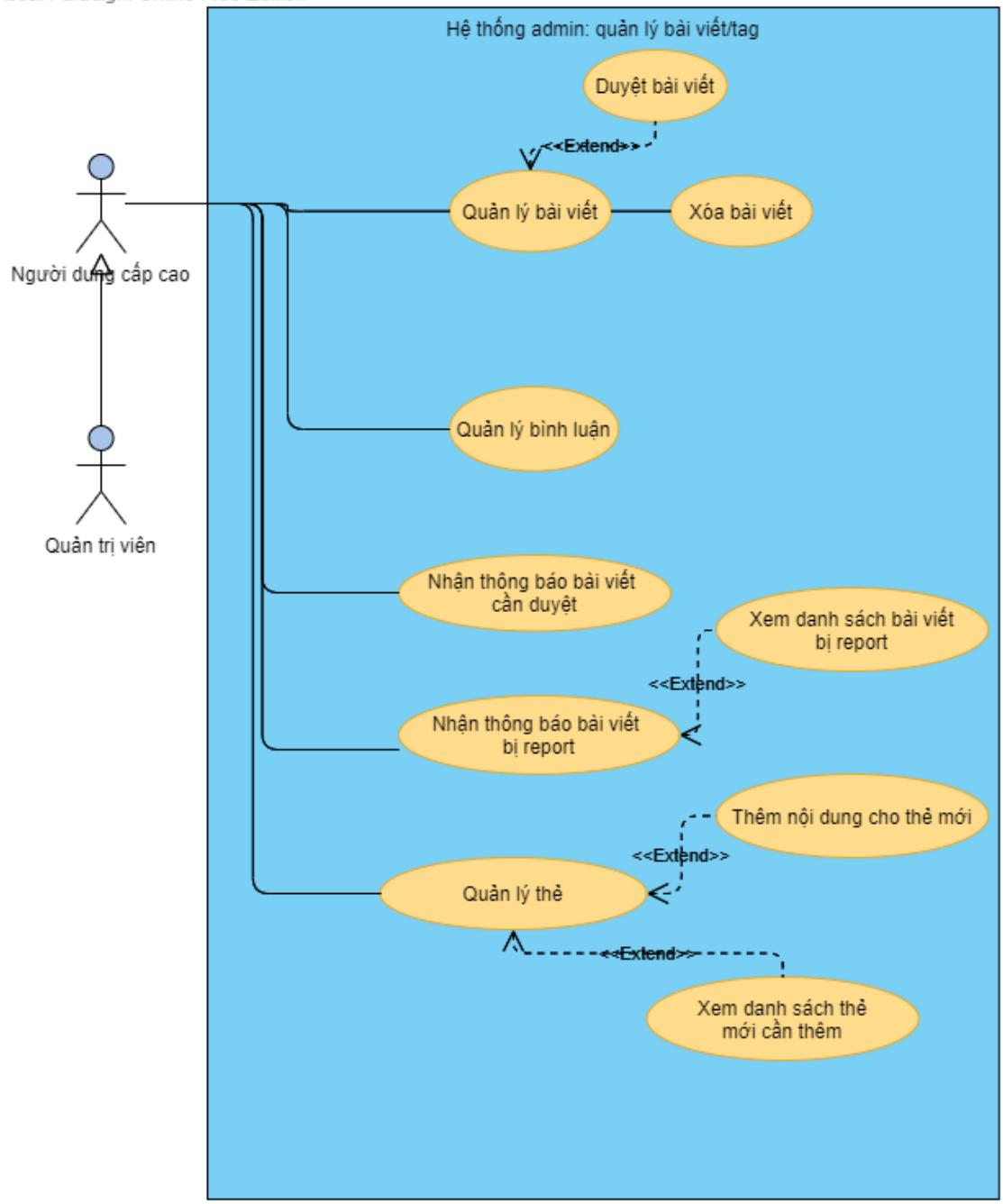
*Hình 24. Hệ thống tìm kiếm / cài đặt*



Hình 25. Hệ thống quản lý forum (admin)



Hình 26. Hệ thống bài viết

*Hình 27. Hệ thống quản lý bài viết / tag*

5.1.1 Danh sách các actor

Bảng 2. Danh sách các actor

Actor	Description
Người dùng chưa đăng nhập	Là người dùng chưa đăng nhập vào hệ thống, có một vài chức năng cơ bản
Người dùng thông thường	Là người dùng đã đăng nhập vào hệ thống,
Người dùng cấp cao	Là người dùng chuyên biệt hóa từ người dùng thông thường, được thăng hạng từ người dùng thông thường khi có lượng điểm đóng góp nhất định cho hệ thống. Được phân chia một vài chức năng như quản trị viên
Quản trị viên	Chuyên biệt hóa từ người dùng cấp cao, là người quản lý hệ thống, có toàn bộ chức năng quản lý và truy cập hệ thống.

5.1.2 Danh sách các use case

Bảng 3. Danh sách các use case

UCID	UC	Priority	Short description
UC1	Xem danh sách người hoạt động tích cực	S	Quản trị viên xem được danh sách người dùng hoạt động tích cực ở trang quản lý forum
UC2	Xem số liệu thống kê (bài viết mới, người dùng hoạt động, lượt người xem trang web)	S	Quản trị viên xem được các số liệu thống kê về tình hình hoạt động của forum (bao gồm số lượng bài viết mới, người dùng hoạt động, lượt người xem)
UC3	Lọc số liệu thống kê (bài viết mới, người dùng hoạt động, lượt người xem trang web), danh sách người hoạt động tích cực theo ngày, tháng, năm, toàn thời gian	C	Quản trị viên có thể Lọc số liệu thống kê (bài viết mới, người dùng hoạt động, lượt người xem trang web), danh sách người hoạt động tích cực theo ngày, tháng, năm, toàn thời gian
UC4	Duyệt danh sách phản hồi từ người dùng	S	Quản trị viên xem được danh sách các phản hồi từ người dùng ở màn hình quản lý forum
UC5	Trả lời phản hồi của người dùng	C	Khi quản trị viên duyệt danh sách phản hồi từ người dùng, có thể chọn vào

			một phản hồi để xem chi tiết và trả lời người dùng
UC6	Tạo thông báo đến người dùng	S	Từ trang quản lý forum, quản trị viên có thể tạo thông báo đến người dùng
UC7	Hẹn giờ gửi thông báo	C	Khi tạo thông báo gửi đến người dùng, quản trị viên có thể hẹn giờ để thông báo được gửi đi
UC8	Duyệt lịch sử các thông báo đã tạo	S	Quản trị viên xem được danh sách các thông báo đã tạo
UC9	Đăng nhập bằng tài khoản hệ thống	M	Người dùng sử dụng tài khoản cá nhân của mình để đăng nhập vào ứng dụng
UC10	Đăng nhập bằng tài khoản google,facebook	S	Người dùng sử dụng tài khoản cá nhân của mình để đăng nhập vào ứng dụng
UC11	Quên mật khẩu	C	Người dùng sử dụng tài khoản cá nhân của mình để đăng nhập vào ứng dụng nhưng lại đăng nhập sai tài khoản hoặc mật khẩu
UC12	đăng kí bằng hệ thống	S	Người dùng muốn tạo tài khoản cá nhân của mình để sử dụng ứng dụng
UC13	Đăng kí bằng tài khoản google, facebook	C	Người dùng muốn tạo tài khoản cá nhân của mình để sử dụng ứng dụng
UC14	Xem thông tin người dùng	M	Xem thông tin giới thiệu cơ bản của người dùng
UC15	Tìm kiếm người dùng	S	Tìm kiếm được người dùng dựa trên tên, email
UC16	Thêm người dùng	M	Quản trị viên có thể thêm người dùng mới vào hệ thống
UC17	Duyệt danh sách người dùng	M	Quản trị viên xem được danh sách người dùng trong hệ thống
UC18	Tìm kiếm trong danh sách người dùng	S	Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể tìm kiếm người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên
UC19	Sắp xếp trong danh sách người dùng	S	Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể tìm kiếm người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và
UC20	Lọc trong danh sách người dùng	C	Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể lọc người dùng theo số điểm hoạt động
UC21	Duyệt danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp	M	Quản trị viên xem được danh sách người dùng đủ điểm hoạt động trên forum để phân quyền cho người dùng
UC22	Tìm kiếm trong danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp	S	Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể tìm kiếm người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên

UC23	Sắp xếp trong danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp	C	Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể sắp xếp người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên, số điểm hoạt động
UC24	Phân quyền người dùng	M	Quản trị viên phân các quyền cho người dùng bao gồm: duyệt bài viết, xoá bài viết, cấm người dùng, quản lý thẻ (tag)
UC25	Duyệt danh sách người dùng bị báo cáo	S	Quản trị viên xem được danh sách người dùng bị báo cáo hành vi vi phạm và tóm tắt nội dung báo cáo
UC26	Tìm kiếm trong danh sách người dùng bị báo cáo	S	Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể tìm kiếm người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên
UC27	Sắp xếp trong danh sách người dùng bị báo cáo	C	Khi xem danh sách người dùng bị báo cáo, người dùng có thể sắp xếp người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên, ngày bị báo cáo
UC28	Cấm hoạt động người dùng	M	Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao có thể cấm hoạt động người dùng nếu phát hiện hành vi vi phạm
UC29	Duyệt danh sách người dùng bị cấm	S	Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao xem danh sách người dùng bị cấm
UC30	Tìm kiếm trong danh sách người dùng bị cấm	S	Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể tìm kiếm người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên
UC31	Sắp xếp trong danh sách người dùng bị cấm	S	Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể tìm kiếm người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên
UC32	Gỡ cấm hoạt động người dùng	S	Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể tìm kiếm người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên
UC33	Xem thống kê tài khoản	S	Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể tìm kiếm người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên
UC34	Xem thống kê theo thời gian	S	Người dùng ở trang thống kê tài khoản có thể chọn các lựa chọn để giới hạn phạm vi thống kê theo các khoảng thời gian
UC35	Chỉnh sửa thông tin cá nhân cần xác thực	S	Người dùng chỉnh sửa thông tin cá nhân không cần xác thực bao gồm: họ và tên, ngày sinh, số điện thoại, tên hiển thị, mô tả.
UC36	Chỉnh sửa thông tin cá nhân không xác thực	S	Người dùng thay đổi thông tin cá nhân có liên quan đến các thông tin cần xác thực: email, mật khẩu. Người dùng thay đổi thông tin cá nhân có liên quan đến

			các thông tin cần xác thực: email, mật khẩu
UC37	Thêm liên kết tài khoản	C	Người dùng thêm liên kết tài khoản social media khác để thuận tiện cho việc đăng nhập và chia sẻ thông tin lẫn nhau.
UC38	Quản lý lịch sử	M	Người dùng quản lý lịch sử của mình bao gồm xem, xóa các hoạt động như đăng bài viết, comment, upvote, downvote, theo dõi.
UC39	Quản lý theo dõi	S	Người dùng xem danh sách những người dùng mình đang theo dõi và theo dõi mình, có thể chặn người dùng hoặc xóa theo dõi
UC40	Xác thực thông tin tài khoản bằng OTP	S	Người dùng xác thực thông tin cá nhân thay đổi thông qua mã OTP được hệ thống gửi đến email
UC41	Lọc lịch sử theo thời gian	C	Người dùng có thể lọc lại lịch sử hoạt động của mình theo các khoảng thời gian: ngày này, tuần này, tháng này, năm nay, tùy chọn
UC42	Truy cập đến bài viết trong lịch sử	M	Người dùng chọn nút đi đến bài viết liên quan đến hoạt động trong lịch sử hoạt động
UC43	Lọc kết quả theo tiêu chí	C	Người dùng lọc kết quả tìm kiếm dựa theo điều kiện thời gian, thẻ nhất định
UC44	Sắp xếp kết quả theo tiêu chí	S	Người dùng sắp xếp kết quả tìm kiếm theo tiêu chí: thời gian, số lượt upvote/downvote, số lượt bình luận, số lượt xem
UC45	Tìm kiếm nâng cao	S	Người dùng có thể tìm kiếm kết hợp theo tiêu chí và từ khóa ứng với mỗi tiêu chí
UC46	Tìm kiếm	M	Người dùng tìm kiếm bài viết hoặc thẻ trên hệ thống
UC47	Xem chi tiết bài viết	M	Người dùng sử dụng chức năng Xem chi tiết bài viết để xem, bình luận, báo cáo, lượt tương tác bài viết đó
UC48	Hiển thị số lượng người bình luận	S	Người dùng sử dụng chức năng bình luận thì trong chức năng này sẽ hiện số lượng người bình luận
UC49	Chia sẻ bài viết	S	Người dùng muốn chia sẻ bài viết để bài viết được mở rộng hơn
UC50	Xem tóm tắt bài viết	M	Người dùng muốn xem tóm tắt bài viết khi chưa đăng nhập
UC51	Phản hồi bình luận	S	Người dùng muốn trả lời bình luận hoặc bình luận một bài viết nào đó

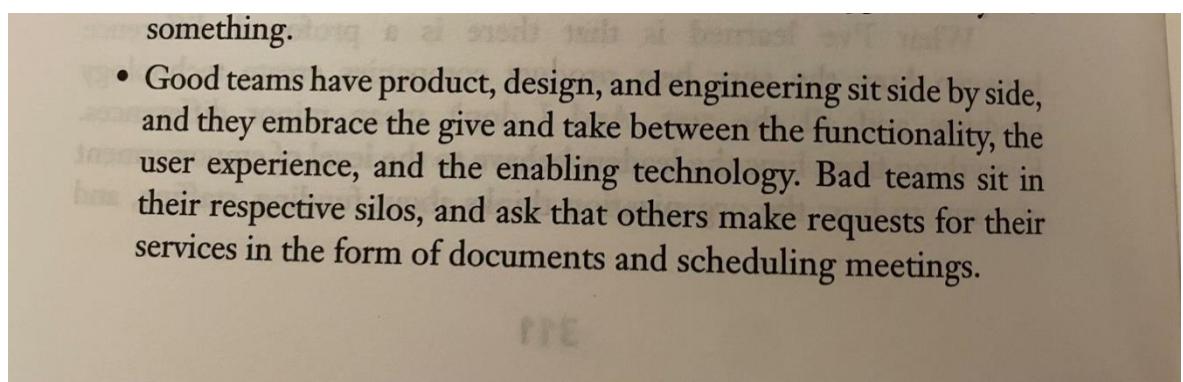
UC52	upvoted/downvoted bình luận	M	người dùng sử dụng chức năng upvoted/downvoted bình luận để đánh giá bình luận
UC53	Báo cáo bài viết	M	Người dùng xem chi tiết bài viết nhưng thấy bài viết này không phù hợp nên sử dụng chức năng báo cáo để quản trị viên hoặc người dùng cấp cao chặn bài viết hoặc xóa bài viết
UC54	upvoted/downvoted bài viết	M	Người dùng sử dụng chức năng upvoted/downvoted bài viết để đánh giá bài viế
UC55	Quản lý thẻ	M	Người dùng có thể thêm, chỉnh sửa xóa thẻ
UC56	Xem danh sách thẻ	S	Người dùng có thể xem chi tiết danh sách từng thẻ.
UC57	Tìm kiếm thẻ	C	Người dùng có thể nhập tên để tìm thẻ mình mong muốn
UC58	Tạo bài viết	M	Người dùng có thể đăng bài viết cá nhân của mình.
UC59	Lên lịch tạo cho bài viết	C	Cho phép bài viết xuất hiện trên hệ thống vào khoảng thời gian mong muốn
UC60	Xóa bài viết	M	Người dùng có thể xóa bài viết của bản thân đã tạo.
UC61	Chỉnh sửa bài viết	M	Cho phép chỉnh sửa một vài thông tin bài viết của bản thân đã tạo.
UC62	Quản lý bình luận cá nhân	M	Người dùng cấp cao, quản trị viên muốn thêm, xóa, ẩn bình luận
UC63	Thay đổi ngôn ngữ	C	Người dùng muốn thay đổi ngôn ngữ của forum
UC64	Thay đổi mode	C	Người dùng muốn thay đổi mode của forum
UC65	Thay đổi cỡ chữ	C	Người dùng muốn thay đổi cỡ chữ của forum
UC66	Thêm nội dung cho thẻ người dùng vừa tạo	M	Người dùng cấp cao, quản trị viên thêm nội dung có các thẻ mới do người dùng tạo.
UC67	Ẩn hiện tin nhắn	C	Người dùng muốn ẩn hay hiện tin nhắn của người khác khi nhắn tin tới cho mình
UC68	Duyệt bài viết	M	Người dùng cấp cao hoặc Quản trị viên muốn duyệt 1 bài viết để được đăng trên forum
UC69	Xóa bài viết của người dùng	S	Người dùng cấp cao hoặc quản trị viên muốn xóa 1 bài viết không phù hợp

UC70	Nhận thông báo bài viết cần duyệt	S	Người dùng cấp cao, quản trị viên nhận được thông báo khi có bài viết mới cần được duyệt
UC71	Nhận thông báo bài viết bị report	S	Người dùng cấp cao, quản trị viên nhận được thông báo khi có bài viết bị report
UC72	Xem danh sách thẻ mới cần thêm	S	Người dùng cấp cao, quản trị viên xem danh sách các thẻ mới cần thêm nội dung

5.1.3 Đặt tả use case

Ghi chú 1: đặc tả use case cần thiết cho phát triển hệ thống enterprise hoặc tổ chức áp dụng quy trình RUP.

Ghi chú 2: đa số tổ chức áp dụng quy trình Agile Scrum, không cần, không dùng đặc tả use case, hoặc quá nhiều document.



Bảng 4. Một quan điểm của Agile Scrum

Ghi chú 3: trong môn học này yêu cầu SV thực hành đặc tả use case.

Bảng 5. Đặt tả UC-001

UCID: UC-001
Use case: Xem danh sách người hoạt động tích cực

Short description: Quản trị viên xem được danh sách người dùng hoạt động tích cực ở trang quản lý forum
Actors: Quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Quản trị viên truy cập vào trang chủ trang quản lý forum - Hệ thống tải lên và hiển thị danh sách người dùng hoạt động tích cực và số điểm hoạt động của người dùng đó
Related Requirements: FR-020
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống
Extensions points: UC-003

Bảng 6. *Đặt tả UC-002*

UCID: UC-002
Use case: Xem số liệu thống kê (bài viết mới, người dùng hoạt động, lượt người xem trang web)
Short description: Quản trị viên xem được các số liệu thống kê về tình hình hoạt động của forum (bao gồm số lượng bài viết mới, người dùng hoạt động, lượt người xem)
Actors: Quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Quản trị viên truy cập vào trang chủ trang quản lý forum - Hệ thống tải lên và hiển thị số liệu thống kê theo tháng
Related Requirements: FR-020
Pre conditions:

<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống <p>Extensions points: UC-003</p>

Bảng 7. *Đặt tả UC-003*

UCID: UC-003
Use case: Lọc số liệu thống kê (bài viết mới, người dùng hoạt động, lượt người xem trang web), danh sách người hoạt động tích cực theo ngày, tháng, năm, toàn thời gian
Short description: Quản trị viên có thể Lọc số liệu thống kê (bài viết mới, người dùng hoạt động, lượt người xem trang web), danh sách người hoạt động tích cực theo ngày, tháng, năm, toàn thời gian
Actors: Quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Quản trị viên chọn giá trị lọc theo ngày, tháng, năm, toàn thời gian - Hệ thống hiển thị số liệu tương ứng với bộ lọc mà quản trị viên đã chọn
Related Requirements: FR-020
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống - Truy cập vào trang quản lý forum

Bảng 8. *Đặt tả UC-004*

UCID: UC-004
Use case: Duyệt danh sách phản hồi từ người dùng
Short description: Quản trị viên xem được danh sách các phản hồi từ người dùng ở màn hình quản lý forum

Actors: Quản trị viên
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Quản trị viên truy cập vào trang chủ trang quản lý forum - Hệ thống tải lên và hiển thị danh sách các phản hồi từ người dùng
Related Requirements: FR-022
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống
Extensions points: UC-005

Bảng 9. *Đặt tả UC-005*

UCID: UC-005
Use case: Trả lời phản hồi từ người dùng
Short description: Khi quản trị viên duyệt danh sách phản hồi từ người dùng, có thể chọn vào một phản hồi để xem chi tiết và trả lời người dùng
Actors:
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Quản trị viên bấm vào một phản hồi ở danh sách phản hồi - Màn hình hiển thị pop-up bao gồm thông tin chi tiết của phản hồi và phần để quản trị viên điền câu trả lời cho người dùng - Quản trị viên nhập thông tin câu trả lời - Quản trị viên bấm nút “Gửi” để gửi câu trả lời cho người dùng
Alternative flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Tại bất kỳ thời điểm nào, quản trị viên có thể click ra ngoài pop-up hoặc nút “X” để thoát khỏi pop-up

- Khi quản trị viên muốn thoát khỏi, nếu đã có thông tin được quản trị viên nhập, hệ thống sẽ hiển thị một pop-up để confirm quyết định thoát của người dùng
- Nếu người dùng thoát khỏi pop-up trả lời phản hồi, tất cả các thông tin đã được nhập sẽ mất

Related Requirements: FR-022

Pre conditions:

- Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống

Bảng 10. Đặt tả UC-006

UCID: UC-006
Use case: Tạo thông báo đến người dùng
Short description: Từ trang quản lý forum, quản trị viên có thể tạo thông báo đến người dùng
Actors: Quản trị viên
<p>Basic flows:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản trị viên truy cập vào trang chủ trang quản lý forum - Quản trị viên chọn vào tạo thông báo đến người dùng - Màn hình hiển thị thêm ô để nhập nội dung thông báo - Quản trị viên chọn đối tượng gửi thông báo (người dùng đã đăng nhập, người dùng cấp cao) - Quản trị viên bấm nút “Gửi” để gửi thông báo đến người dùng
Alternative flows: (handling exceptions)

<ul style="list-style-type: none"> - Khi quản trị viên rời khỏi trang (refresh lại trang, chuyển sang trang khác), nếu đã có thông tin được nhập ở phần nội dung, hệ thống sẽ hiển thị một pop-up để confirm quyết định thoát của người dùng - Nếu người dùng quyết định thoát, tất cả thông tin đã được nhập sẽ mất
Related Requirements: FR-023
Pre Conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng là quản trị viên và đã đăng nhập vào hệ thống
Post conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Thông báo được tạo và gửi đến người dùng đã được chọn
Extensions points: UC-007

Bảng 11. Đặt tả UC-007

UCID: UC-007
Use case: Hẹn giờ gửi thông báo
Short description: Khi tạo thông báo gửi đến người dùng, quản trị viên có thể hẹn giờ để thông báo được gửi đi
Actors: Quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chọn “Hẹn thời gian gửi” ở phần tạo thông báo đến người dùng - Hệ thống hiển thị ô chọn thời gian - Người dùng chọn thời gian bao gồm ngày, tháng, năm, giờ, phút, giây
Related Requirements: FR-023
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng tạo thông báo đến người dùng

Post conditions:

- Khi tới thời gian quản trị viên chọn, hệ thống sẽ gửi thông báo đã được tạo đến người dùng đã được chọn

Bảng 12. Đặt tả UC-008

UCID: UC-008
Use case: Duyệt lịch sử các thông báo đã tạo
Short description: Quản trị viên xem được danh sách các thông báo đã tạo
Actors: Quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none">- Quản trị viên truy cập vào trang chủ trang quản lý forum- Hệ thống tải lên và hiển thị danh sách các thông báo đã tạo ngay dưới phần tạo thông báo
Related Requirements: FR-023
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none">- Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống

Bảng 13. Đặt tả UC-009

UCID: UC-009
Use case: Đăng nhập bằng hệ thống
Short description: Người dùng sử dụng tài khoản cá nhân của mình để đăng nhập vào ứng dụng
Actors: Người dùng chưa đăng nhập
Related Requirements: <ul style="list-style-type: none">- FR-010

Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chưa đăng nhập sử dụng chức năng đăng nhập bằng hệ thống - Hệ thống kiểm tra tài khoản nếu đăng nhập sai tài khoản thì chuyển sang kịch bản phụ. - Đăng nhập thành công thì sử dụng các chức năng của hệ thống
Alternative flows: (handling exceptions)
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên đăng nhập lại.Nếu đăng nhập thành công thì chuyển sang kịch bản chính
Special Requirements:
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng ứng dụng,
Post conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Gửi thông báo đăng nhập thất bại hoặc gửi thông báo đăng nhập thành công
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)
<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quên mật khẩu được sử dụng khi Actor đăng nhập sai tài khoản

Bảng 14. Đặc tả UC-010

UCID: UC-010
Use case: Đăng nhập bằng tài khoản google, facebook
Short description: Người dùng sử dụng tài khoản google hoặc facebook để đăng nhập
Actors: Người dùng chưa đăng nhập
Related Requirements:
<ul style="list-style-type: none"> - FR-010
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chưa đăng nhập sử dụng chức năng đăng nhập

<ul style="list-style-type: none"> - Chọn đăng nhập bằng tài khoản google hoặc facebook - Hệ thống kiểm tra tài khoản nếu đăng nhập sai tài khoản thì chuyển sang kịch bản phụ. - Đăng nhập thành công thì sử dụng các chức năng của hệ thống
Alternative flows: (handling exceptions)
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên đăng nhập lại.Nếu đăng nhập thành công thì chuyển sang kịch bản chính
Special Requirements:
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng ứng dụng,
Post conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Gửi thông báo đăng nhập thất bại hoặc gửi thông báo đăng nhập thành công
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)
<ul style="list-style-type: none"> - Chức năng quên mật khẩu được sử dụng khi Actor đăng nhập sai tài khoản

Bảng 15. Đặt tả UC-011

UCID: UC-011
Use case: Quên mật khẩu
Short description: Người dùng sử dụng tài khoản cá nhân của mình để đăng nhập vào ứng dụng nhưng lại đăng nhập sai tài khoản hoặc mật khẩu
Actors: Người dùng chưa đăng nhập
Related Requirements: FR-010
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chưa đăng nhập sử dụng chức năng quên mật khẩu

<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống gửi mã OTP vào gmail để xác thực lại tài khoản của mình. - Nhập mã OTP và chỉnh sửa lại tài khoản của mình
Alternative flows: (handling exceptions)
<ul style="list-style-type: none"> - Không có
Special Requirements:
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng chức năng đăng nhập
Post conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng gmail để gửi mã OTP về lấy lại tài khoản
Extensions points:
<ul style="list-style-type: none"> - Không có

Bảng 16. Đặt tả UC-012

UCID: UC-012
Use case: Đăng ký bằng hệ thống
Short description: Người dùng muốn tạo tài khoản cá nhân của mình để sử dụng ứng dụng
Actors: Người dùng chưa đăng nhập
Related Requirements: FR-010
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chưa đăng nhập sử dụng chức năng đăng ký - Người dùng đăng ký trực tiếp trên hệ thống - Đăng ký bằng trực tiếp trên hệ thống传递 thông tin đầy đủ và xác thực bằng mã OTP được gửi qua mail

Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Chưa có tài khoản cá nhân trên hệ thống
Post conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Gửi mã OTP qua mail để kích hoạt tài khoản - Gửi thông báo đăng ký thành công
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)
<ul style="list-style-type: none"> - Không có

Bảng 17. UC-013

UCID: UC-013
Use case: Đăng kí bằng tài khoản google, facebook
Short description: Người dùng muốn tạo tài khoản cá nhân của mình để sử dụng ứng dụng
Actors: Người dùng chưa đăng nhập
Related Requirements: FR-010
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chưa đăng nhập sử dụng chức năng đăng kí - Chọn nút đăng kí bằng tài khoản google, facebook - Đăng kí bằng tài khoản google,facebook thì vào gmail để xác thực tài khoản - Thông báo đăng kí thành công
Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:

Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Chưa có tài khoản cá nhân trên hệ thống
Post conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Gửi mã OTP qua mail để kích hoạt tài khoản - Gửi thông báo đăng ký thành công
Extensions points:
<ul style="list-style-type: none"> - Không có

Bảng 18. Đặt tả UC-014

UCID: UC-014
Use case: Xem thông tin người dùng
Short description: Xem thông tin giới thiệu cơ bản của người dùng
Actors: Người dùng chưa đăng nhập, người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Chọn trang thông tin cá nhân của người dùng - Hệ thống tải lên thông tin được chia sẻ của người dùng tương ứng
Related Requirements: FR-001

Bảng 19. Đặt tả UC-015

UCID: UC-015
Use case: Tìm kiếm người dùng
Short description: Tìm kiếm được người dùng dựa trên tên, email

Actors: Người dùng chưa đăng nhập, người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Tại màn hình có hiển thị ô tìm kiếm, người dùng nhập tên hoặc email của người muốn tìm kiếm - Hệ thống tìm kiếm và tải lên danh sách các người dùng thỏa điều kiện tìm kiếm
Related Requirements: FR-007
Special Requirements:
<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống tìm kiếm và tải lên thông tin trong không quá 5 giây
<i>Bảng 20. Đặt tả UC-016</i>
UCID: UC-016
Use case: Thêm người dùng
Short description: Quản trị viên có thể thêm người dùng mới vào hệ thống
Actors: Quản trị viên
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Quản trị viên chọn thêm người dùng - Hệ thống hiển thị trang thêm người dùng - Nhập thông tin người dùng cần thêm bao gồm: email, tên đăng nhập - Nhấn “Thêm người dùng”
Alternative flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Khi quản trị viên muốn thoát khỏi, nếu đã có thông tin được quản trị viên nhập, hệ thống sẽ hiển thị một pop-up để confirm quyết định thoát của người dùng

<ul style="list-style-type: none"> Nếu quản trị viên chọn thoát khỏi trang thêm người dùng, tất cả các thông tin đã được nhập sẽ mất
Related Requirements: FR-024
Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó) <ul style="list-style-type: none"> Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống
Post conditions: <ul style="list-style-type: none"> Một email yêu cầu xác nhận sẽ được gửi tới email người dùng

Bảng 21. *Đặt tả UC-017*

UCID: UC-017
Use case: Duyệt danh sách người dùng
Short description: Quản trị viên xem được danh sách người dùng trong hệ thống
Actors: Quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> Quản trị viên truy cập vào trang chủ trang quản lý người dùng Hệ thống tải lên và hiển thị danh sách người dùng trong hệ thống
Related Requirements: FR-024
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none"> Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống
Extensions points: UC-018, UC-019, UC-020

Bảng 22. *Đặt tả UC-018*

UCID: UC-018

Use case: Tìm kiếm trong danh sách người dùng
Short description: Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể tìm kiếm người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên
Actors: Quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Quản trị viên nhập thông tin tìm kiếm (tên đăng nhập, email, họ và tên của người dùng cần tìm kiếm) vào ô tìm kiếm - Hệ thống tìm kiếm và tải lên danh sách người dùng thỏa điều kiện tìm kiếm
Related Requirements: FR-024
Special Requirements: <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống tìm kiếm và tải thông tin lên trong không quá 5 giây
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống - Quản trị viên duyệt danh sách người dùng

Bảng 23. Đặt tả UC-019

UCID: UC-019
Use case: Sắp xếp trong danh sách người dùng
Short description: Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể sắp xếp người dùng theo id, tên đăng nhập, email, họ và tên, số điểm hoạt động
Actors: Quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Ở màn hình hiển thị danh sách người dùng, quản trị viên bấm vào từng cột để sắp xếp danh sách người dùng theo cột đó
Related Requirements: FR-024

Special Requirements:

- Sắp xếp danh sách người dùng không quá 2 giây

Pre conditions:

- Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống
- Quản trị viên duyệt danh sách người dùng

Bảng 24. Đặt tả UC-020

UCID: UC-020**Use case:** Lọc trong danh sách người dùng**Short description:** Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể lọc người dùng theo số điểm hoạt động**Actors:** Quản trị viên**Basic flows:**

- Ở màn hình hiển thị danh sách người dùng, quản trị viên chọn biểu tượng lọc
- Nhập thông tin lọc
- Hệ thống sẽ hiển thị danh sách người dùng đã được lọc

Related Requirements: FR-024**Special Requirements:**

- Lọc danh sách người dùng không quá 2 giây

Pre conditions:

- Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống
- Quản trị viên duyệt danh sách người dùng

Bảng 25. Đặt tả UC-021

UCID: UC-021
Use case: Duyệt danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp
Short description: Quản trị viên xem được danh sách người dùng đủ điểm hoạt động trên forum để phân quyền cho người dùng
Actors: Quản trị viên
<p>Basic flows:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản trị viên truy cập vào trang chủ trang phân quyền người dùng - Hệ thống tải lên và hiển thị danh sách người dùng có đủ điểm hoạt động để được phân quyền
Related Requirements: FR-017
<p>Pre conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống
Extensions points: UC-022, UC-023

Bảng 26. *Đặt tả UC-022*

UCID: UC-022
Use case: Tìm kiếm trong danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp
Short description: Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể tìm kiếm người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên
Actors: Quản trị viên
<p>Basic flows:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản trị viên nhập thông tin tìm kiếm (tên đăng nhập, email, họ và tên của người dùng cần tìm kiếm) vào ô tìm kiếm - Hệ thống tìm kiếm và tải lên danh sách người dùng thỏa điều kiện tìm kiếm
Related Requirements: FR-017

Special Requirements:

- Tìm kiếm người dùng không quá 5 giây

Pre conditions:

- Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống
- Người dùng duyệt danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp

Bảng 27. Đặt tả UC-023

UCID: UC-023**Use case:** Sắp xếp trong danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp**Short description:** Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể sắp xếp người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên, số điểm hoạt động**Actors:** Quản trị viên**Basic flows:**

- Ở màn hình hiển thị danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp, quản trị viên bấm vào từng cột để sắp xếp danh sách người dùng theo cột đó

Related Requirements: FR-017**Special Requirements:**

- Sắp xếp danh sách người dùng không quá 2 giây

Pre conditions:

- Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống
- Người dùng duyệt danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp

Bảng 28. Đặt tả UC-024

UCID: UC-024

Use case: Phân quyền người dùng
Short description: Quản trị viên phân các quyền cho người dùng bao gồm: duyệt bài viết, xoá bài viết, cấm người dùng, quản lý thẻ (tag)
Actors: Quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Từ danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp, quản trị viên chọn 1 người dùng để phân quyền - Hệ thống chuyển sang màn hình phân quyền người dùng - Quản trị viên tiến hành chọn quyền cho người dùng - Bấm “Lưu” để lưu lại thay đổi phân quyền cho người dùng
Alternative flows: <ul style="list-style-type: none"> - Tại mọi thời điểm trong lúc phân quyền, quản trị viên có thể chọn “Huỷ bỏ” để huỷ bỏ thông tin phân quyền và trở về màn hình danh sách người dùng đủ điểm để phân quyền. Hoặc chuyển sang một trang khác, khi đó thông tin phân quyền sẽ được huỷ bỏ
Related Requirements: FR-016, FR-018
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng là Quản trị viên và đăng nhập vào hệ thống

Bảng 29. Đặt tả UC-025

UCID: UC-025
Use case: Duyệt danh sách người dùng bị báo cáo
Short description: Quản trị viên, người dùng cấp cao xem được danh sách người dùng bị báo cáo hành vi vi phạm và tóm tắt nội dung báo cáo
Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên

Basic flows:

- Người dùng truy cập vào trang chủ trang quản lý người dùng bị báo cáo
- Hệ thống tải lên và hiển thị danh sách người dùng bị báo cáo và tóm tắt nội dung của báo cáo

Related Requirements: FR-025

Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)

- Người dùng là Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao có quyền cấm người dùng và đăng nhập vào hệ thống

Extensions points: UC-026, UC-027

Bảng 30. *Đặc tả UC-026*

UCID: UC-026

Use case: Tìm kiếm trong danh sách người dùng bị báo cáo

Short description: Khi xem danh sách người dùng bị báo cáo, người dùng có thể tìm kiếm người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên

Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên

Basic flows:

- Người dùng nhập thông tin tìm kiếm (tên đăng nhập, email, họ và tên của người dùng cần tìm kiếm) vào ô tìm kiếm
- Hệ thống tìm kiếm và tải lên danh sách người dùng thỏa điều kiện tìm kiếm

Related Requirements: FR-025**Special Requirements:**

- Hệ thống tìm kiếm và tải thông tin lên trong không quá 5 giây

Pre conditions:

- Người dùng là Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao có quyền cấm người dùng và đăng nhập vào hệ thống
- Quản trị viên duyệt danh sách người dùng bị báo cáo

Bảng 31. Đặt tả UC-027

UCID: UC-027
Use case: Sắp xếp trong danh sách người dùng bị báo cáo
Short description: Khi xem danh sách người dùng bị báo cáo, người dùng có thể sắp xếp người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên, ngày bị báo cáo
Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Ở màn hình hiển thị danh sách người dùng bị báo cáo, người dùng bấm vào từng cột để sắp xếp danh sách người dùng theo cột đó
Related Requirements: FR-025
Special Requirements: <ul style="list-style-type: none"> - Sắp xếp danh sách người dùng không quá 2 giây
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng là Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao có quyền cấm người dùng và đăng nhập vào hệ thống - Người dùng duyệt danh sách người dùng bị báo cáo

Bảng 32. Đặt tả UC-028

UCID: UC-028
Use case: Cấm hoạt động người dùng

Short description: Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao có thể cấm hoạt động người dùng nếu phát hiện hành vi vi phạm
Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng truy cập vào trang người dùng bị báo cáo - Chọn một người dùng để tiến hành cấm người dùng đó - Nhập thông tin cấm bao gồm: lý do, thời gian - Nhấn “Lưu” để lưu thông tin cấm người dùng
Alternative flows: <ul style="list-style-type: none"> - Tại mọi thời điểm, người dùng có thể thoát khỏi trang cấm tài khoản người dùng bằng nút “Huỷ bỏ” hoặc sang trang khác, khi đó, mọi thông tin đã được nhập sẽ mất
Related Requirements: FR-024. FR-025
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng là Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao có quyền cấm người dùng và đăng nhập vào hệ thống
Post conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Một email về thông tin cấm sẽ được gửi đến email của người bị cấm

Bảng 33. Đặt tả UC-029

UCID: UC-029
Use case: Duyệt danh sách người dùng bị cấm
Short description: Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao xem được danh sách người dùng bị cấm
Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên

Basic flows:

- Người dùng truy cập vào trang chủ trang quản lý người dùng bị báo cáo
- Chọn tab “Người dùng bị cấm”
- Hệ thống tải lên và hiển thị danh sách người dùng bị cấm

Related Requirements: FR-025**Pre conditions:**

- Người dùng là Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao có quyền cấm người dùng và đăng nhập vào hệ thống

Extensions points: UC-30, UC-31, UC-32

Bảng 34. *Đặt tả UC-030*

UCID: UC-30**Use case:**

- Tìm kiếm trong danh sách người dùng bị cấm

Short description:

- Khi xem danh sách người dùng, quản trị viên có thể tìm kiếm người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên

Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên**Basic flows:**

- Quản trị viên nhập thông tin tìm kiếm (tên đăng nhập, email, họ và tên của người dùng cần tìm kiếm) vào ô tìm kiếm
- Hệ thống tìm kiếm và tải lên danh sách người dùng thỏa điều kiện tìm kiếm

Related Requirements: FR-025**Special Requirements:**

- Hệ thống tìm kiếm và tải thông tin lên trong không quá 5 giây

Pre conditions:

- Người dùng là Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao có quyền cấm người dùng và đăng nhập vào hệ thống

Bảng 35. *Đặt tả UC-031*

UCID: UC-031
Use case: Sắp xếp trong danh sách người dùng bị cấm
Short description: Khi xem danh sách người dùng bị cấm, người dùng có thể sắp xếp người dùng theo tên đăng nhập, email, họ và tên, ngày bị cấm
Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none">- Ở màn hình hiển thị danh sách người dùng bị cấm, người dùng bấm vào từng cột để sắp xếp danh sách người dùng theo cột đó
Related Requirements: FR-025
Special Requirements: <ul style="list-style-type: none">- Sắp xếp danh sách người dùng không quá 2 giây
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none">- Người dùng là Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao có quyền cấm người dùng và đăng nhập vào hệ thống- Người dùng duyệt danh sách người dùng bị cấm

Bảng 36. *Đặt tả UC-032*

UCID: UC-032
Use case: Gỡ cấm hoạt động người dùng

Short description: Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao có thể gỡ cấm hoạt động cho người dùng khi có nhu cầu
Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Quản trị viên truy cập vào trang người dùng bị cấm - Chọn một người dùng để tiến hành gỡ cấm người dùng đó - Nhập thông tin cấm bao gồm: lý do (optional) - Nhấn “Lưu” để lưu thông tin gỡ cấm người dùng
Alternative flows: <ul style="list-style-type: none"> - Tại mọi thời điểm, người dùng có thể thoát khỏi trang gỡ cấm tài khoản người dùng bằng nút “Huỷ bỏ” hoặc sang trang khác, khi đó, mọi thông tin đã được nhập sẽ mất
Related Requirements: FR-024, FR-025
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng là Quản trị viên hoặc người dùng cấp cao có quyền cấm người dùng và đăng nhập vào hệ thống
Post conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Một email về thông tin cấm sẽ được gửi đến email của người được gỡ cấm

Bảng 37. Đặc tả UC-033

UCID: UC33
Use case: Xem thống kê tài khoản
Short description: Người dùng chọn xem thống kê thông tin tài khoản của mình, bao gồm số lượng bài viết, comment, số điểm đóng góp, số lượt theo dõi,
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên

Related Requirements: FR-009**Basic flows:** (happy paths: steps to do the main jobs)

- Người dùng chọn xem thống kê tài khoản ở trang thông tin cá nhân
- Hệ thống tải lên thống kê tài khoản của người dùng

Alternative flows: (handling exceptions)

- Không có

Special Requirements:

Thông tin được hiển thị dưới dạng phù hợp, tránh quá nhiều chữ xuất hiện trên màn hình

Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)

-

Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)

-

Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)

- Nếu người dùng muốn xem tài khoản ở những khoảng thời gian cố định, có thể chọn nút xem thống kê theo thời gian

Bảng 38. Đặc tả UC-034

UCID: UC34**Use case:** Xem thống kê theo thời gian**Short description:** Người dùng ở trang thống kê tài khoản có thể chọn các lựa chọn để giới hạn phạm vi thống kê theo các khoảng thời gian**Actors:** Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên

Related Requirements: FR-009**Basic flows:** (happy paths: steps to do the main jobs)

- Người dùng ánh vào nút dropdown để tiến hành lựa chọn
- Người dùng chọn một trong các khoảng thời gian: tuần này, tháng này, năm này, toàn thời gian, tùy chỉnh.
- Nếu người dùng chọn tùy chỉnh, tiếp tục chọn lựa hai khoảng thời gian bắt đầu và kết thúc.
- Hệ thống lọc ra thông kê toàn khoản theo thời gian đã nhập.

Alternative flows: (handling exceptions)

- Ở bước chọn thời gian tùy chỉnh, nếu người dùng nhập thời gian bắt đầu lớn hơn kết thúc, hệ thống báo lỗi và thông báo người dùng phải nhập lại

Special Requirements:

Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)

Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)

Extensions points: (những **extended-use-case** từ use case này)

Bảng 39. *Đặc tả UC-035*

UCID: UC35

Use case: Chính sửa thông tin cá nhân không xác thực

Short description: Người dùng chỉnh sửa thông tin cá nhân không cần xác thực bao gồm: họ và tên, ngày sinh, số điện thoại, tên hiển thị, mô tả.

Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên

Related Requirements: FR-009

Basic flows: (happy paths: steps to do the main jobs)

- Người dùng chọn nút thay đổi thông tin cá nhân
- Người dùng sửa đổi những thông tin cần thay đổi
- Người dùng chọn xác nhận
- Hệ thống lưu thông tin vừa thay đổi

Alternative flows: (handling exceptions)

- Ở bước sửa đổi thông tin, nếu người dùng xóa hoàn toàn thông tin mà không nhập lại thay đổi, hệ thống sẽ báo lỗi và thông báo nhập lại

Special Requirements:**Pre conditions:** (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)

- Người dùng đang ở trang thông tin cá nhân

Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)**Extensions points:** (những extended-use-case từ use case này)

Bảng 40. Đặc tả UC-036

UCID: UC36**Use case:** Chính sửa thông tin cá nhân cần xác thực**Short description:** Người dùng thay đổi thông tin cá nhân có liên quan đến các thông tin cần xác thực: email, mật khẩu.**Actors:** Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên**Related Requirements:** FR-009**Basic flows:** (happy paths: steps to do the main jobs)

- Người dùng chọn nút thay đổi thông tin cá nhân

<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng nhập thông tin cá nhân cần thay đổi (có bao gồm mật khẩu hoặc email) - Người dùng xác nhận thông tin thay đổi - Hệ thống thông báo xác thực OTP
Alternative flows: (handling exceptions)
<ul style="list-style-type: none"> - Ở bước sửa đổi thông tin, nếu người dùng xóa hoàn toàn thông tin mà không nhập lại thay đổi, hệ thống sẽ báo lỗi và thông báo nhập lại
Special Requirements:
Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó) <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng đang ở trang thông tin cá nhân
Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...) <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống gửi OTP xác nhận thông tin thay đổi
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)

Bảng 41. Đặc tả UC-037

UCID: UC-37
Use case: Thêm liên kết tài khoản
Short description: Người dùng thêm liên kết tài khoản social media khác để thuận tiện cho việc đăng nhập và chia sẻ thông tin lẫn nhau.
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-009, FR-010
Basic flows: (happy paths: steps to do the main jobs) <ul style="list-style-type: none"> - Người chọn nút thêm liên kết tài khoản

<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chọn ứng dụng media muốn kết nối: facebook, google - Người dùng đăng nhập vào tài khoản trên ứng dụng vừa chọn - Hệ thống cập nhật liên kết tài khoản
Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:
<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo bảo mật trong việc kết nối tài khoản
Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)
Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)

Bảng 42. Đặc tả UC

UCID: UC38
Use case: Quản lý lịch sử
Short description: Người dùng quản lý lịch sử của mình bao gồm xem, xóa các hoạt động như đăng bài viết, comment, upvote, downvote, theo dõi.
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-012
Basic flows: (happy paths: steps to do the main jobs) <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chọn xem lịch sử hoạt động - Hệ thống tải lên lịch sử của người dùng - Nếu người dùng muốn xóa, chọn nút xóa ở cạnh hoạt động muốn xóa - Nếu người dùng muốn hoàn tác, chọn nút hoàn tác sau khi vừa xóa - Hệ thống tự động cập nhật các thay đổi
Alternative flows: (handling exceptions)

Special Requirements:

- Đảm bảo hiệu suất của việc xem, xóa lịch sử nếu quá nhiều
- Tô màu hiển thị hợp lý

Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)

Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)

Extensions points: (những **extended-use-case** từ use case này)

- Ở bước xem lịch sử, người dùng có thể chọn xem dựa trên khoảng thời gian nhất định
- Khi xem lịch sử hoạt động, người dùng có thể ấn vào nút đi đến bài viết liên quan đến hoạt động đó.

Bảng 43. Đặc tả UC-039

UCID: UC39

Use case: Quản lý theo dõi

Short description: Người dùng xem danh sách những người dùng mình đang theo dõi và theo dõi mình, có thể chặn người dùng hoặc xóa theo dõi

Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên

Related Requirements: FR-013

Basic flows: (happy paths: steps to do the main jobs)

- Người dùng chọn xem danh sách người dùng theo dõi mình hoặc đang theo dõi.
- Nếu là những người theo dõi mình, người dùng có thể chặn để họ không theo dõi được nữa.

<ul style="list-style-type: none"> - Nếu là những người mình đang theo dõi, người dùng có thể xóa theo dõi bất kỳ. - Người dùng có thể hoàn tác các thay đổi vừa thực hiện - Hệ thống tự động lưu lại thay đổi nếu có.
Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:
Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)
Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)

Bảng 44. Đặc tả UC-042

UCID: UC40
Use case: Xác thực thay đổi thông tin cá nhân
Short description: Người dùng xác thực thông tin cá nhân thay đổi thông qua mã OTP được hệ thống gửi đến email
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-009
Basic flows: (happy paths: steps to do the main jobs) <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống gửi OTP thông qua email của người dùng - Người dùng kiểm tra mã OTP đã nhận - Người dùng nhập mã OTP đã nhận vào hệ thống - Hệ thống kiểm tra OTP mà người dùng nhập, nếu đúng lưu thông tin đã thay đổi. Nếu sai, yêu cầu người dùng nhập lại

Alternative flows: (handling exceptions)

- Nếu người dùng không nhận được email chứa mã OTP, người dùng chọn gửi lại mã OTP khác. Người dùng chỉ có thể chọn gửi lại sau mỗi 30s

Special Requirements:

- Đảm bảo việc gửi email nhanh chóng và chính xác

Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)

- Người dùng thay đổi thông tin cá nhân có chứa thông tin cần xác thực

Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)**Extensions points:** (những extended-use-case từ use case này)

Bảng 45. Đặc tả UC-041

UCID: UC41**Use case:** Lọc lịch sử hoạt động theo thời gian

Short description: Người dùng có thể lọc lại lịch sử hoạt động của mình theo các khoảng thời gian: ngày này, tuần này, tháng này, năm nay, tùy chọn.

Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên

Related Requirements: FR-012**Basic flows:** (happy paths: steps to do the main jobs)

- Người dùng lựa chọn khoảng thời gian muốn lọc và xác nhận
- Nếu người dùng lựa chọn tùy chọn thời gian, tiến hành nhập tiếp khoảng thời gian bắt đầu và kết thúc.
- Hệ thống tiến hành lọc ra những lịch sử trong khoảng thời gian vừa chọn

Alternative flows: (handling exceptions)

<ul style="list-style-type: none"> - Trong bước nhập thời gian tùy chọn, nếu người dùng nhập thời gian bắt đầu lớn hơn thời gian kết thúc, hệ thống báo lỗi và thông báo nhập lại.
Special Requirements:
<ul style="list-style-type: none"> - Đảm bảo hiệu suất của việc xem, xóa lịch sử nếu quá nhiều - Tổ chức hiển thị hợp lý
Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng xem danh sách lịch sử hoạt động
Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)

Bảng 46. Đặc tả UC-042

UCID: UC42
Use case: Truy cập đến bài viết trong lịch sử hoạt động
Short description: Người dùng chọn nút đi đến bài viết liên quan đến hoạt động trong lịch sử hoạt động
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-012
Basic flows: (happy paths: steps to do the main jobs)
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chọn nút đi đến bài viết - Hệ thống điều hướng đến bài viết
Alternative flows: (handling exceptions)
<ul style="list-style-type: none"> - Nếu bài viết đó đã xóa, hệ thống thông báo cho người dùng và không điều hướng.

Special Requirements:
<p>Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng xem danh sách lịch sử hoạt động
<p>Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)</p>
<p>Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)</p>

Bảng 47. Đặc tả UC-043

UCID: UC043
Use case: Lọc kết quả theo tiêu chí
Short description: Người dùng lọc kết quả tìm kiếm dựa theo điều kiện thời gian, thẻ nhất định
Actors: Người dùng chưa đăng nhập, người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-007
<p>Basic flows: (happy paths: steps to do the main jobs)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chọn thẻ loại cần dùng để lọc kết quả - Người dùng nhập điều kiện cho thẻ loại vừa chọn và xác nhận - Hệ thống lọc ra kết quả phù hợp
<p>Alternative flows: (handling exceptions)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nếu người dùng nhập điều kiện không chính xác, hệ thống báo lỗi và yêu cầu nhập lại
Special Requirements:

Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)
- Người dùng thực hiện tìm kiếm trước đó
Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)

Bảng 48. ĐẶC TẢ UC-044

UCID: UC044
Use case: Sắp xếp kết quả theo tiêu chí
Short description: Người dùng sắp xếp kết quả tìm kiếm theo tiêu chí: thời gian, số lượt upvote/downvote, số lượt bình luận, số lượt xem
Actors: Người dùng chưa đăng nhập, người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-007
Basic flows: (happy paths: steps to do the main jobs)
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chọn thể loại muốn sắp xếp - Người dùng chọn điều kiện sắp xếp: lớn đến nhỏ, nhỏ đến lớn và xác nhận - Hệ thống sắp xếp kết quả
Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:
Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng thực hiện tìm kiếm trước đó

Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)

Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)

Bảng 49. Đặc tả UC-045

UCID: UC045
Use case: Tìm kiếm nâng cao
Short description: Người dùng có thể tìm kiếm kết hợp theo tiêu chí và từ khóa ứng với mỗi tiêu chí
Actors: Người dùng chưa đăng nhập, người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-007
Basic flows: (happy paths: steps to do the main jobs) <ul style="list-style-type: none">- Người dùng chọn thêm mô tả để thêm chi tiết cho tìm kiếm- Người dùng nhập từ khóa và chọn tiêu chí tìm kiếm cho mô tả- Người dùng xác nhận sau khi thêm đủ mô tả- Hệ thống trả về kết quả tìm kiếm phù hợp
Alternative flows: (handling exceptions) <ul style="list-style-type: none">- Nếu người dùng không nhận được email chứa mã OTP, người dùng chọn gửi lại mã OTP khác. Người dùng chỉ có thể chọn gửi lại sau mỗi 30s
Special Requirements: <ul style="list-style-type: none">- Người dùng nhập từ khóa quá dài, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại
Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)

Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)

Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)

Bảng 50. Đặc tả UC-046

UCID: UC046
Use case: Tìm kiếm
Short description: Người dùng tìm kiếm bài viết hoặc thẻ trên hệ thống
Actors: Người dùng chưa đăng nhập, người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-007
Basic flows: (happy paths: steps to do the main jobs) <ul style="list-style-type: none">- Người dùng nhập từ khóa muốn tìm kiếm và xác nhận- Người dùng lựa chọn thẻ loại tìm kiếm: tiêu đề, thẻ, nội dung- Hệ thống tải lên kết quả tìm kiếm tương thích
Alternative flows: (handling exceptions) <ul style="list-style-type: none">- Người dùng nhập từ khóa quá dài, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại
Special Requirements: <ul style="list-style-type: none">- Đảm bảo kết quả phải chính xác và phù hợp
Pre conditions: (các quy định về thời gian, phân quyền người dùng, hoặc điều kiện logic nào đó)
Post conditions: (trigger 1 event, send notification, định thời gian để thực hiện hành động ...)
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)

- Người dùng có thể lựa chọn sắp xếp kết quả tìm kiếm theo mong muốn
- Người dùng có thể lọc lại các kết quả tìm kiếm theo tiêu chí
- Người dùng có thể ấn nút thêm mô tả thay vì xác nhận tìm kiếm để tìm kiếm nâng cao

Bảng 51. Đặc tả UC-047

UCID: UC047
Use case: Xem chi tiết bài viết
Short description: Người dùng sử dụng chức năng Xem chi tiết bài viết để xem, bình luận, báo cáo, lượt tương tác bài viết đó
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên, người dùng chưa đăng nhập
Related Requirements: FR-005
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên sử dụng chức năng Xem chi tiết bài viết - Các Actor chọn bài viết cần xem, trong này xem được chi tiết bài viết, bình luận, Xem lượt upvoted/downvoted của bài viết đó
Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập bằng tài khoản cá nhân
Post conditions:
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)

- Trong quá trình ấn vào xem chi tiết bài viết thì sẽ xem được số lượng người bình luận trong bài viết đó
- Trong quá trình xem bài viết thì chúng ta có thể chia sẻ bài viết đó cho mọi người cùng xem

Bảng 52. Đặc tả UC-048

UCID: UC048
Use case: Hiển thị số lượng người bình luận
Short description: Người dùng sử dụng chức năng bình luận thì trong chức năng này sẽ hiển thị số lượng người bình luận
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-005
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên sử dụng chức năng bình luận - Danh sách các bình luận được hiện ra khi đó sẽ hiển thị số lượng bình luận
Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Đang trong chức năng bình luận
Post conditions:
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)

Bảng 53. Đặc tả UC-049

UCID: UC049

Use case: Chia sẻ bài viết
Short description: Người dùng muốn chia sẻ bài viết để bài viết được mở rộng hơn
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên, người dùng chưa đăng nhập
Related Requirements: FR-005
<p>Basic flows:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng đăng nhập bằng tài khoản cá nhân - Vào chức năng xem chi tiết bài viết - Sử dụng chức năng chia sẻ bài viết - Thông báo bài viết được chia sẻ thành công
Alternative flows: (handling exceptions)
<ul style="list-style-type: none"> - Không có
Special Requirements:
<p>Pre conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng chức năng xem chi tiết bài viết
<p>Post conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gửi thông báo chia sẻ bài viết thành công hoặc không thành công
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)
<ul style="list-style-type: none"> - Không có

Bảng 54. ĐẶC TẢ UC-050

UCID: UC050
Use case: Xem tóm tắt bài viết

Short description: Người dùng muốn xem tóm tắt bài viết khi chưa đăng nhập
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên, người dùng chưa đăng nhập
Related Requirements: FR-005
<p>Basic flows:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên sử dụng chức năng xem tóm tắt bài viết - Các Actor xem tóm tắt bài viết khi chưa đăng nhập bằng cách vào trang chủ của trang web - Xem được upvoted/downvoted, bình luận ,... nhưng không sử dụng được các chức năng này
Alternative flows: (handling exceptions)
<ul style="list-style-type: none"> - Không có
Special Requirements:
<p>Pre conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chưa đăng nhập tài khoản vào ứng dụng
Post conditions:
<p>Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không có

Bảng 55. ĐẶC TẢ UC-051

UCID: UC051
Use case: Phản hồi bình luận
Short description: Người dùng muốn trả lời bình luận hoặc bình luận một bài viết nào đó

Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-006
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Các Actor xem chi tiết bài viết - Sử dụng chức năng bình luận bằng cách nhập bình luận và gửi đi - Hệ thống thông báo bình luận đã được gửi đi
Alternative flows: (handling exceptions) <ul style="list-style-type: none"> - Không có
Special Requirements:
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Đang sử dụng chức năng xem chi tiết bài viết - Đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống
Post conditions:
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)

Bảng 56. Đắc tả UC-052

UCID: UC052
Use case: upvoted/downvoted Bình luận
Short description: người dùng sử dụng chức năng upvoted/downvoted bình luận để đánh giá bình luận
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-011
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Các Actors vào xem chi tiết bài viết

<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng muốn đánh giá bình luận - Sử dụng chức năng upvoted/downvoted bình luận - Bình luận giúp ích cho ta thì ta chọn upvoted - Bình luận không giúp ích cho ta thì ta chọn downvoted - Không muốn đánh giá thì nhấn nút quay lại
Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng chức năng xem chi tiết bài viết - Đăng nhập bằng tài khoản cá nhân
Post conditions:
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)
<ul style="list-style-type: none"> - Không có

Bảng 57. Đặc tả UC-053

UCID: UC053
Use case: Báo cáo bài viết
Short description: Người dùng xem chi tiết bài viết nhưng thấy bài viết này không phù hợp nên sử dụng chức năng báo cáo để quản trị viên hoặc người dùng cấp cao chặn bài viết hoặc xóa bài viết
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-011
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Các Actors vào xem chi tiết bài viết

<ul style="list-style-type: none"> - Bài viết này chứa các nội không phù hợp - Sử dụng chức năng báo cáo bài viết - Báo cáo được gửi lên hệ thống và chờ xử lý - Nếu bài viết báo cáo đúng sự thật thì bài viết sẽ bị xóa - Nếu bài viết bị báo cáo không đúng sự thật chuyển sang kịch bản phụ
Alternative flows: (handling exceptions)
<ul style="list-style-type: none"> - Bài viết được kiểm duyệt bởi người dùng cấp cao và quản trị viên - Khôi phục lại bài viết và gửi thông báo cho chủ bài viết là bài viết đã khôi phục sau đó kết thúc
Special Requirements:
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng chức năng xem chi tiết bài viết - Đăng nhập bằng tài khoản cá nhân
Post conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Gửi thông báo bài viết đã khôi phục hoặc bài viết đã bị xóa - Gửi thông báo đăng ký thành công
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)
<ul style="list-style-type: none"> - Không có

Bảng 58. Đặc tả UC-054

UCID: UC054
Use case: upvoted/downvoted bài viết
Short description: người dùng sử dụng chức năng upvoted/downvoted bài viết để đánh giá bài viết

Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-013
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Các Actors vào xem chi tiết bài viết - Người dùng đánh giá bài viết qua chức năng upvoted/downvoted - Bài viết bỗ ích thì chọn upvoted và kết thúc - Bài viết không bỗ ích chọn downvoted và kết thúc - Không muốn đánh giá thì nhấn nút quay lại
Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng chức năng xem chi tiết bài viết - Đăng nhập bằng tài khoản cá nhân
Post conditions:
Extensions points: (những extended-use-case từ use case này)
<ul style="list-style-type: none"> - Không có

Bảng 59. ĐẶC TẢ UC-055

UCID: UC055
Use case: Quản lý thẻ
Short description: Người dùng có thể thêm,xóa,sửa thẻ
Actors: Người dùng thông thường, Người dùng cấp cao, Quản trị viên
Related Requirements: FR-008

Basic flows:

- Tại màn hình đăng bài viết chọn vào thêm thẻ
- Một màn hình pop-up sẽ hiện ra, người dùng có thể thực hiện các việc như:
 - Thêm một thẻ mới chưa từng tồn tại.
 - Chính sửa lại thẻ mà người dùng đã thêm.
 - Xóa thẻ mà người dùng đã thêm.
- Người dùng chọn kết thúc để hoàn thành thao tác quản lý thẻ

Alternative flows:

- Tại màn hình pop-up quản lý thẻ, người dùng sau khi điền đầy đủ thông tin thẻ không chọn hoàn thành màn chọn biểu tượng thoát.
- Hệ thống sẽ không lưu lại thông tin thẻ người dùng vừa thêm

Pre conditions:

- Là người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên

Post conditions:

- Hệ thống gửi về thông báo thẻ mới cho người quản trị viên duyệt

Bảng 60. Đặc tả UC-056

UCID: UC056**Use case:** Xem danh sách thẻ**Short description:** Người dùng có thể xem chi tiết danh sách từng thẻ.**Actors:** Người dùng thông thường, Người dùng cấp cao, Quản trị viên**Related Requirements:** FR-008**Basic flows:**

- Tại màn hình đăng bài viết chọn vào thêm thẻ

<ul style="list-style-type: none"> Một màn hình pop-up sẽ hiện ra, người dùng có thể chọn xem danh sách các loại thẻ để tìm ra loại thẻ mong muốn, hệ thống tra ra các thẻ đã sẵn có <p>Pre conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> Là người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên

Bảng 61. Đặc tả UC-057

UCID: UC057
Use case: Tìm kiếm thẻ
Short description: Người dùng có thể nhập tên để tìm thẻ mình mong muốn
Actors: Người dùng thông thường, Người dùng cấp cao, Quản trị viên
Related Requirements: FR-008
<p>Basic flows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tại màn hình đăng bài viết chọn vào thêm thẻ Một màn hình pop-up sẽ hiện ra, người dùng có thể điền tên thẻ mình mong muốn tìm, hệ thống trả ra kết quả tìm kiếm. <p>Pre conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> Là người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên

Bảng 62. Đặc tả UC-058

UCID: UC-058
Use case: Tạo bài viết
Short description: Người dùng có thể đăng bài viết cá nhân của mình.
Actors: Người dùng thông thường, Người dùng cấp cao, Quản trị viên
Related Requirements: FR-002

Basic flows:

- Tại màn hình trang chủ người dùng chọn vào biểu tượng tạo bài viết
- Hệ thống sẽ chuyển người dùng đến trang đăng bài viết, tại đây người dùng nhập vào tiêu đề bài viết, nội dung, chọn danh mục, thêm thẻ, hình ảnh cho bài viết.
- Sau khi điền đầy đủ thông tin, người dùng chọn hoàn thành, hệ thống sẽ thêm vào danh sách chờ duyệt.

Alternative flows:

- Tại màn hình đăng bài viết, người dùng không nhập đầy đủ tiêu đề, không chọn danh mục mà chọn hoàn thành, hệ thống sẽ xuất hiện thông báo đến người dùng điền những phần còn thiếu

Pre conditions:

- Là người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên

Post conditions:

- Thông báo bài viết cần duyệt sẽ được gửi đến cho người dùng cấp cao và người quản trị viên.

Bảng 63. Đặc tả UC-059

UCID: UC-059**Use case:** Lên lịch tạo cho bài viết**Short description:** Cho phép bài viết xuất hiện trên hệ thống vào khoảng thời gian mong muốn**Actors:** Người dùng thông thường, Người dùng cấp cao, Quản trị viên**Related Requirements:** FR-002**Basic flows:**

- Tại màn hình tạo bài viết, người dùng chọn vào hẹn giờ đăng bài viết.
- Hệ thống hiện ra pop-up yêu cầu người dùng điền chi tiết thời gian bài viết xuất hiện.
- Sau khi điền đầy đủ thời gian người dùng chọn hoàn thành, hệ thống sẽ lưu thời gian đăng bài viết

Alternative flows:

- Tại pop-up điền thời gian tạo bài viết, người dùng nhập một thời gian không phù hợp, sau đó chọn vào hoàn thành, hệ thống gửi thông báo lỗi hẹn lịch yêu cầu nhập lại.

Pre conditions:

- Là người dùng cấp cao, quản trị viên.

Bảng 64. Đặc tả UC-060

UCID: UC-060
Use case: Xóa bài viết
Short description: Người dùng có thể xóa bài viết của bản thân đã tạo.
Actors: Người dùng thông thường, Người dùng cấp cao, Quản trị viên
Related Requirements: FR-004
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Tại màn hình xem danh sách bài viết đã tạo của bản thân, người dùng chọn biểu tượng xóa bài viết muốn xóa. - Hệ thống hiện lên một pop-up xác minh với người dùng có muốn xóa bài viết đã yêu cầu. - Người dùng chọn đồng ý, hệ thống xóa dữ liệu bài viết người dùng.
Pre conditions:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Là người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên. |
|--|

Bảng 65. Đặc tả UC-061

UCID: UC-061
Use case: Chính sửa bài viết
Short description: Cho phép chỉnh sửa một vài thông tin bài viết của bản thân đã tạo.
Actors: Người dùng thông thường, Người dùng cấp cao, Quản trị viên
Related Requirements: FR-004
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Tại màn hình xem danh sách bài viết đã tạo của bản thân, người dùng chọn biểu tượng chỉnh sửa bài viết muốn chỉnh sửa - Người dùng chỉ có thể chỉnh sửa những phần của bài viết như: thay đổi thẻ cho bài viết, ẩn bình luận, trạng thái bài viết(bài viết cá nhân hoặc cộng đồng). - Sau khi đã chỉnh sửa chọn vào hoàn thành, hệ thống cập nhật lại bài viết của người dùng
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none"> - Là người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên.

Bảng 66. Đặc tả UC-062

UCID: UC-062
Use case: Quản lý bình luận của người dùng
Short description: Người dùng cấp cao, quản trị viên muốn thêm, xóa, ẩn bình luận

Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-006
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng cấp cao, quản trị viên chọn chức năng quản lý bình luận - Các actor chọn chức năng chỉnh sửa - Các actor ẩn thông tin bình luận - Hệ thống thông báo ẩn bình luận thành công
Alternative flows: (handling exceptions)
<ul style="list-style-type: none"> - Sau khi chọn chức năng quản lý bình luận, các actor chọn nút xóa bình luận với các bình luận không phù hợp - Hệ thống thông báo xóa bình luận thành công
Special Requirements:
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng cấp cao, quản trị viên đã đăng nhập vào forum
Post conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Gửi thông báo chỉnh sửa bình luận, xóa bình luận thành công hoặc không thành công
Extensions points:

Bảng 67. Đặc tả UC-063

UCID: UC-063
Use case: Thay đổi ngôn ngữ
Short description: Người dùng muốn thay đổi ngôn ngữ của forum
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên

Related Requirements: FR-003**Basic flows:**

- Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên chọn chức năng Setting
- Các actor chọn chức năng Thay đổi ngôn ngữ
- Các actor chọn ngôn ngữ mà mình muốn thay đổi
- Hệ thống thông báo thay đổi ngôn ngữ thành công

Alternative flows: (handling exceptions)

- Không có

Special Requirements:**Pre conditions:**

- Người dùng đã đăng nhập vào forum

Post conditions:

- Gửi thông báo thay đổi ngôn ngữ thành công hoặc không thành công

Extensions points:*Bảng 68. Đặc tả UC-064***UCID:** UC-064**Use case:** Thay đổi mode**Short description:** Người dùng muốn thay đổi mode của forum**Actors:** Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên**Related Requirements:** FR-003**Basic flows:**

- Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên chọn chức năng Setting

<ul style="list-style-type: none"> - Các actor chọn chức năng Thay đổi mode - Các actor chọn mode mà mình muốn thay đổi - Hệ thống thông báo thay đổi mode thành công
Alternative flows: (handling exceptions)
<ul style="list-style-type: none"> - Không có
Special Requirements:
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng đã đăng nhập vào forum
Post conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Gửi thông báo thay đổi mode thành công hoặc không thành công
Extensions points:

Bảng 69. Đặc tả UC-065

UCID: UC-065
Use case: Thay đổi cỡ chữ
Short description: Người dùng muốn thay đổi cỡ chữ của forum
Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-003
Basic flows: <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên chọn chức năng Setting - Các actor chọn chức năng Thay đổi cỡ chữ - Các actor chọn cỡ chữ mà mình muốn thay đổi - Hệ thống thông báo thay đổi cỡ chữ thành công

Alternative flows: (handling exceptions)

- Không có

Special Requirements:**Pre conditions:**

- Người dùng đã đăng nhập vào forum

Post conditions:

- Gửi thông báo thay đổi cỡ chữ thành công hoặc không thành công

Extensions points:

Bảng 70. Đặc tả UC-067

UCID: UC-067**Use case:** Ân hiện tin nhắn

Short description: Người dùng muốn ẩn hay hiện tin nhắn của người khác khi nhắn tin tới cho mình

Actors: Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên

Related Requirements: FR-003**Basic flows:**

- Người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên chọn chức năng Setting
- Các actor chọn chức năng Ân hiện tin nhắn
- Các actor chọn Ân/Hiện tin nhắn mà người dùng mong muốn.
- Hệ thống thay đổi trạng thái tin nhắn thành công

Alternative flows: (handling exceptions)

- Không có

Special Requirements:

Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng đã đăng nhập vào forum
Post conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Gửi thông báo ẩn hoặc hiển thị nhắn thành công hoặc không thành công
Extensions points:

Bảng 71. Đặc tả UC-068

UCID: UC-068
Use case: Duyệt bài viết
Short description: Người dùng cấp cao hoặc Quản trị viên muốn duyệt 1 bài viết để được đăng trên forum
Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-002
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng cấp cao, quản trị viên chọn chức năng Quản lý bài viết - Các actor chọn chức năng Duyệt bài viết - Các actor chọn bài viết cần duyệt - Các actor bấm nút Duyệt bài - Hệ thống thông báo duyệt bài thành công
Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng cấp cao, quản trị viên đã đăng nhập vào forum
Post conditions:

<ul style="list-style-type: none"> - Gửi thông báo duyệt bài thành công hoặc không thành công <p>Extensions points:</p>

Bảng 72. Đặc tả UC-069

<p>UCID: UC-069</p> <p>Use case: Xóa bài viết của người dùng</p> <p>Short description: Người dùng cấp cao hoặc quản trị viên muốn xóa 1 bài viết không phù hợp</p> <p>Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên</p> <p>Related Requirements: FR-005</p> <p>Basic flows:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng cấp cao, quản trị viên chọn chức năng Quản lý bài viết - Các actor chọn chức năng xóa bài viết - Các actor chọn bài viết cần xóa hoặc có thể chọn nút xóa bài viết khi thấy bài viết không phù hợp - Hệ thống thông báo xóa bài viết thành công <p>Alternative flows: (handling exceptions)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ở bước chọn chức năng xóa bài viết, các actor có thể xóa bài viết bằng cách chọn nút xóa bài viết ở góc bài viết ở trang chủ - Hệ thống thông báo xóa bài viết thành công <p>Special Requirements:</p> <p>Pre conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng cao cấp, quản trị viên đã đăng nhập vào forum <p>Post conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gửi thông báo duyệt bài viết thành công hoặc không thành công

Extensions points:*Bảng 73. Đặc tả UC-070*

UCID: UC-070
Use case: Nhận thông báo bài viết cần duyệt
Short description: Người dùng cấp cao, quản trị viên nhận được thông báo khi có bài viết mới cần được duyệt
Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-005, FR-023
Basic flows: <ul style="list-style-type: none">- Hệ thống thông báo có bài viết mới người dùng vừa đăng
Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:
Pre conditions: <ul style="list-style-type: none">- Có bài viết mới người dùng vừa mới đăng và cần được duyệt
Post conditions: Người dùng cấp cao, quản trị viên duyệt bài viết
Extensions points:

Bảng 74. Đặc tả UC-071

UCID: UC-071
Use case: Nhận thông báo bài viết bị report
Short description: Người dùng cấp cao, quản trị viên nhận được thông báo khi có bài viết bị report
Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-023

Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống thông báo có bài viết bị report
Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:
Pre conditions:
<ul style="list-style-type: none"> - Có bài viết bị report - Người dùng cấp cao, quản trị viên đã đăng nhập vào hệ thống
Post conditions:
Extensions points:

Bảng 75. Đặc tả UC-072

UCID: UC-072
Use case: Xem danh sách bài viết bị report
Short description: Người dùng cấp cao, quản trị viên xem danh sách các bài viết bị người dùng report
Actors: Người dùng cấp cao, quản trị viên
Related Requirements: FR-023
Basic flows:
<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng cấp cao, quản trị viên chọn chức năng Quản lý bài viết - Các actor chọn chức năng xóa bài viết - Các actor chọn chức năng danh sách report - Hệ thống hiển thị danh sách các bài viết bị report
Alternative flows: (handling exceptions)
Special Requirements:

Pre conditions:

- Người dùng cấp cao, quản trị viên đăng nhập đã đăng nhập vào forum

Post conditions:**Extensions points:**

Bảng 76. Đặc tả UC-066

UCID: UC-066**Use case:** Thêm nội dung cho thẻ người dùng vừa tạo**Short description:** Người dùng cấp cao, quản trị viên thêm nội dung có các thẻ mới do người dùng tạo.**Actors:** Người dùng cấp cao, quản trị viên**Related Requirements:** FR-008**Basic flows:**

- Người dùng cấp cao, quản trị viên chọn chức năng Quản lý thẻ
- Các actor chọn Danh sách thẻ mới
- Các actor chọn thẻ cần thêm nội dung
- Các actor tiến hành thêm nội dung cho thẻ mới
- Người dùng cấp cao, quản trị viên ấn nút hoàn thành
- Hệ thống thông báo thêm nội dung thẻ mới thành công

Alternative flows: (handling exceptions)

- Tại bước thêm nội dung cho thẻ mới, các actor không thêm nội dung
- Các actor bấm nút hoàn thành
- Hệ thống thông báo thêm nội dung thất bại thất bại: Nội dung thẻ chưa được thêm

Special Requirements:

Pre conditions:

- Có thẻ mới do người dùng tạo
- Người dùng cấp cao, quản trị viên đã đăng nhập vào forum

Post conditions:**Extensions points:**

Bảng 77. Đặc tả UC-073

UCID: UC-072**Use case:** Xem danh sách thẻ mới cần thêm**Short description:** Người dùng cấp cao, quản trị viên xem danh sách các thẻ mới cần thêm nội dung**Actors:** Người dùng cấp cao, quản trị viên**Related Requirements:** FR-0080**Basic flows:**

- Người dùng cấp cao, quản trị viên chọn chức năng Quản lý thẻ
- Các actor chọn Danh sách thẻ mới
- Hệ thống hiển thị các thẻ mới cần thêm nội dung

Alternative flows: (handling exceptions)**Special Requirements:****Pre conditions:**

- Người dùng cấp cao, quản trị viên đã đăng nhập vào forum

Post conditions:**Extensions points:**

5.2 Traceability Matrix

Link Traceability Matrix:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ibKka3mhrWh6OdiXepq_5HtxQBg06aTh/edit#gid=1027472790

5.3 User story map

	Xem chi tiết bài viết	Bình luận	Xem tóm tắt bài viết	Quản lý chi tiết bài viết cá nhân
MUST	Chia sẻ bài viết	Chỉnh sửa, thêm, xóa bình luận	upvote/downvote bài viết	xóa bài viết
	Báo cáo bài viết	Phản hồi bình luận khác	Xem thông tin tóm tắt	Chỉnh sửa bài viết
	upvote/downvote bài viết	upvote/downvote bình luận	Báo cáo bài viết	
		Hiển thị số lượng người bình luận		
SHOULD	Hiển thị bài viết liên quan	Sắp xếp bình luận		
	Hiển thị thông tin tag bài viết	Báo cáo bình luận		
		Lọc bình luận		
COULD	Chặn bài viết	Chuyển tiếp bình luận đến bài viết khác		
	Lưu bài viết			

Hình 28. User story Xem bài viết

	Quản lý người dùng	Cấm hoạt động người dùng	Phân quyền người dùng
MUST	Xem thông tin của người dùng	Duyệt danh sách người dùng bị báo cáo	Duyệt danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp
	Thêm người dùng mới	Cấm người dùng khỏi hệ thống (Nhập lý do, số ngày)	Phân quyền cho người dùng
SHOULD	Tìm kiếm người dùng	Tìm kiếm người dùng	Tìm kiếm người dùng
	Sắp xếp danh sách người dùng	Sắp xếp danh sách người dùng	Sắp xếp danh sách người dùng
	Lọc danh sách người dùng		
COULD		Duyệt danh sách người dùng bị cấm	
		Gỡ cấm cho người dùng	

Hình 29. User story Quản lý người dùng

	Tìm kiếm	Hiển thị/Xem kết quả tìm kiếm	Hiển thị/Xem thông tin bổ sung
MUST	Lựa chọn thẻ loại	Sắp xếp theo tiêu chí	
SHOULD	Lọc theo tiêu chí (thời gian, rating)	Xem thống kê tìm kiếm	
COULD	Kết hợp nhiều thẻ loại (Advanced search)	Thay đổi hiển thị kết quả	Hiển thị gợi ý tìm kiếm liên quan (?)
		Hiển thị kết quả tức thì (?)	

Hình 30. User story Tìm kiếm

	Gợi ý bài viết	Setting
MUST	Hiển thị thông tin chi tiết bài viết (bình luận, lượt xem,...)	Thay đổi ngôn ngữ
	Hiển thị bài viết theo category	Thay đổi mode
SHOULD	Hiển thị bài viết nổi bật trong tuần	Thay đổi cỡ chữ
	Hiển thị bài viết theo thời gian	
COULD	Hiển thị quảng cáo	

Hình 31. User story Setting

	Duyệt bài viết	Sửa, xóa bài viết	Thay đổi trạng thái bài viết	Thông báo duyệt bài/ report bài.
MUST	Hiển thị thông tin chi tiết bài viết (thời gian đăng, nội dung,...)	Chỉnh sửa thông tin bài viết	Khôi phục bài viết đã xóa	Thông báo có bài duyệt mới
	Duyệt bài viết	Xóa bài viết		Thông báo bài viết bị report
SHOULD	Report về bài viết			
COULD	Xóa bình luận không phù hợp			

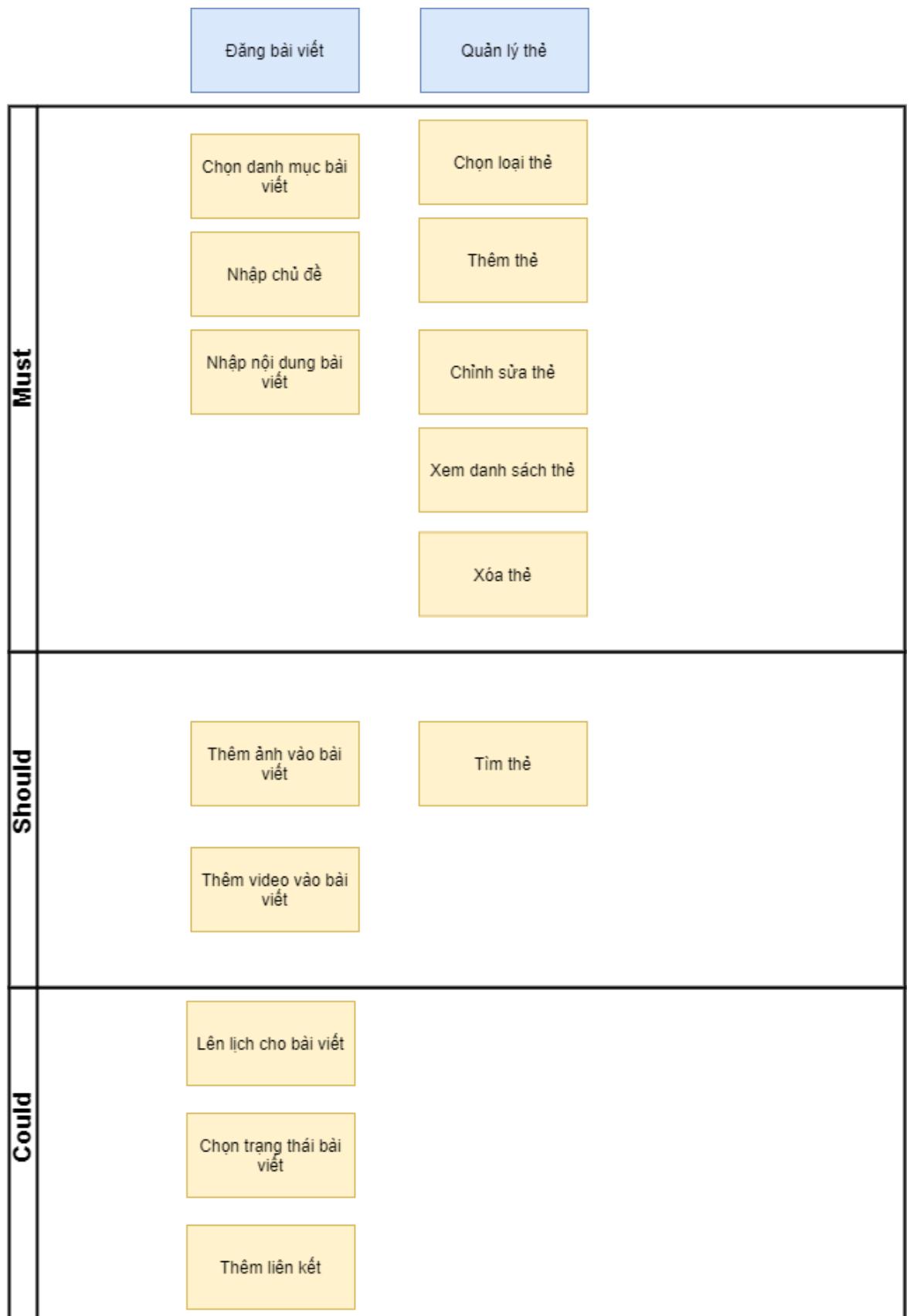
Hình 32. User story quản lý bài viết

	Xem thống kê tài khoản	Chỉnh sửa thông tin cá nhân	Quản lý lịch sử	Quản lý theo dõi
MUST	Xem thống kê theo tiêu chí	Thay đổi thông tin cá nhân theo mẫu	Xóa lịch sử	Xem thông tin theo dõi
	Xác nhận thông tin sửa đổi qua OTP	Lọc lịch sử theo thời gian	Hủy theo dõi	
			Thêm theo dõi	
SHOULD		Truy cập đến bài viết trong lịch sử		
COULD	Thay đổi hiển thị thống kê	Thêm liên kết tài khoản		

Hình 33. User story trang thông tin cá nhân

	đăng nhập	đăng ký
MUST	quên mật khẩu/ quên tài khoản	đăng ký tài khoản
	đăng nhập bằng tài khoản của ứng dụng	xác thực tài khoản
	đăng xuất	
SHOULD	đăng nhập bằng tài khoản google, facebook	đăng ký bằng tài khoản google, facebook

Hình 34. User story đăng nhập/đăng ký



Hình 35. User story Đăng bài viết

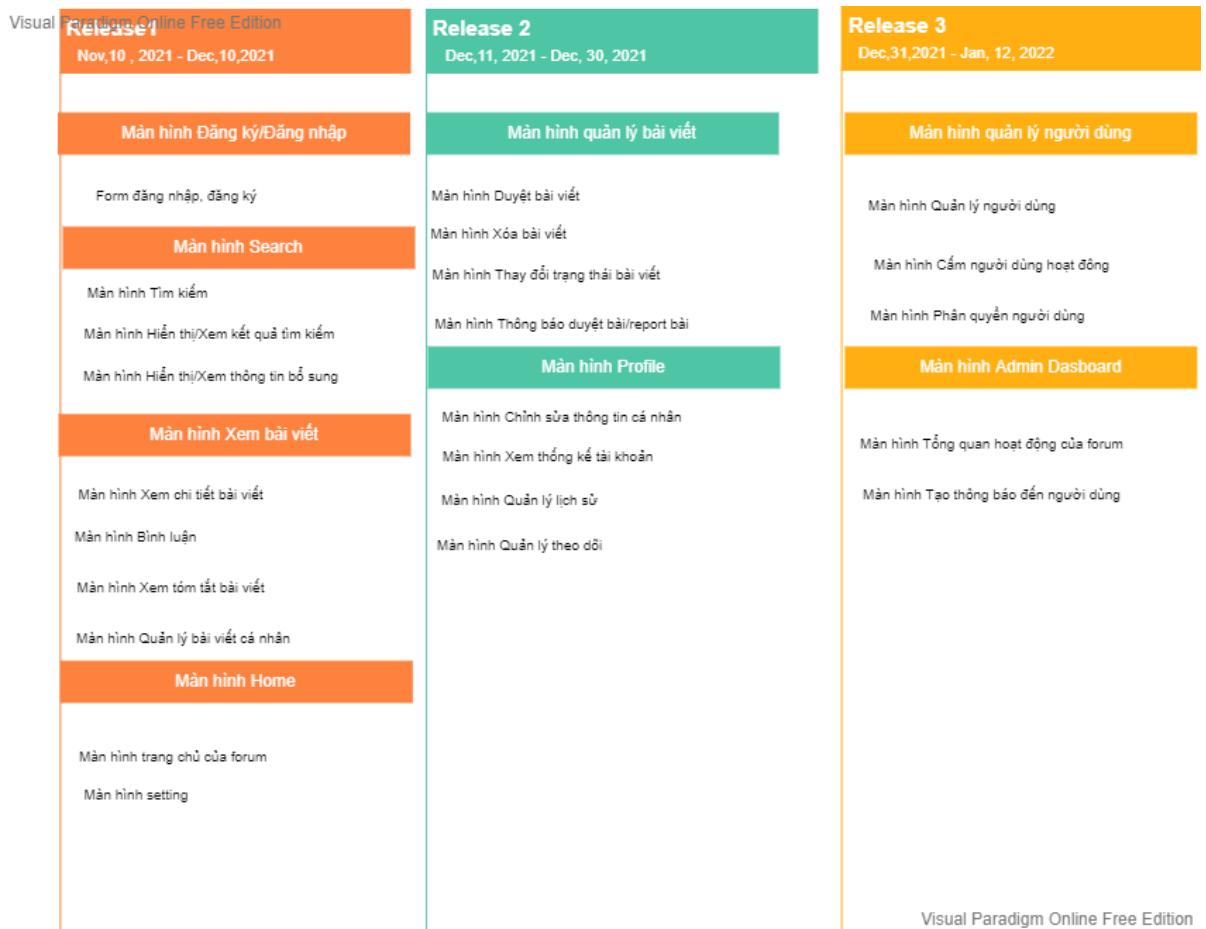
	Tổng quan hoạt động của forum	Tạo thông báo đến mọi người dùng
MUST	Xem danh sách người hoạt động tích cực	Tạo thông báo gồm nội dung, đối tượng (người dùng, mod)
	Xem số liệu thống kê (bài viết mới, người dùng hoạt động, lượt người xem trang web)	
SHOULD	Điều chỉnh theo ngày, tháng, năm, all time	Duyệt lịch sử các thông báo đã tạo
	Danh sách phản hồi từ người dùng	
COULD	Trả lời phản hồi	Hẹn giờ gửi thông báo

Hình 36. User story thông báo

5.4 Product roadmap

Dựa vào độ ưu tiên đã xác định ở user story map trên:

- Xác định MVP cho product và vẽ lại.
- Lập kế hoạch release cho MVP, kế hoạch release cho các feature tiếp theo.
- Vẽ product roadmap. Có thể sử dụng một trong những template ở [link này](#).



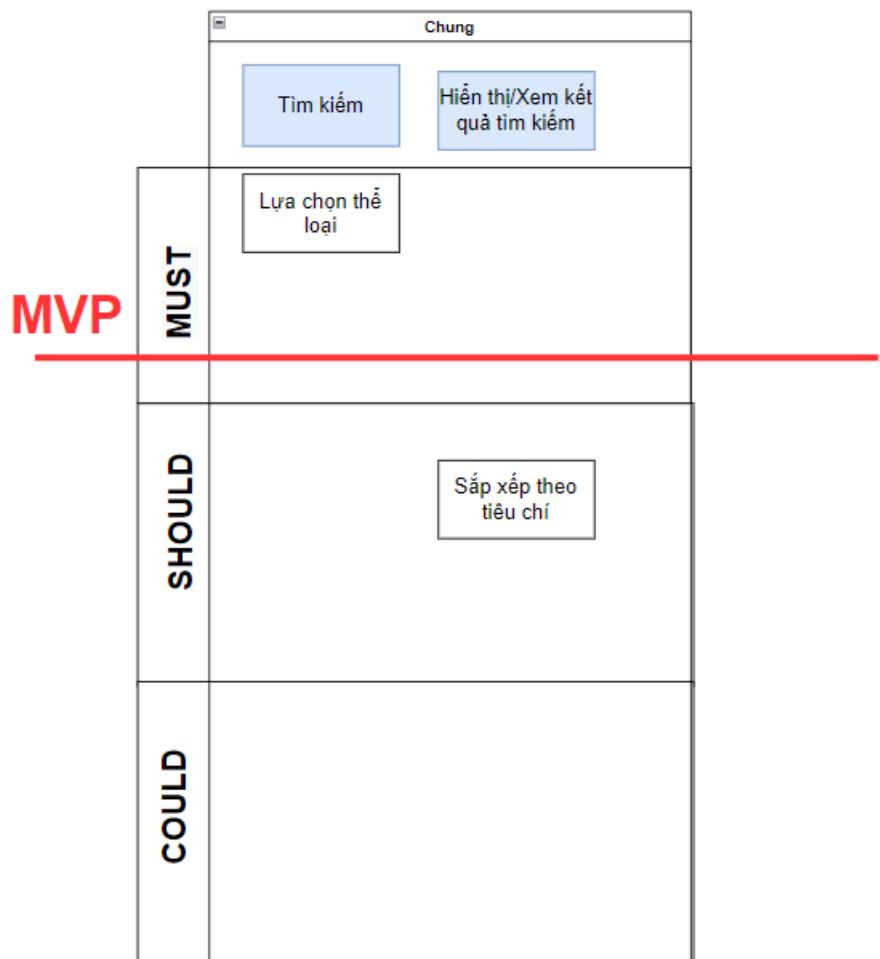
Visual Paradigm Online Free Edition

Hình 37. Product Roadmap

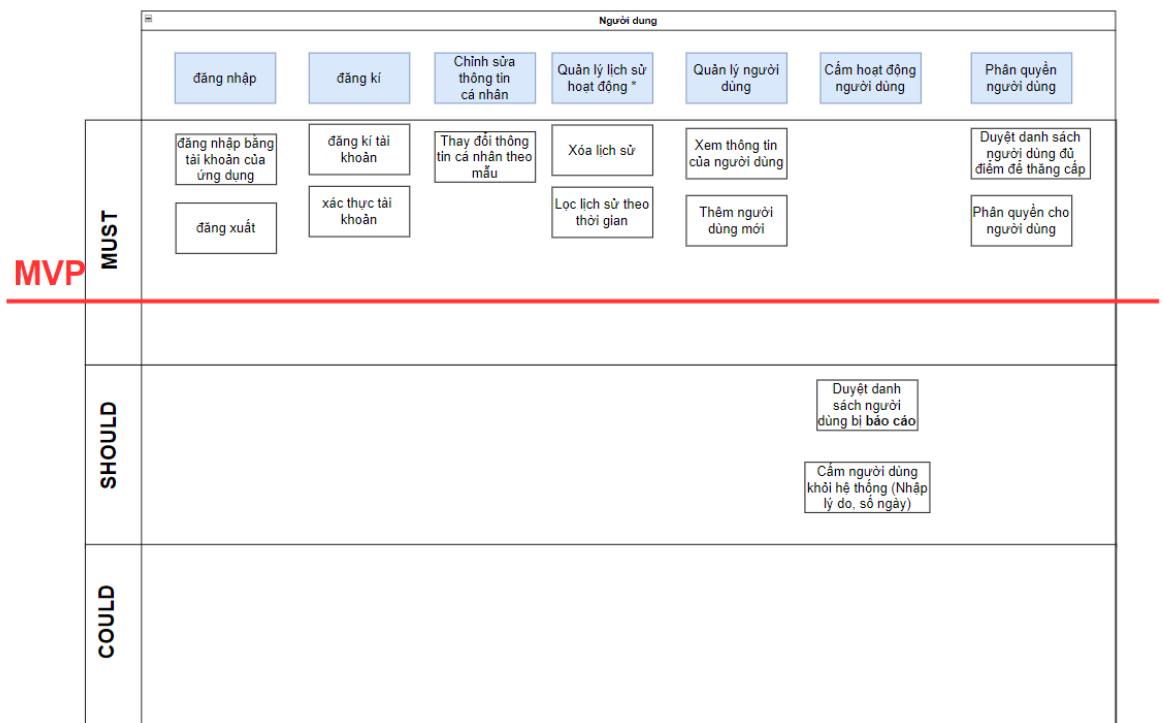
5.5 User story description for MVP

Bài viết					
	Xem bài viết	Bình luận	Quản lý bài viết (admin)	Đăng bài viết	Quản lý thẻ
MUST	<div>Hiển thị tóm tắt bài viết</div> <div>upvote/downvote bài viết</div> <div>Báo cáo bài viết</div>	<div>Chỉnh sửa, thêm, xóa bình luận</div> <div>upvote/downvote bình luận</div>	<div>Hiển thị thông tin chi tiết bài viết (thời gian đăng, nội dung...)</div> <div>Duyệt bài viết</div> <div>Cấm/Xoá bài viết</div>	<div>Nhập chủ đề</div> <div>Nhập nội dung bài viết</div>	<div>Chọn loại thẻ</div> <div>Thêm thẻ</div> <div>Xem danh sách thẻ</div> <div>Xóa thẻ</div>
MVP			<div>Hiển thị thông tin tag của bài viết</div>		
COULD					

Hình 38. MVP product bài viết



Hình 39. MVP product hệ thống chung



Hình 40. MVP product người dùng

5.5.1 User story Xem thông tin người dùng

Title:	Priority:	Estimate:
Xem thông tin người dùng		
User Story:		
Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên		
Tôi muốn: xem thông tin cá nhân của mình		
Để có thể: chỉnh sửa nếu thông tin thay đổi hoặc không chính xác		
Acceptance Criteria:		
Vì: tôi muốn xác nhận thông tin		
Khi: vừa đăng ký tài khoản		
Thì: tôi nên được xem thông tin cá nhân của mình		

5.5.2 User story Xác nhận thông tin sửa đổi qua OTP

Title:	Priority:	Estimate:
Xác nhận thông tin sửa đổi qua OTP		
User Story:		
Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên Tôi muốn: xác nhận thay đổi thông tin Để có thể: tránh bị người khác đánh cắp tài khoản		
Acceptance Criteria: Vì: người khác có thể lấy được tài khoản của tôi Khi: tôi làm mất Thì: hệ thống bảo vệ tài khoản khi thay đổi thông tin quan trọng qua OTP		

5.5.3 User story Lọc lịch sử theo thời gian

Title:	Priority:	Estimate:
Lọc lịch sử theo thời gian		
User Story:		
Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên Tôi muốn: Lọc danh sách lịch sử Để có thể: dễ dàng xem hơn		
Acceptance Criteria: Vì: Tôi không thể xem hết Khi: Lịch sử của tôi quá nhiều Thì: Tôi nên có khả năng lọc lịch sử theo thời gian		

5.5.4 User story Xóa lịch sử

Title:	Priority:	Estimate:
Xóa lịch sử		
User Story:		
Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên Tôi muốn: Xóa lịch sử bất kỳ Để có thể: loại bỏ lịch sử không cần thiết		
Acceptance Criteria: Vì: không muốn danh sách lịch sử quá nhiều Khi: có những lịch sử mà tôi đã xem hoặc không quan trọng Thì: tôi nên được phép xóa lịch sử bất kỳ		

5.5.5 User story Lựa chọn thẻ loại tìm kiếm

Title:	Priority:	Estimate:
Lựa chọn thẻ loại tìm kiếm		
User Story:		
Là: một người dùng chưa đăng nhập/thông thường/cấp cao, quản trị viên Tôi muốn: lựa chọn thẻ loại tìm kiếm Để có thể: tìm kiếm chính xác hơn		
Acceptance Criteria: Vì: tôi muốn tăng độ chính xác của kết quả Khi: tôi muốn tìm kiếm một thẻ loại cụ thể		

Thì: tôi nên được phép lựa chọn thể loại tìm kiếm

5.5.6 User story Sắp xếp kết quả tìm kiếm theo tiêu chí

Title:	Priority:	Estimate:
Sắp xếp kết quả tìm kiếm theo tiêu chí		
User Story:		
Là: một người dùng chưa đăng nhập/thông thường/cấp cao, quản trị viên		
Tôi muốn: Sắp xếp kết quả tìm kiếm theo tiêu chí		
Để có thể: Dễ dàng xem những kết quả cần tìm		
Acceptance Criteria:		
Vì: tôi khó khăn trong việc tìm đối tượng cần tìm kiếm		
Khi: kết quả tìm kiếm trả về quá nhiều		
Thì: tôi nên được phép lọc kết quả tìm kiếm theo tiêu chí		

Title:	Priority:	Estimate:
Upvoted/downvoted bài viết		
User Story:		
Là: một người dùng chưa đăng nhập/thông thường/cấp cao, quản trị viên		
Tôi muốn: Xem đánh giá bài viết quá số lượng upvoted/downvoted bài viết		
Để có thể: biết chất lượng của bài viết		
Acceptance Criteria:		
Vì: muốn xem được chất lượng của bài viết		

Khi: chất lượng của bài viết không cao

Thì: tôi nên có upvoted/downvoted bài viết

5.5.7 User story Chọn danh mục bài viết

Title:

Priority:

Estimate:

Chọn danh mục bài viết

User Story:

Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên

Tôi muốn: Chọn ra danh mục cho bài viết

Để có thể: Đăng bài viết vào đúng danh mục của nó

Acceptance Criteria:

Vì: tôi muốn bài viết tôi tạo ra xuất hiện trong đúng chủ đề của nó

Khi: tôi muốn đăng một bài viết

Thì: tôi nên được chọn danh mục cho bài viết.

5.5.8 User story Báo cáo bài viết

Title:

Priority:

Estimate:

Báo cáo bài viết

User Story:

Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên

Tôi muốn: báo cáo bài viết

Để có thể: lọc những bài viết với nội dung không chính xác

Acceptance Criteria:

Vì: tôi khó khăn trong việc chọn đọc các bài viết uy tín

Khi: ứng dụng có quá nhiều bài viết

Thì: tôi nên được phép báo cáo bài viết

5.5.9 User story Chính sửa, thêm, xóa bình luận

Title:	Priority:	Estimate:
Chỉnh sửa, thêm, xóa bình luận		
User Story:		
Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên		
Tôi muốn: chỉnh sửa, thêm, xóa bình luận		
Để có thể: Dễ dàng thao tác trên bình luận của mình		
Acceptance Criteria:		
Vì: tôi khó khăn trong việc muốn biết thêm thông tin của bài viết		
Khi: bài viết không giải thích nhiều		
Thì: tôi nên được phép chỉnh sửa, thêm, xóa bình luận		

5.5.10 User story Upvoted/downvoted bình luận

Title:	Priority:	Estimate:
Upvoted/downvoted		
bình luận		
User Story:		
Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên		
Tôi muốn: đánh giá chất lượng bình luận		
Để có thể: dễ dàng lựa chọn bài viết uy tín		
Acceptance Criteria:		
Vì: tôi khó khăn trong việc lựa chọn bài viết		
Khi: không biết bài viết đó có uy tín hay không		
Thì: tôi nên được phép upvoted/downvoted bình luận để làm rõ uy tín bài viết		

5.5.11 User Story Xóa bài viết

Title:	Priority:	Estimate:
Xóa bài viết		
User Story:		
Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên Tôi muốn: Xóa bài viết Để có thể: Để dễ dàng tạo lại bài viết hoặc bài viết này không phù hợp nữa		
Acceptance Criteria: Vì: tôi khó khăn trong việc tạo sai bài viết Khi: bài viết được tạo lại lặp đi lặp lại nhiều lần Thì: tôi nên được phép xóa bài viết		

5.5.12 User Story Chính sửa bài viết

Title:	Priority:	Estimate:
Chỉnh sửa bài viết		
User Story:		
Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên Tôi muốn: Chính sửa bài viết Để có thể: Để dễ dàng chỉnh sửa bài viết		
Acceptance Criteria: Vì: tôi khó khăn trong việc tạo bài viết có những thành phần tạo sai Khi: bài viết có quá nhiều phần cần chỉnh sửa Thì: tôi nên được phép chỉnh sửa bài viết		

5.5.13 User story Quên mật khẩu/ quên tài khoản

Title:	Priority:	Estimate:

Quên mật khẩu/ quên tài khoản

User Story:

Là: một người dùng chưa đăng nhập

Tôi muốn: Lấy lại mật khẩu hoặc tài khoản

Để có thể: đăng nhập vào ứng dụng

Acceptance Criteria:

Vì: tôi đã quên hoặc mất đi tài khoản hoặc mật khẩu

Khi: không nhớ tài khoản hoặc mật khẩu cá nhân của mình

Thì: tôi nên được phép sử dụng chức năng quên tài khoản/quên mật khẩu

5.5.14 User story đăng xuất

Title:	Priority:	Estimate:
--------	-----------	-----------

User Story:

Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên

Tôi muốn: đăng xuất khỏi hệ thống

Để có thể: ngừng sử dụng ứng dụng

Acceptance Criteria:

Vì: tôi gặp trường hợp không thoát tài khoản cá nhân

Khi: có người lợi dụng tài khoản cá nhân để sử dụng nó một cách tiêu cực

Thì: tôi nên được phép đăng xuất ra khỏi hệ thống

5.5.15 User story Đăng nhập bằng tài khoản ứng dụng

Title:	Priority:	Estimate:
--------	-----------	-----------

Đăng nhập bằng tài khoản ứng dụng

User Story:

Là: một người dùng chưa đăng nhập

Tôi muốn: đăng nhập vào hệ thống

Để có thể: sử dụng ứng dụng

Acceptance Criteria:

Vì: tôi khó khăn trong việc sử dụng các chức năng

Khi: không có tài khoản cá nhân

Thì: tôi nên được phép đăng nhập bằng tài khoản cá nhân

5.5.16 User story đăng ký

Title:	Priority:	Estimate:
Đăng ký		
User Story:		
Là: một người dùng chưa đăng nhập		
Tôi muốn: đăng ký tài khoản cá nhân		
Để có thể: sử dụng ứng dụng		
Acceptance Criteria:		
Vì: tôi khó khăn trong việc sử dụng các chức năng trong ứng dụng		
Khi: không có tài khoản cá nhân		
Thì: tôi nên được phép đăng ký tài khoản cá nhân		

5.5.17 User story Xác thực tài khoản

Title:	Priority:	Estimate:
Xác thực tài khoản		

User Story:

Là: một người dùng chưa đăng nhập

Tôi muốn: xác thực tài khoản

Để có thể: sử dụng ứng dụng

Acceptance Criteria:

Vì: tôi khó khăn trong việc sử dụng các chức năng

Khi: không có tài khoản cá nhân

Thì: tôi nên được phép xác thực tài khoản để có tài khoản đăng nhập vào hệ thống

5.5.18 User story Nhập chủ đề

Title:	Priority:	Estimate:
Nhập chủ đề		

User Story:

Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên

Tôi muốn: nhập vào chủ đề cho bài viết

Để có thể: xác định chủ đề cho bài viết của mình.

Acceptance Criteria:

Vì: tôi muốn bài viết cần có chủ đề của nó để gây chú ý cho người đọc

Khi: tôi muốn đăng một bài viết

Thì: tôi nên được phép thêm chủ đề cho bài viết..

5.5.19 User story Nhập nội dung bài viết

Title:	Priority:	Estimate:
Nhập nội dung bài viết		

User Story:

Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên

Tôi muốn: nhập vào nội dung cho bài viết

Để có thể: xác định nội dung cho bài viết của mình.

Acceptance Criteria:

Vì: một bài viết cần có nội dung rõ ràng của nó.

Khi: tôi muốn đăng một bài viết

Thì: tôi nên được phép thêm nội dung cho bài viết..

5.5.20 User story Chọn loại thẻ

Title:	Priority:	Estimate:
Chọn loại thẻ		
User Story:		
Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên		
Tôi muốn: chọn loại thẻ phù hợp cho bài viết của mình.		
Để có thể: việc tìm kiếm bài viết trở nên dễ dàng khi xác định rõ loại thẻ.		
Acceptance Criteria:		
Vì: một bài viết cần xác định rõ ràng loại thẻ của mình.		
Khi: tôi muốn đăng một bài viết.		
Thì: tôi nên được phép lựa chọn loại thẻ cho bài viết..		

5.5.21 User story Xem danh sách thẻ

Title:	Priority:	Estimate:
Xem danh sách thẻ		

User Story:

Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên

Tôi muốn: xem danh sách các thẻ có thể thêm vào bài viết của mình

Để có thể: dễ dàng lựa chọn loại thẻ phù hợp cho bài viết

Acceptance Criteria:

Vì: tôi muốn xác định loại thẻ phù hợp cho bài viết

Khi: tôi đăng một bài viết

Thì: tôi được xem danh sách các loại thẻ tồn tại phù hợp cho bài viết của mình.

5.5.22 User story Thêm thẻ

Title:	Priority:	Estimate:
Thêm thẻ		
User Story:		
Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên		
Tôi muốn: thêm một thẻ nếu như nó chưa từng tồn tại trong hệ thống.		
Để có thể: thêm vào bài viết của mình loại thẻ tôi mong muốn.		
Acceptance Criteria:		
Vì: tôi không thể tìm thấy loại thẻ liên quan đến bài viết của mình.		
Khi: tôi muốn đăng một bài viết.		
Thì: tôi nên được phép thêm một loại thẻ mới cho bài viết..		

5.5.23 User story Chính sửa thẻ

Title:	Priority:	Estimate:
Chỉnh sửa thẻ		

User Story:

Là: một người dùng cấp cao, quản trị viên

Tôi muốn: chỉnh sửa một thẻ đã từng tồn tại trong hệ thống.

Để có thể: chỉnh sửa thông tin loại thẻ tôi mong muốn chỉnh sửa.

Acceptance Criteria:

Vì: tôi thấy thông tin thẻ chưa phù hợp cần chỉnh sửa.

Khi: tôi quản lý những loại thẻ tồn tại trong hệ thống.

Thì: tôi nên được phép chỉnh sửa thông tin loại thẻ.

5.5.24 User story Xóa thẻ

Title:	Priority:	Estimate:
Xóa thẻ		

User Story:

Là: một người dùng cấp cao, quản trị viên

Tôi muốn: xóa một thẻ đã từng tồn tại trong hệ thống.

Để có thể: loại bỏ một loại thẻ không phù hợp

Acceptance Criteria:

Vì: tôi thấy loại thẻ đó không phù hợp trong hệ thống.

Khi: tôi quản lý những loại thẻ tồn tại trong hệ thống.

Thì: tôi nên được phép xóa loại thẻ.

5.5.25 User story Xem thông tin người dùng

Title:	Priority:	Estimate:

Xem thông tin người dùng

User Story:

Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên

Tôi muốn: xem thông tin của người dùng khác

Để có thể: biết thông tin của một người dùng

Acceptance Criteria:

Vì: người dùng truy cập vào hệ thống

Khi: người dùng chọn vào xem profile của một người dùng khác

Thì: hệ thống hiển thị thông tin của người dùng được chọn

5.5.26 User story Thêm người dùng

Title:	Priority:	Estimate:
Thêm người dùng		

User Story:

Là: một quản trị viên

Tôi muốn: thêm người dùng mới vào hệ thống

Để có thể: tạo người dùng mới

Acceptance Criteria:

Vì: quản trị viên cần tạo người dùng mới

Khi: điền thông tin người dùng mới và bấm lưu

Thì: hệ thống tạo một người dùng theo các thông tin được nhập

5.5.27 User story Duyệt danh sách người dùng bị báo cáo

Title:	Priority:	Estimate:
Duyệt danh sách người dùng bị báo cáo		
User Story:		
Là: một quản trị viên		
Tôi muốn: xem danh sách người dùng bị báo cáo		
Để có thể: xem thông tin của người dùng bị báo cáo vi phạm và có hành động phù hợp		
Acceptance Criteria:		
Vì: truy cập vào trang quản lý hệ thống		
Khi: quản trị viên truy cập vào trang quản lý người dùng bị báo cáo		
Thì: hệ thống tải lên danh sách người dùng bị báo cáo		

5.5.28 User story Cấm hoạt động người dùng

Title:	Priority:	Estimate:
Cấm hoạt động người dùng		
User Story:		
Là: một người dùng cấp cao, quản trị viên		
Tôi muốn: cấm hoạt động của người dùng có hành vi không phù hợp		
Để có thể: cấm người dùng đó hoạt động trên hệ thống		
Acceptance Criteria:		
Vì:		

Khi: Quản trị viên chọn một người dùng để cấm và điền các thông tin cấm người dùng bao gồm lý do, thời gian cấm

Thì: hệ thống cấm người dùng đó, không cho truy cập vào hệ thống

5.5.29 User story Duyệt danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp

Title:	Priority:	Estimate:
Duyệt danh sách người dùng đủ điểm để thăng cấp		
User Story:		
Là: một quản trị viên Tôi muốn: xem danh sách người dùng đủ điểm Để có thể: phân các quyền quản trị hệ thống cho người dùng đó		
Acceptance Criteria: Vì: Khi: Quản trị viên truy cập vào trang phân quyền người dùng Thì: Hệ thống tải lên danh sách người dùng đủ điểm để phân quyền		

5.5.30 User story Phân quyền người dùng

Title:	Priority:	Estimate:
Phân quyền người dùng		
User Story:		
Là: một quản trị viên Tôi muốn: phân quyền cho người dùng trong hệ thống Để có thể: cấp quyền quản trị hệ thống cho người dùng		
Acceptance Criteria:		

Vì:

Khi: Quản trị viên chọn người dùng để phân quyền và chọn các quyền cho người dùng đó

Thì: Người dùng được phân quyền sẽ có các quyền quản trị hệ thống được quản trị viên cấp

5.5.31 User story Hiển thị thông tin chi tiết bài viết

Title:	Priority:	Estimate:
Hiển thị thông tin chi tiết bài viết		
User Story:		
Là: một người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên		
Tôi muốn:xem thông tin chi tiết của một bài viết.		
Để có thể: biết tất cả thông tin của bài viết		
Acceptance Criteria:		
Vì: tôi thấy thông tin bài viết cần thiết cho tôi.		
Khi: tôi xem bài viết ở trang chủ.		
Thì: tôi nên được phép xem thông tin chi tiết bài viết.		

5.5.32 User story Hiển thị bài viết theo category

Title:	Priority:	Estimate:
Hiển thị bài viết theo category		
User Story:		
Là: một người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên		

Tôi muôn:xem bài viết theo từng danh mục.

Để có thể: tìm kiếm bài viết phù hợp một cách nhanh chóng

Acceptance Criteria:

Vì: tôi thấy xem bài viết theo danh mục sẽ nhanh chóng tìm được bài viết cần tìm nhanh chóng hơn.

Khi: tôi tìm kiếm bài viết ở trang chủ-.

Thì: tôi nên được xem bài viết theo danh mục.

5.5.33 User story Thay đổi ngôn ngữ

Title:	Priority:	Estimate:
Thay đổi ngôn ngữ		

User Story:

Là: một người dùng thông thường, người dùng cấp cao, quản trị viên

Tôi muôn: thay đổi ngôn ngữ trong hệ thống.

Để có thể: xem các thông tin bài viết, thông tin hệ thống một cách thuận tiện nhất

Acceptance Criteria:

Vì: tôi thấy ngôn ngữ hiện tại không phù hợp.

Khi: tôi xem các thông tin về hệ thống.

Thì: tôi nên được phép thay đổi ngôn ngữ.

5.5.34 User story Thay đổi mode

Title:	Priority:	Estimate:
Thay đổi mode		

User Story:

Là: một người dùng thông thường/cấp cao, quản trị viên

Tôi muốn: thay đổi mode của hệ thống.

Để có thể: có thể quan sát thuận tiện hơn

Acceptance Criteria:

Vì: tôi thấy mode không phù hợp với.

Khi: tôi thấy mode hiện tại không phù hợp.

Thì: tôi nên được phép thay đổi mode.

5.5.35 User story Hiển thị thông tin bài viết cần duyệt

Title:	Priority:	Estimate:
Hiển thị thông tin về bài viết cần duyệt		
User Story:		
Là: một người dùng cấp cao, quản trị viên		
Tôi muốn: xem các thông tin liên quan đến bài viết.		
Để có thể: có thể duyệt bài viết.		
Acceptance Criteria:		
Vì: tôi thấy các thông tin về bài viết cần cho việc duyệt bài viết.		
Khi: tôi tiến hành duyệt bài.		
Thì: tôi nên được phép xem thông tin chi tiết bài viết.		

5.5.36 User story Duyệt bài viết

Title:	Priority:	Estimate:
Duyệt bài viết		

User Story:

Là: một người dùng cấp cao, quản trị viên

Tôi muốn: duyệt các bài viết lên hệ thống.

Để có thể: có thể cho những người dùng khác xem các bài viết.

Acceptance Criteria:

Vì: tôi muốn mọi người đều có thể xem những bài viết hay.

Khi: tham gia vào hệ thống forum.

Thì: tôi nên được phép duyệt bài viết.

5.5.37 User story Duyệt bài viết

Title:	Priority:	Estimate:
Xóa bài viết		
User Story:		
Là: một người dùng cấp cao, quản trị viên		
Tôi muốn: xóa các bài viết không phù hợp.		
Để có thể: loại bỏ các bài viết không hay ra khỏi hệ thống		
Acceptance Criteria:		
Vì: tôi thấy các thông tin về bài viết không phù hợp có thể gây ảnh hưởng xấu đến người dùng.		
Khi: người dùng xem các bài viết trên hệ thống.		
Thì: tôi nên được phép xóa bài viết.		

5.5.38 User story Xóa bài viết

Title:	Priority:	Estimate:
Xóa bài viết		
User Story:		
Là: một người dùng cấp cao, quản trị viên Tôi muốn: xóa các bài viết không phù hợp. Để có thể: loại bỏ các bài viết không hay ra khỏi hệ thống		
Acceptance Criteria: Vì: tôi thấy các thông tin về bài viết không phù hợp có thể gây ảnh hưởng xấu đến người dùng. Khi: người dùng xem các bài viết trên hệ thống. Thì: tôi nên được phép xóa bài viết.		

5.5.39 User story Khôi phục bài viết

Title:	Priority:	Estimate:
Khôi phục bài viết		
User Story:		
Là: một người dùng cấp cao, quản trị viên Tôi muốn: khôi phục các bài viết bị xóa nhầm. Để có thể: có thể giữ lại các bài viết hay.		
Acceptance Criteria: Vì: tôi thấy nhiều lúc người dùng cấp cao, quản trị viên có thể xóa nhầm. Khi: tôi tiến hành xóa bài viết. Thì: tôi nên được phép khôi phục bài viết.		

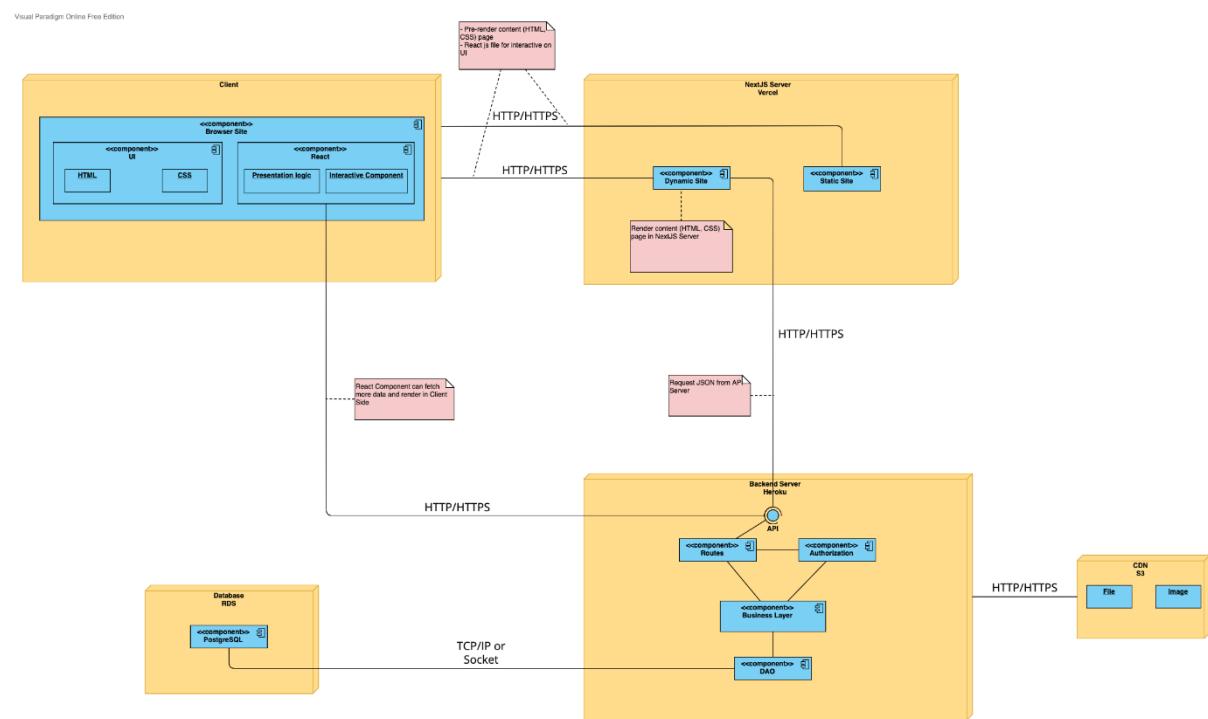
5.5.40 User story Thông báo bài viết mới cần duyệt

Title:	Priority:	Estimate:
Thông báo bài viết mới cần duyệt		
User Story:		
Là: một người dùng cấp cao, quản trị viên		
Tôi muốn: nhận thông báo khi có bài viết mới cần duyệt.		
Để có thể: biết được các bài viết mới cần duyệt một cách nhanh nhất.		
Acceptance Criteria:		
Vì: tôi thấy các thông báo nhắc nhở duyệt bài nhanh hơn.		
Khi: tôi đang làm một việc gì đó trên hệ thống.		
Thì: tôi nên được phép nhận thông báo bài viết mới cần duyệt.		

Chương 6

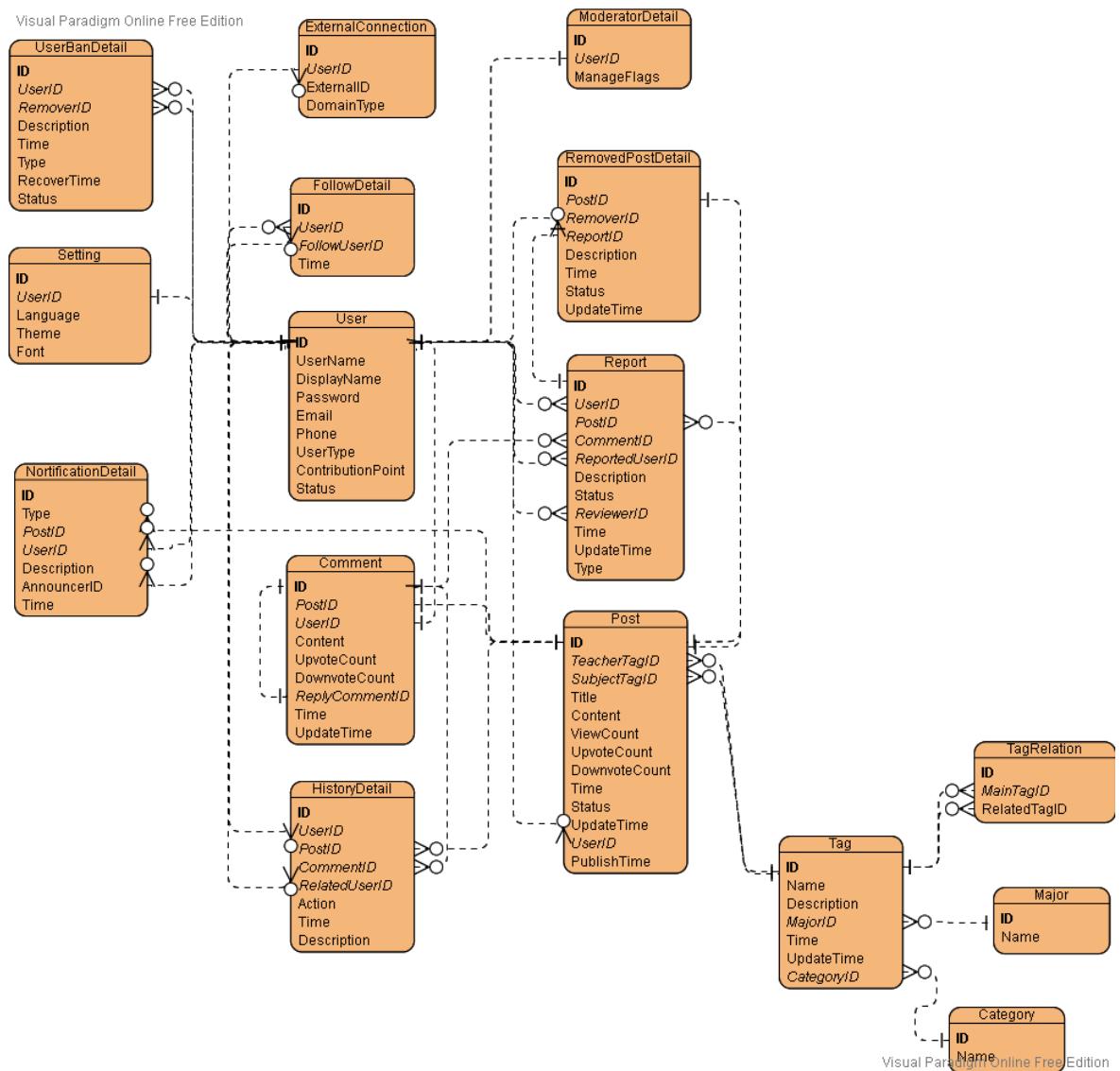
Mô hình hóa mức phân tích

6.1 Mô hình hóa kiến trúc



Hình 41. Kiến trúc hệ thống mức phân tích

6.2 Mô hình hóa dữ liệu



Hình 42. Entity Relationship Diagram

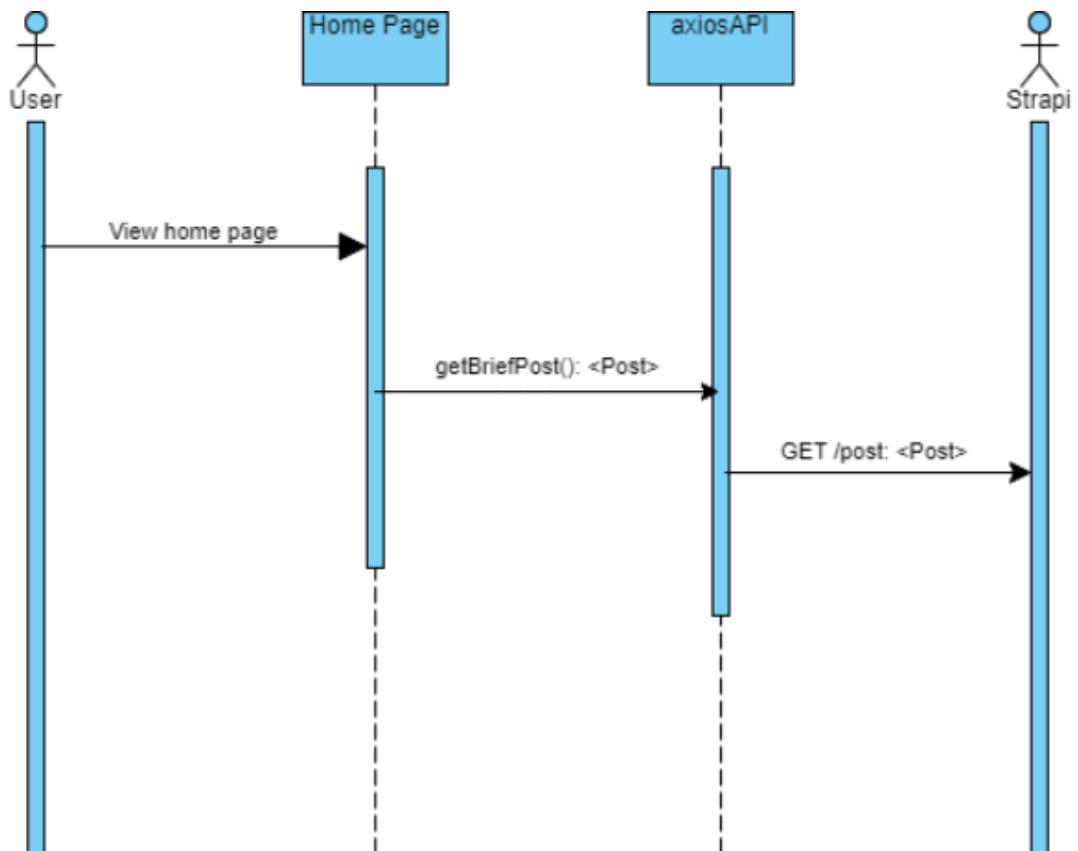
6.3 Phân tích VOPC

6.3.1 Sơ đồ sequence diagram

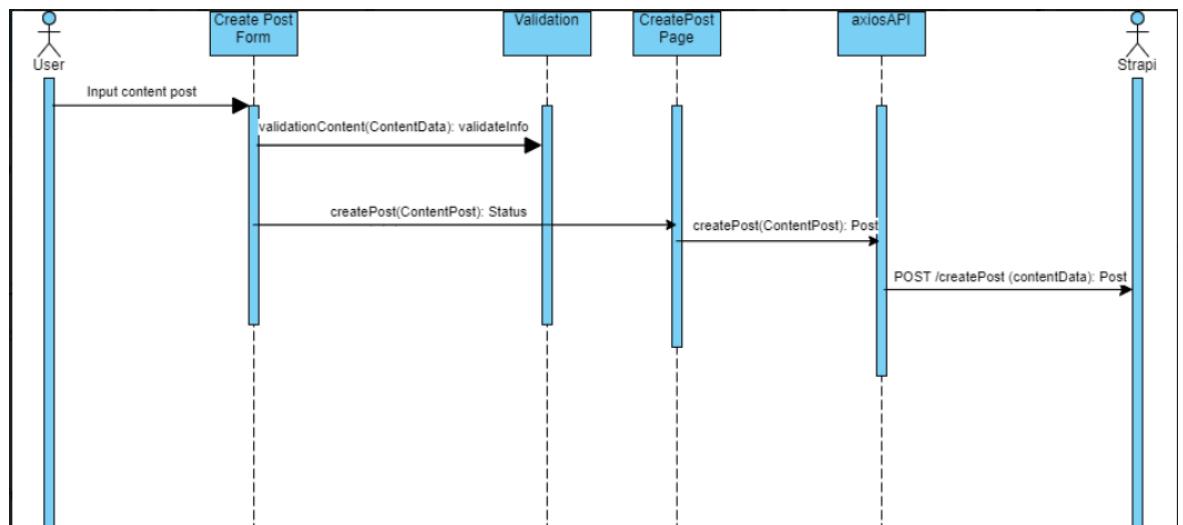
6.3.1.1 Hệ thống bài viết



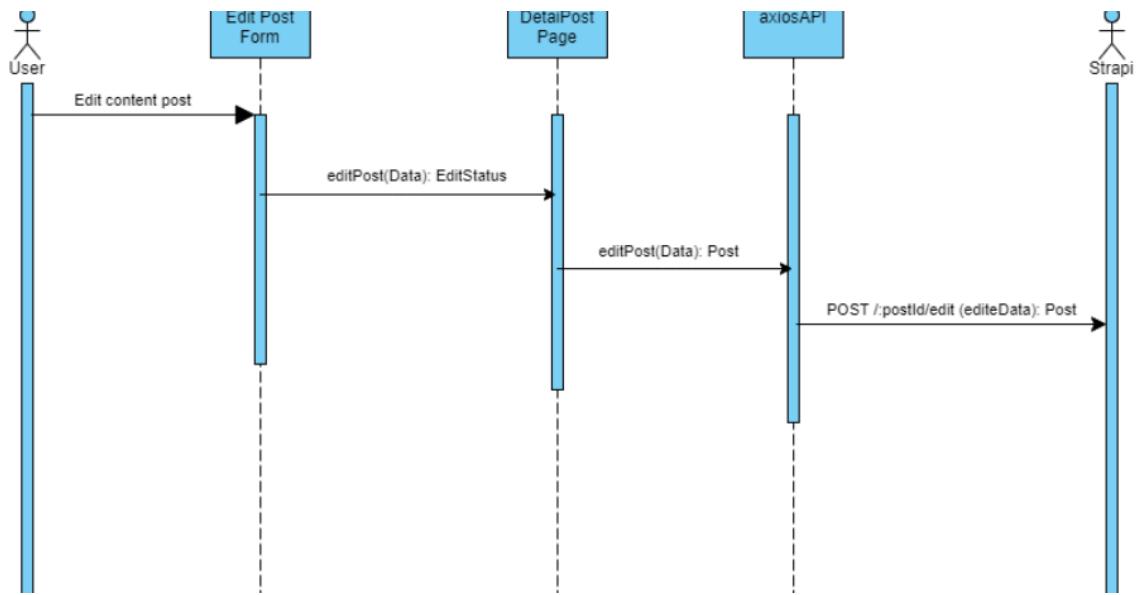
Hình 43. Xem chi tiết bài viết



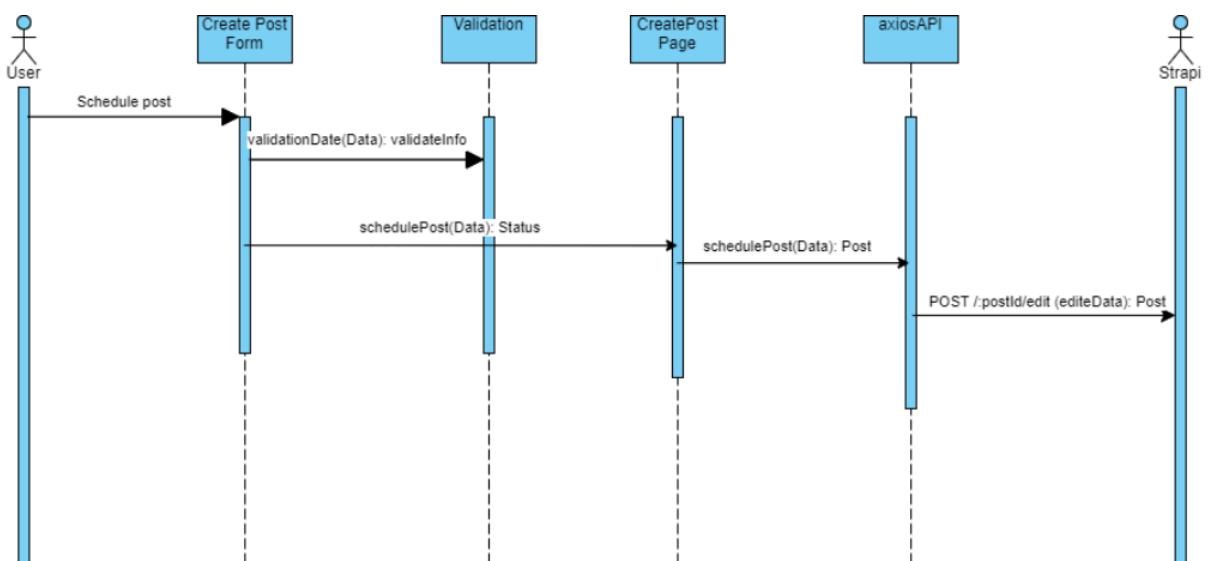
Hình 44. Xem tóm tắt bài viết



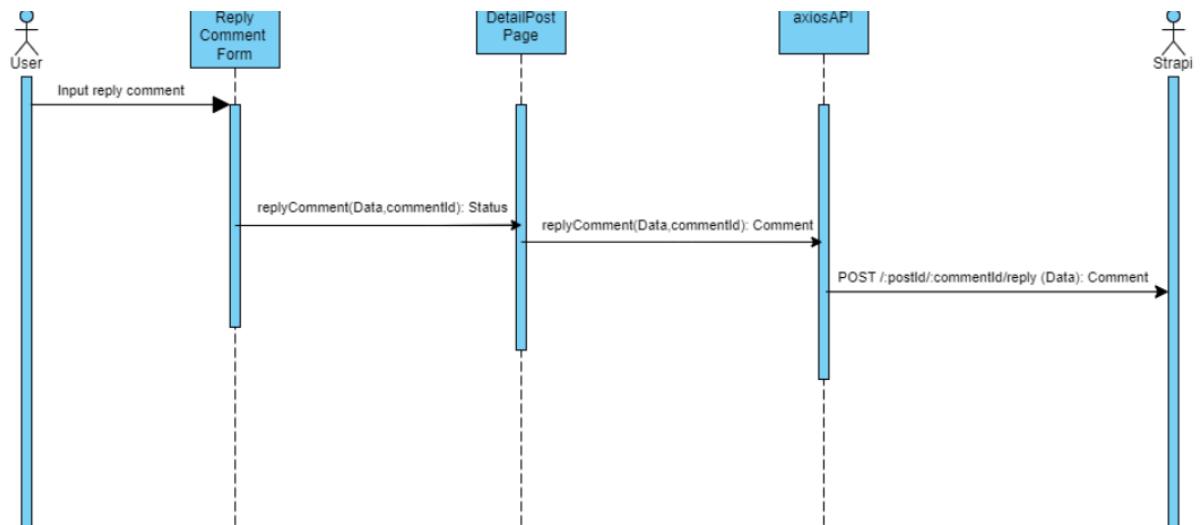
Hình 45. Tạo bài viết



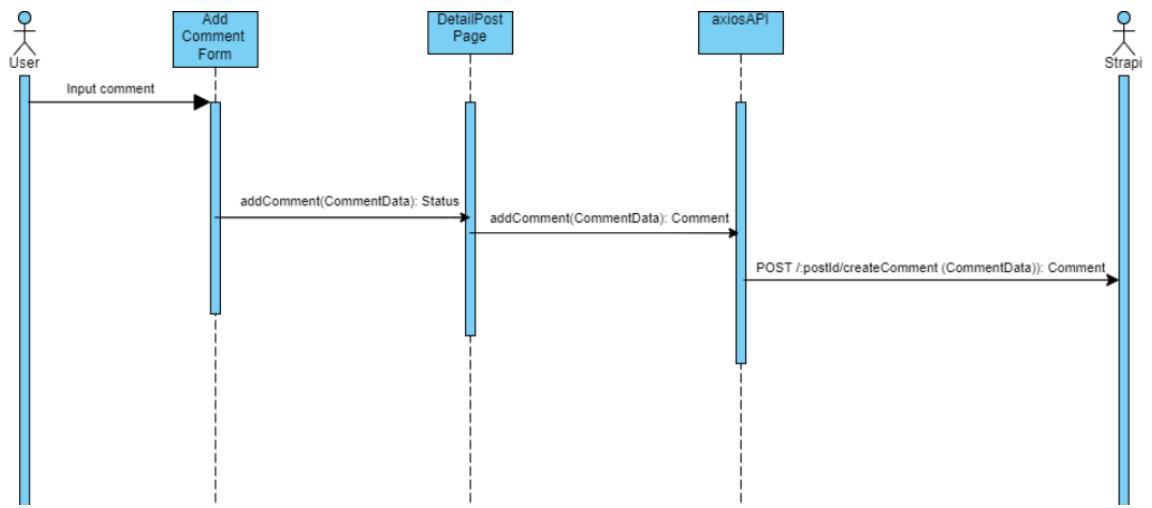
Hình 46. Chỉnh sửa bài viết



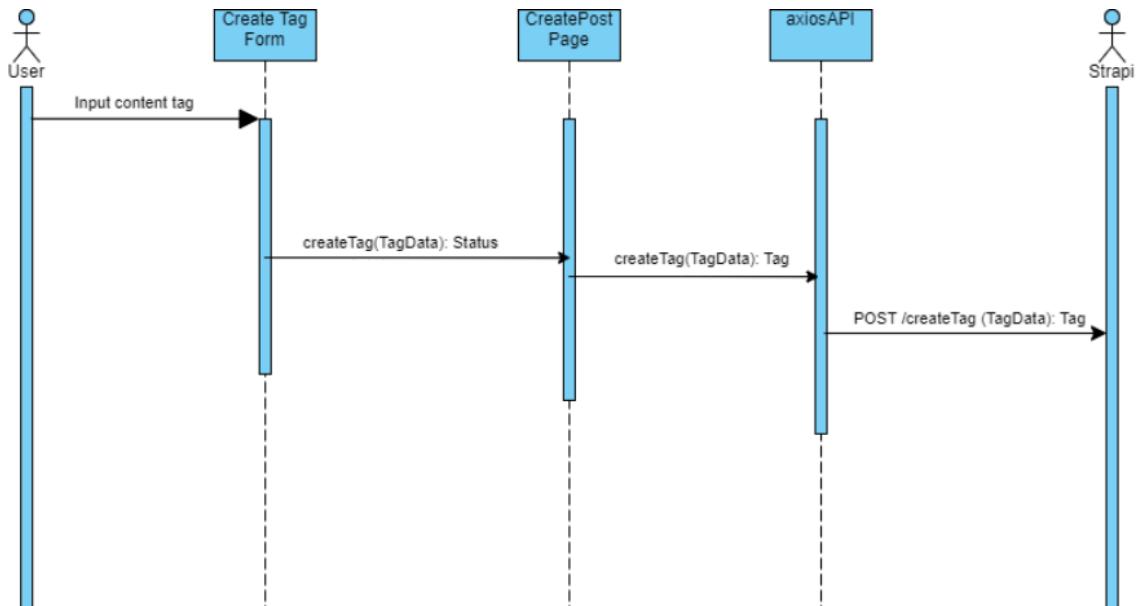
Hình 47. Lên lịch cho bài viết



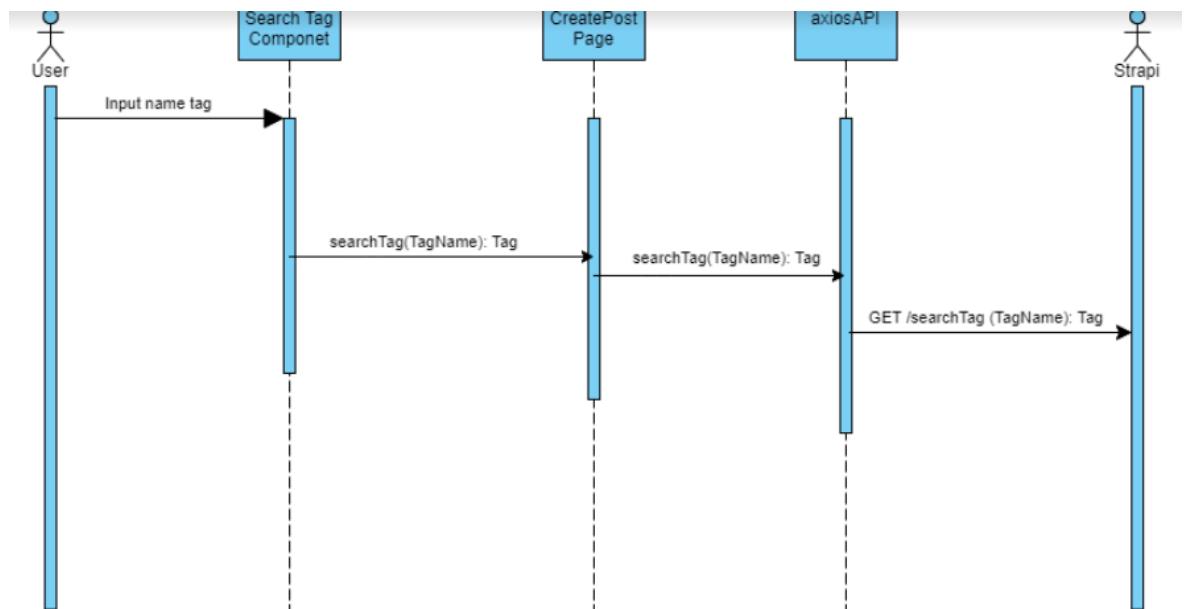
Hình 48. Phản hồi bình luận



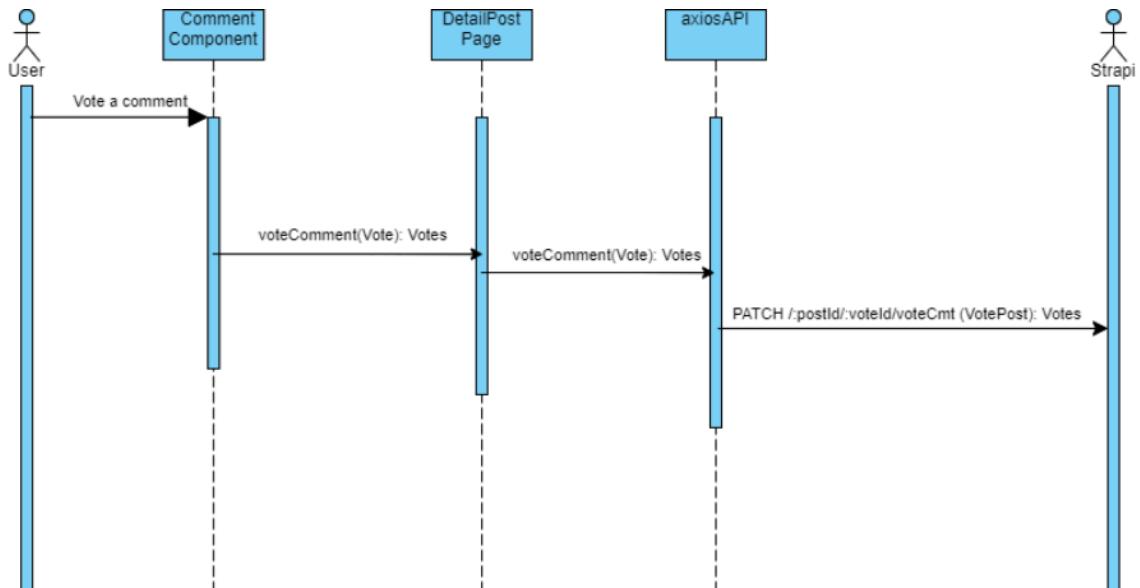
Hình 49. Thêm bình luận cá nhân



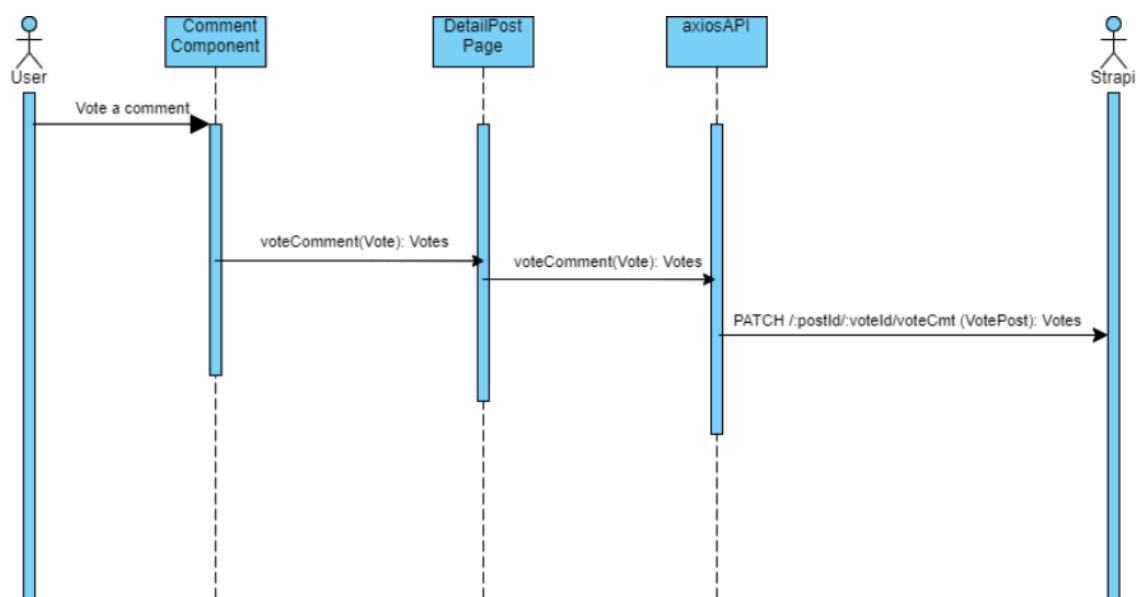
Hình 50. Thêm thẻ mới



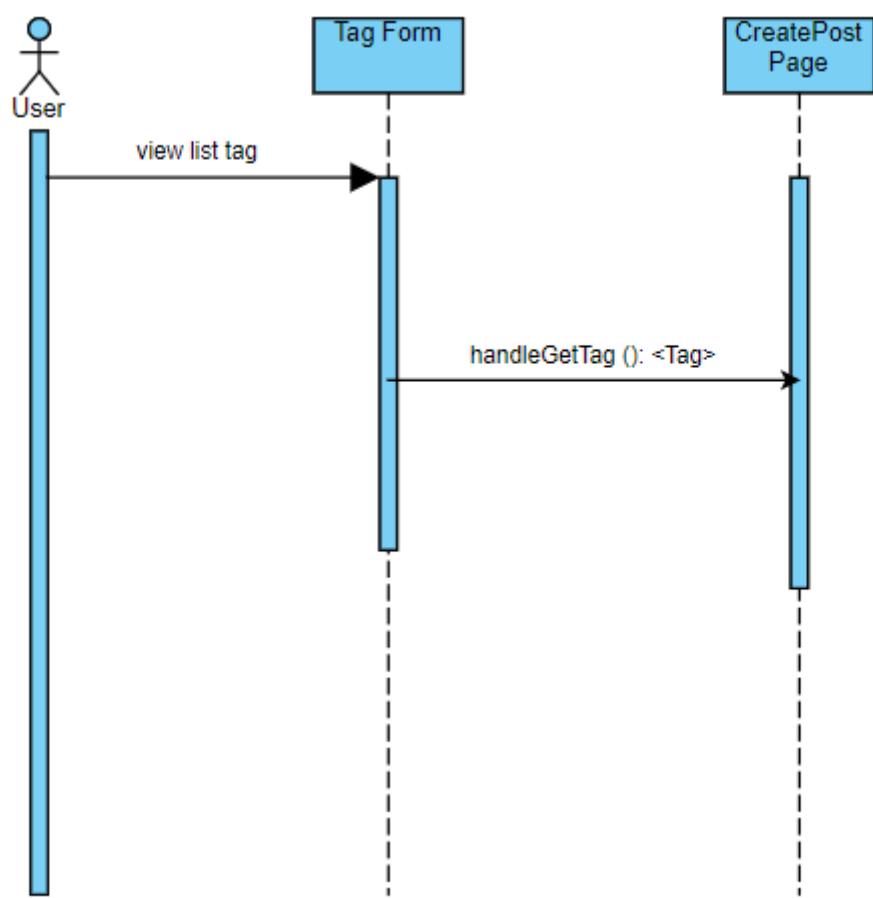
Hình 51. Tìm kiếm thẻ



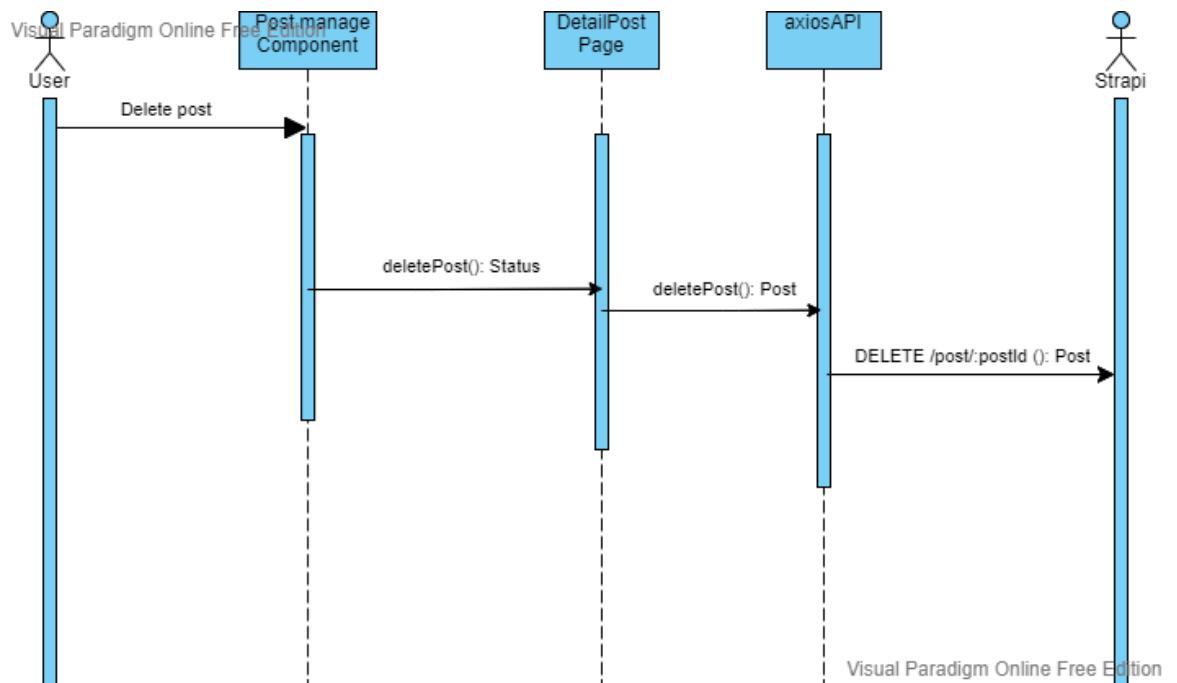
Hình 52. Vote bài viết



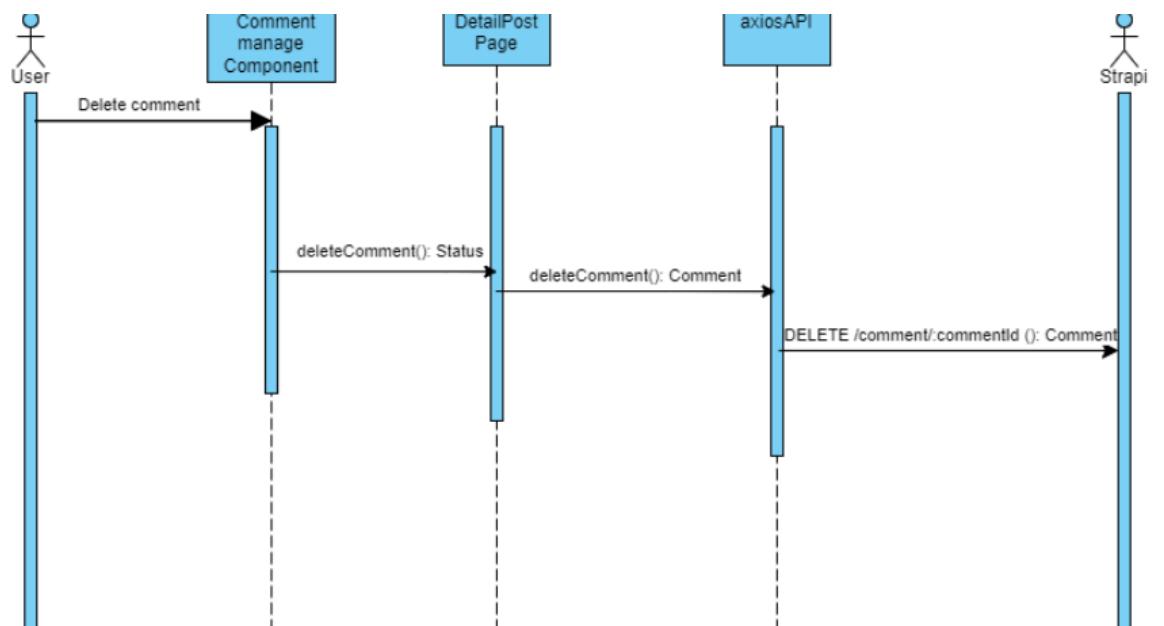
Hình 53. Vote bình luận



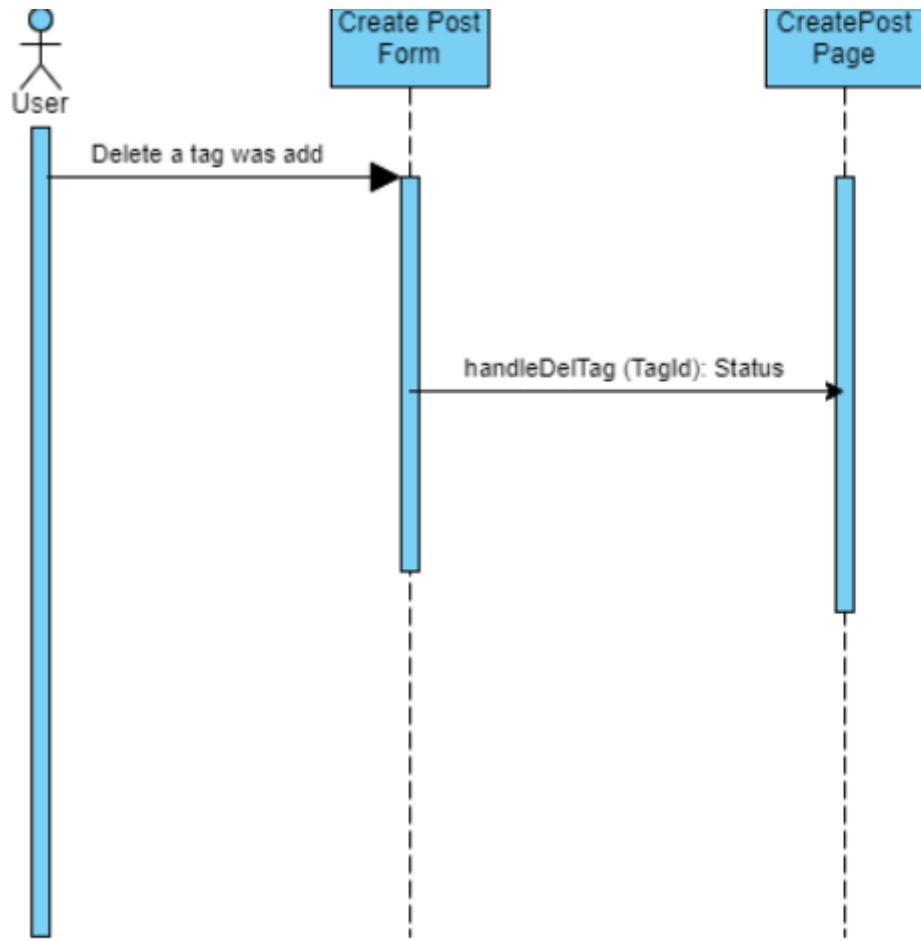
Hình 54. Xem danh sách thẻ



Hình 55. Xóa bài viết

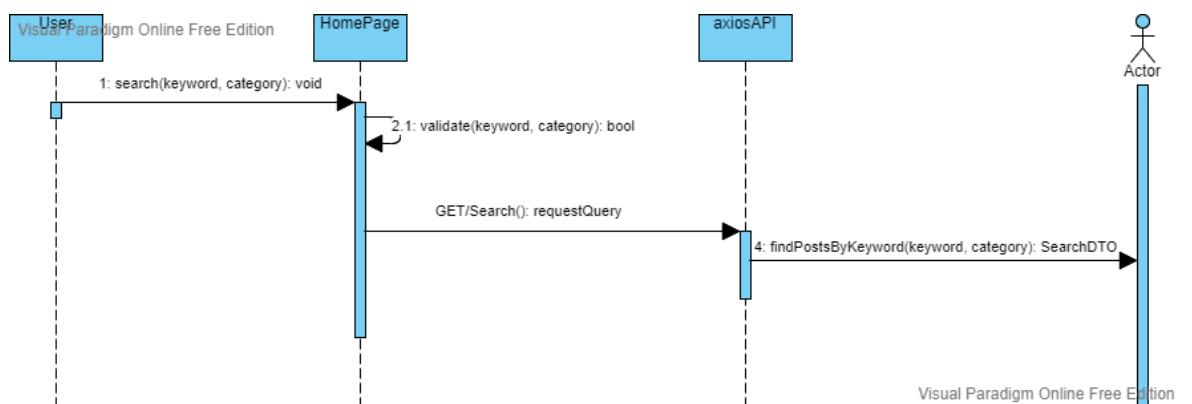


Hình 56. Xóa bình luận cá nhân

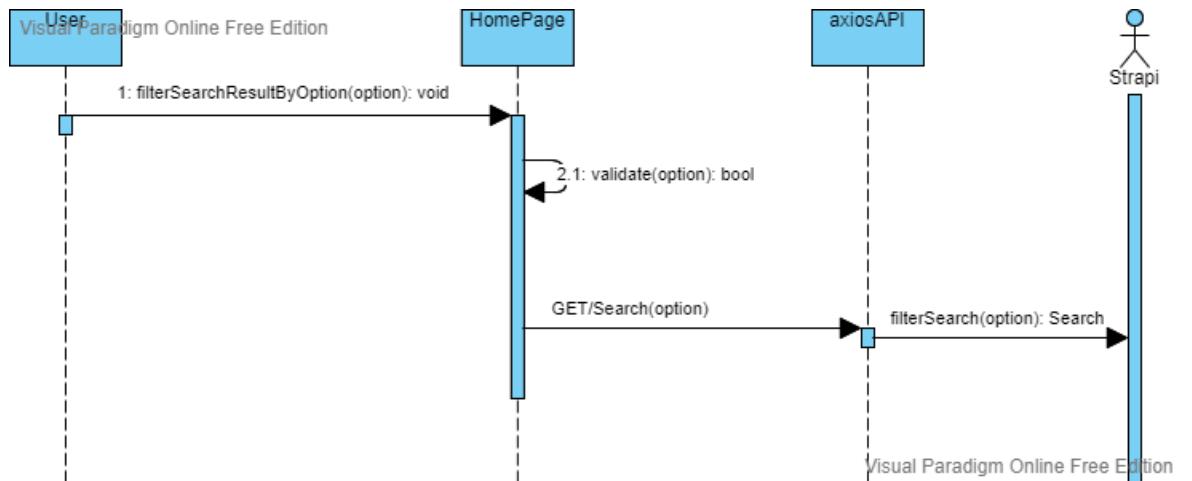


Hình 57. Xóa thẻ

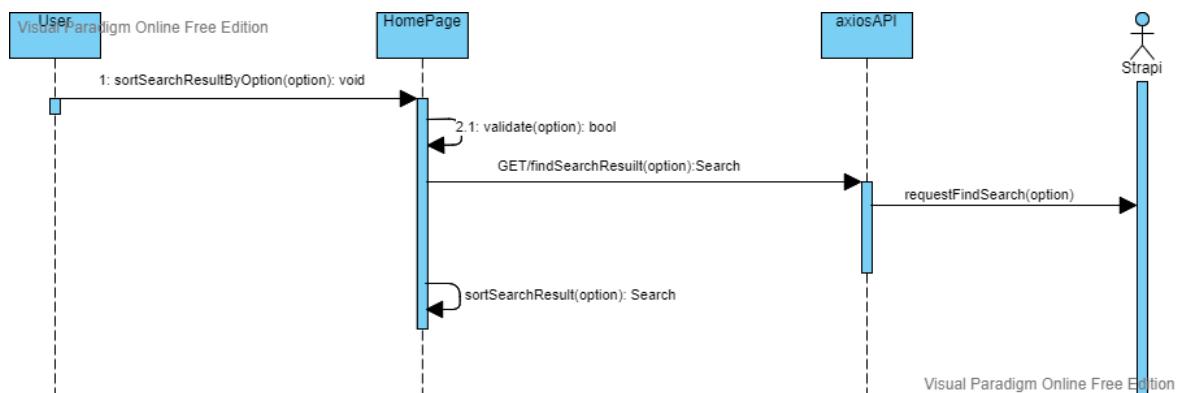
6.3.1.2 Hệ thống tìm kiếm



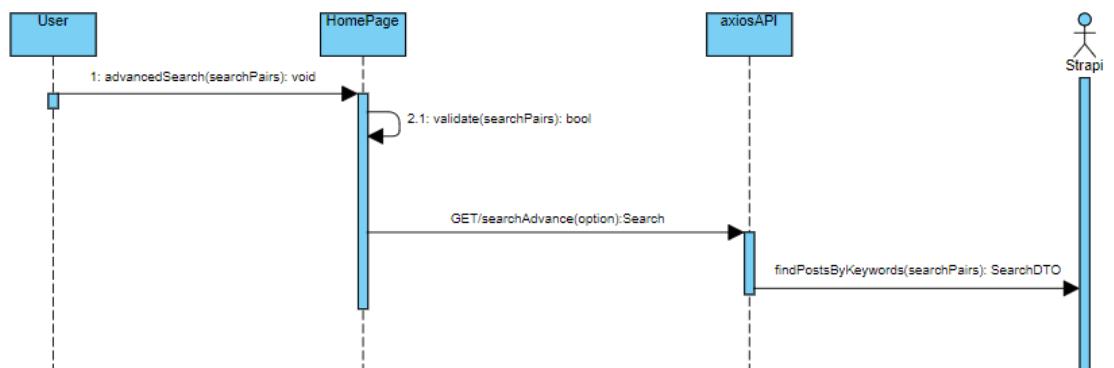
Hình 58. Tìm kiếm



Hình 59. Lọc kết quả tìm kiếm theo tiêu chí

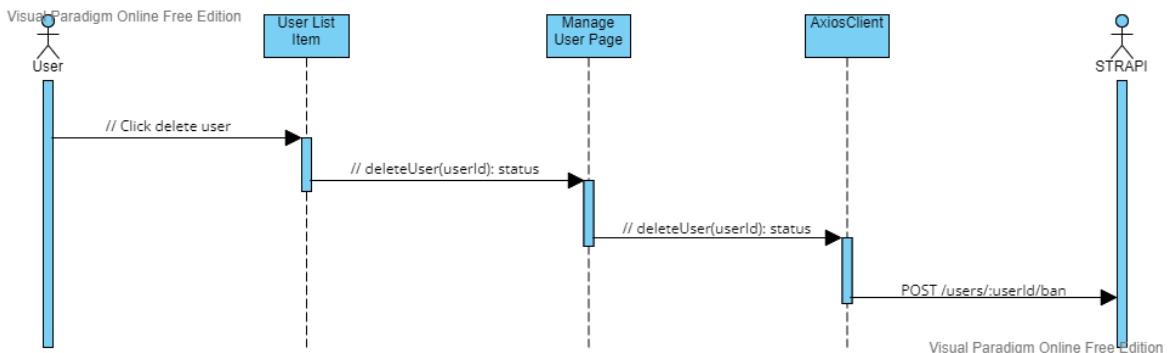


Hình 60. Sắp xếp kết quả tìm kiếm theo tiêu chí

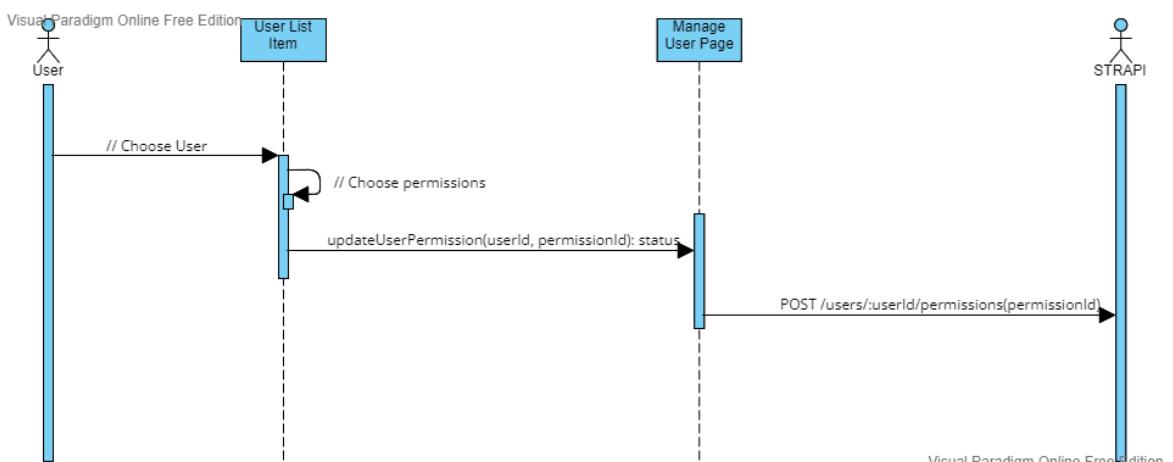


Hình 61. Tìm kiếm nâng cao

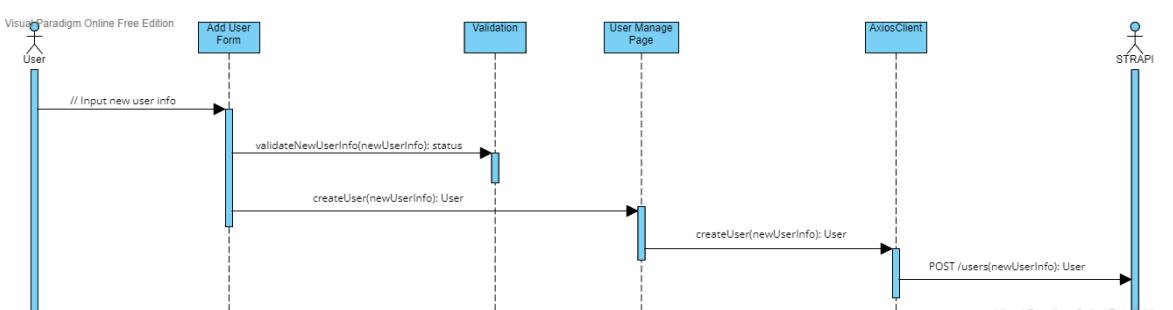
6.3.1.3 Hệ thống quản lý người dùng



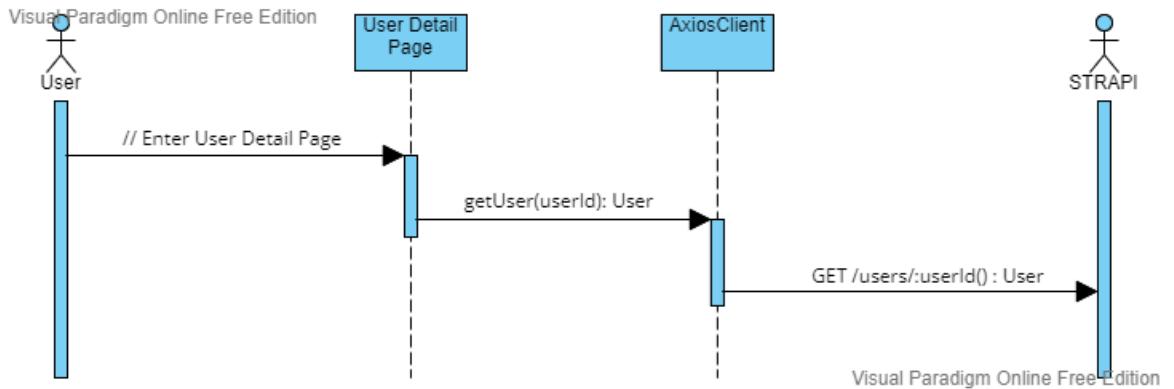
Hình 62. Cảm người dùng



Hình 63. Phân quyền người dùng

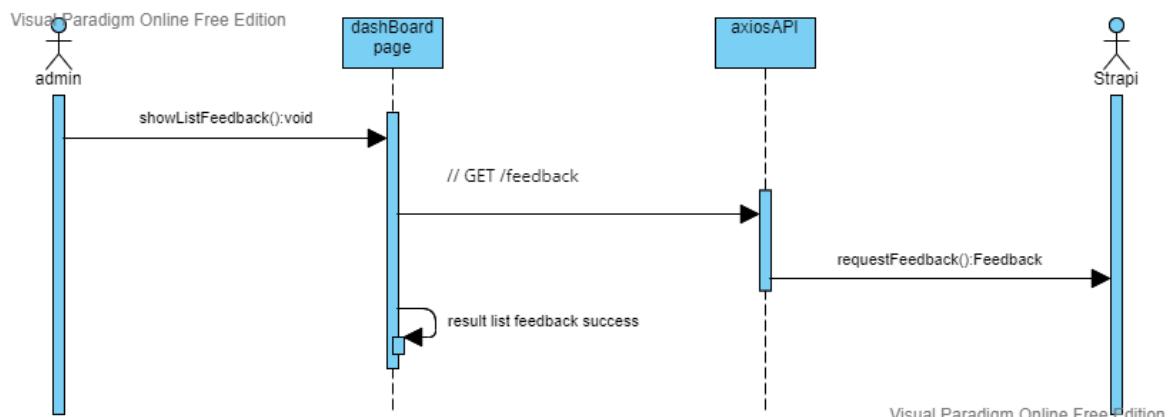


Hình 64. Thêm người dùng

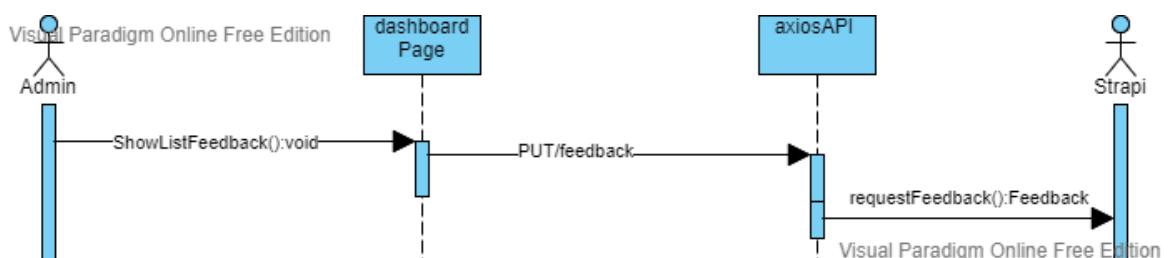


Hình 65. Xem thông tin người dùng

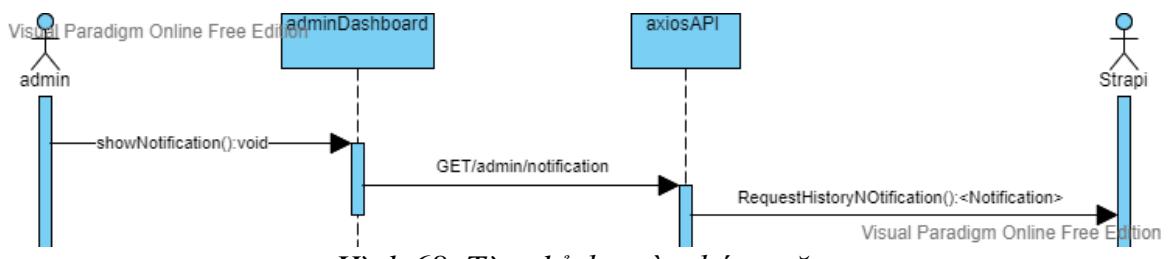
6.3.1.4 Hệ thống quản lý của quản trị viên



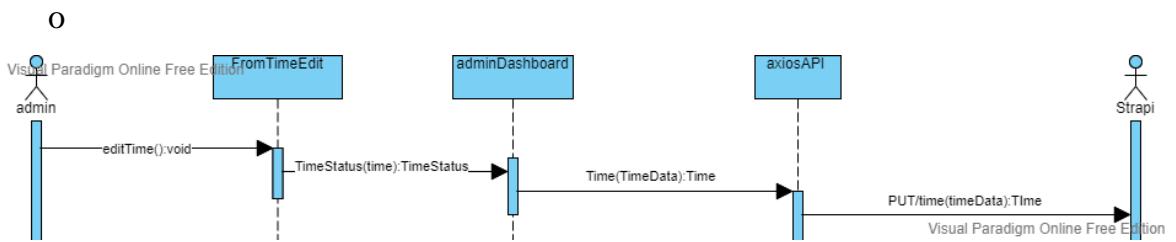
Hình 66. Duyệt danh sách phản hồi từ người dùng



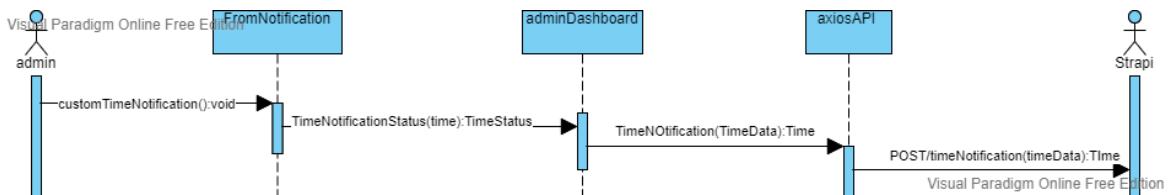
Hình 67. Duyệt lịch sử thông báo đã tạo



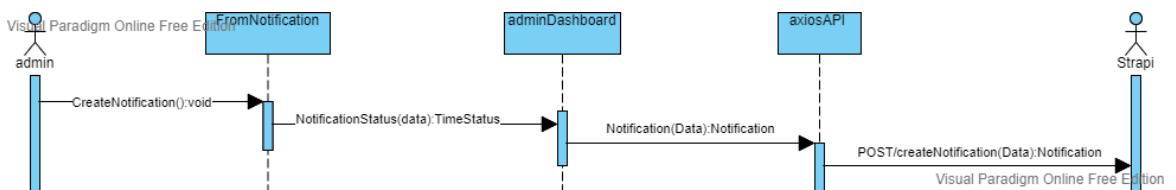
Hình 68. Tùy chỉnh ngày, tháng, năm



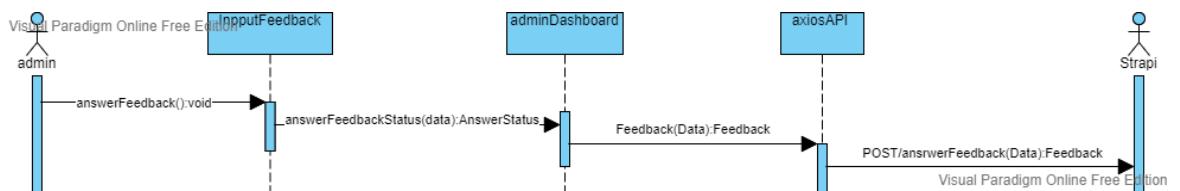
Hình 69. Hẹn giờ gửi thông báo



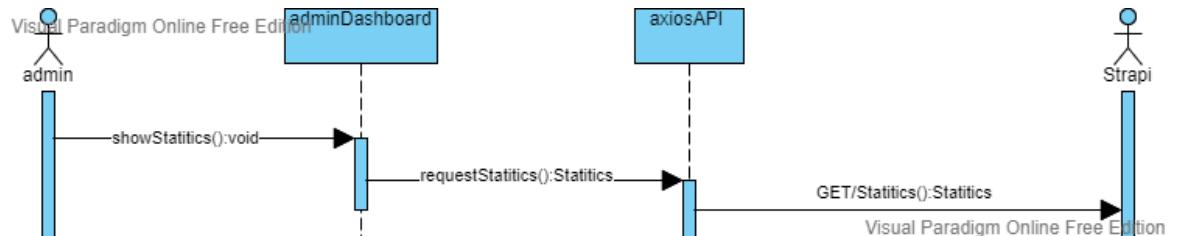
Hình 70. Tạo thông báo



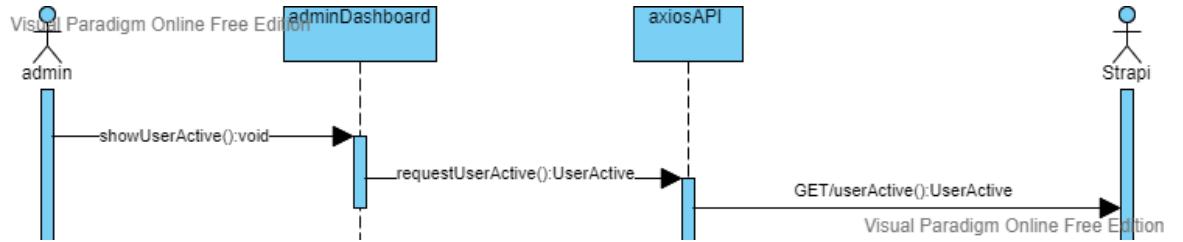
Hình 71. Trả lời phản hồi từ người dùng



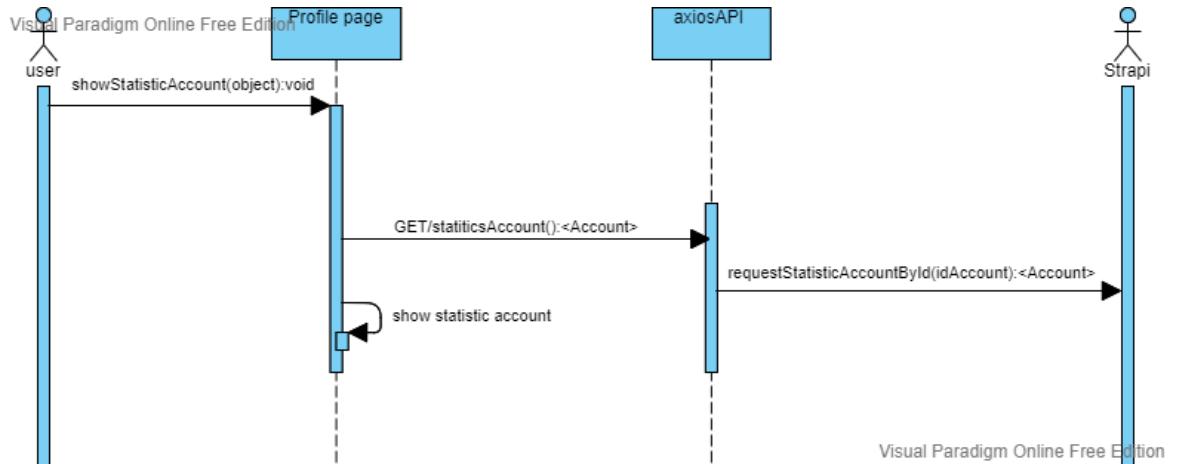
Hình 72. Xem thống kê



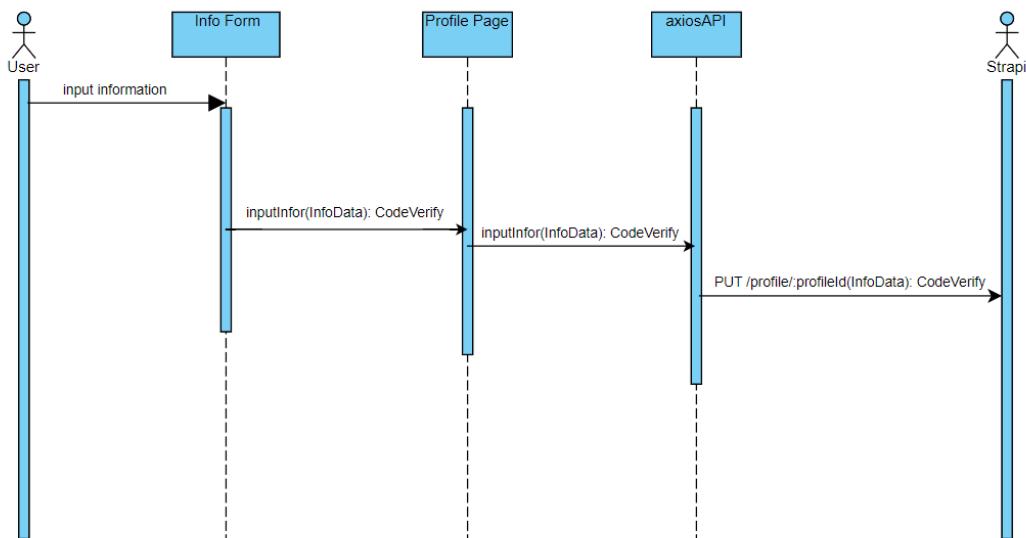
Hình 73. Xem danh sách người dùng hoạt động tích cực



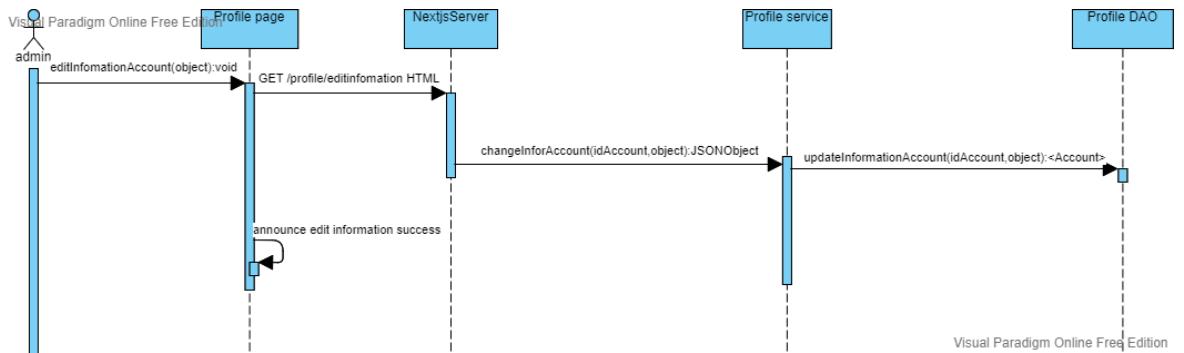
6.3.1.5 Hệ thống quản lý thông tin cá nhân



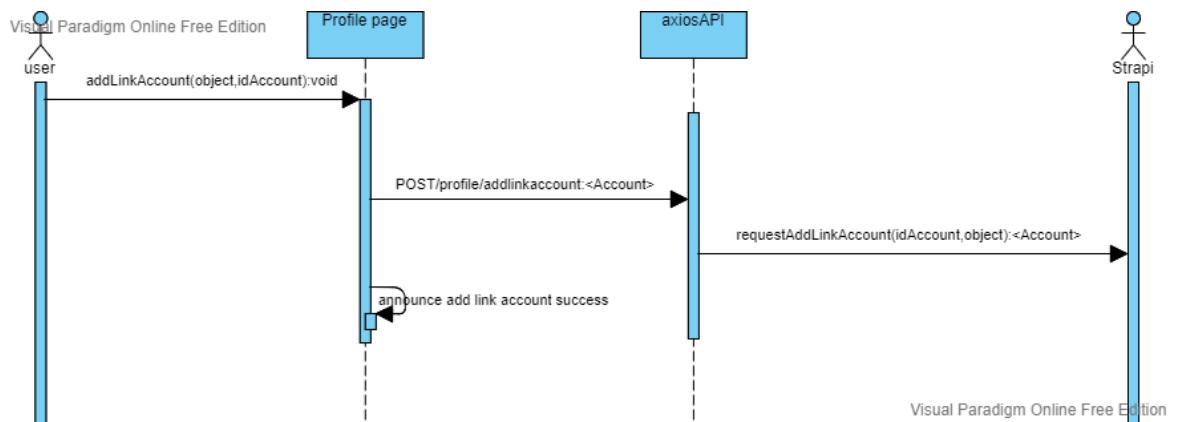
Hình 74. Xem thông kê tài khoản



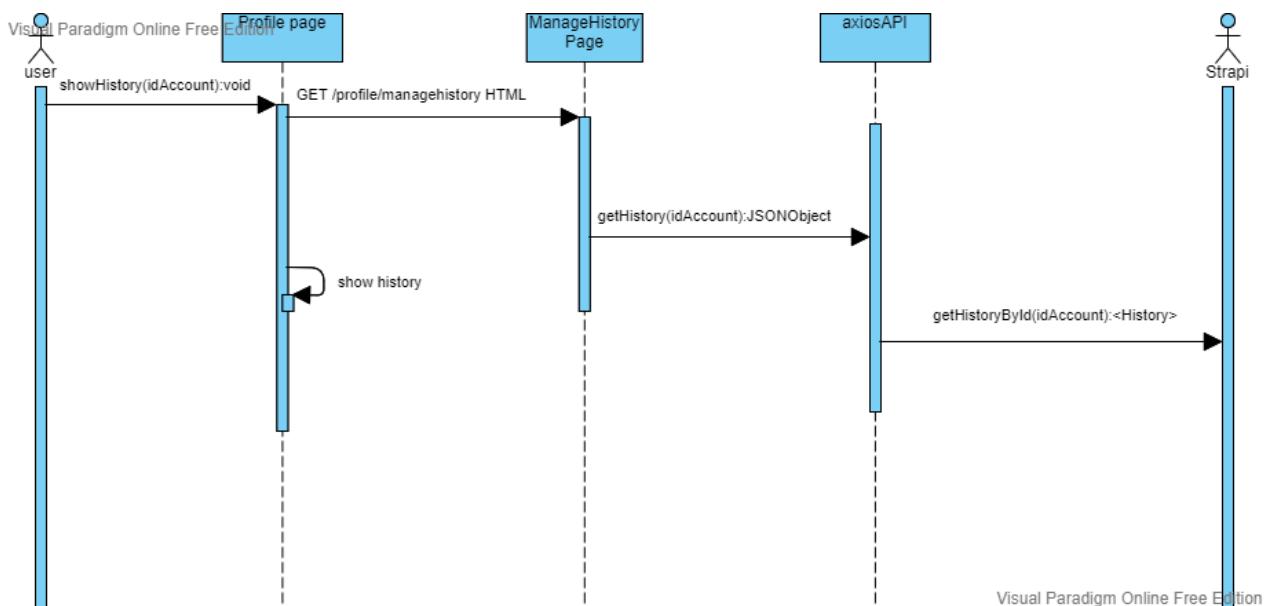
Hình 75. Chỉnh sửa thông tin cá nhân có xác thực



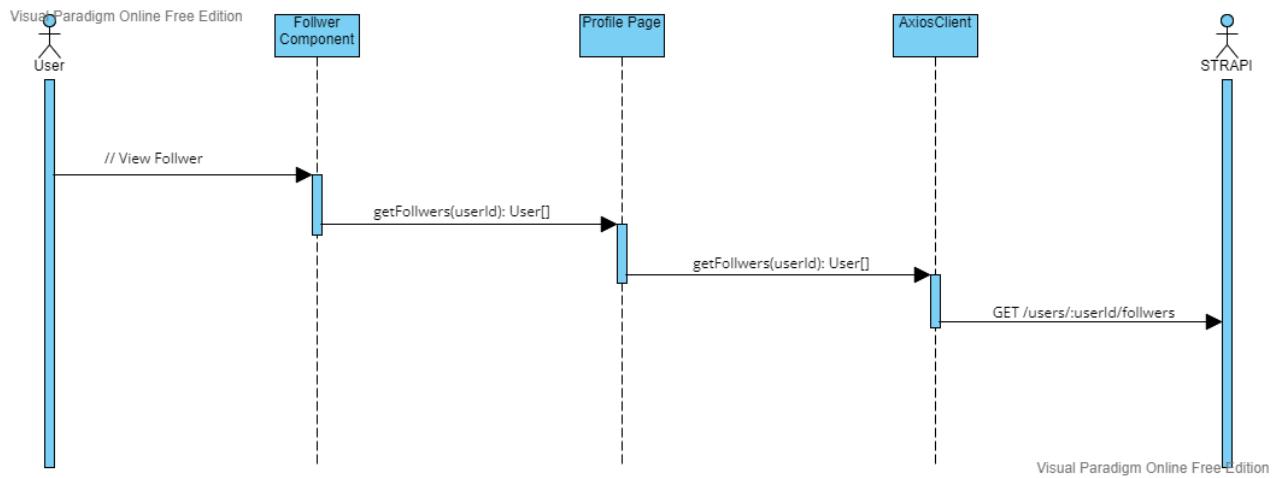
Hình 76. Chỉnh sửa thông tin cá nhân không xác thực



Hình 77. Thêm liên kết tài khoản

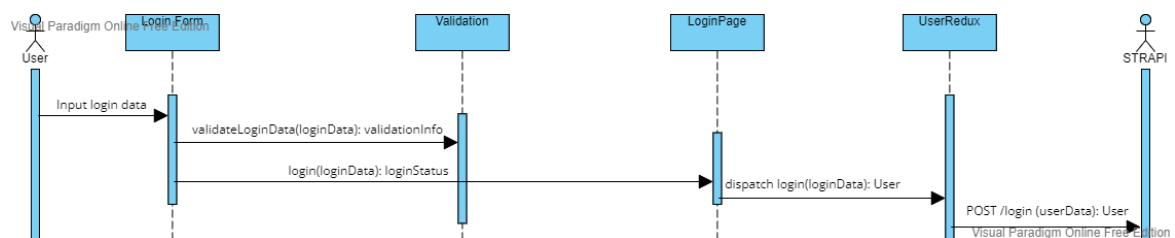


Hình 78. Quản lý lịch sử

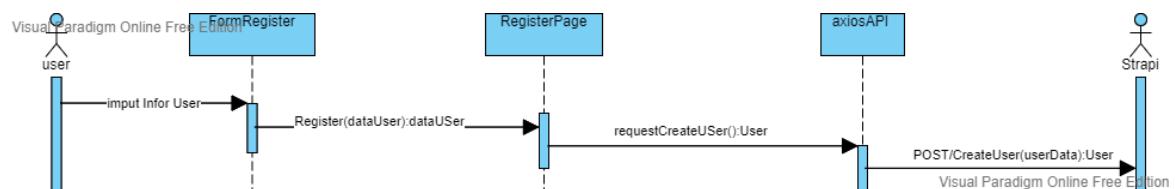


Hình 79. Quản lý theo dõi

6.3.1.6 Hệ thống đăng nhập/ đăng ký

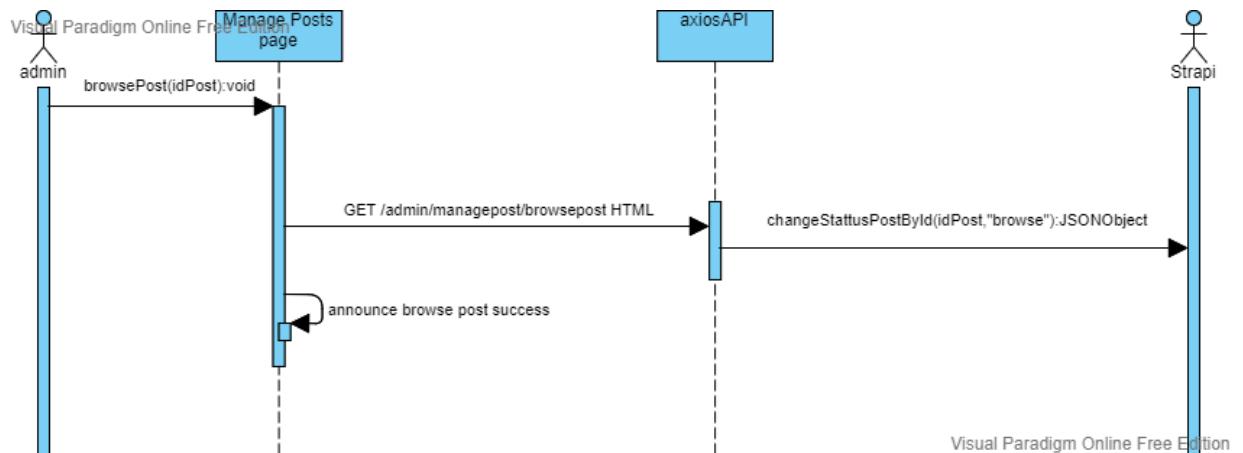


Hình 80. Đăng nhập bằng tài khoản ứng dụng

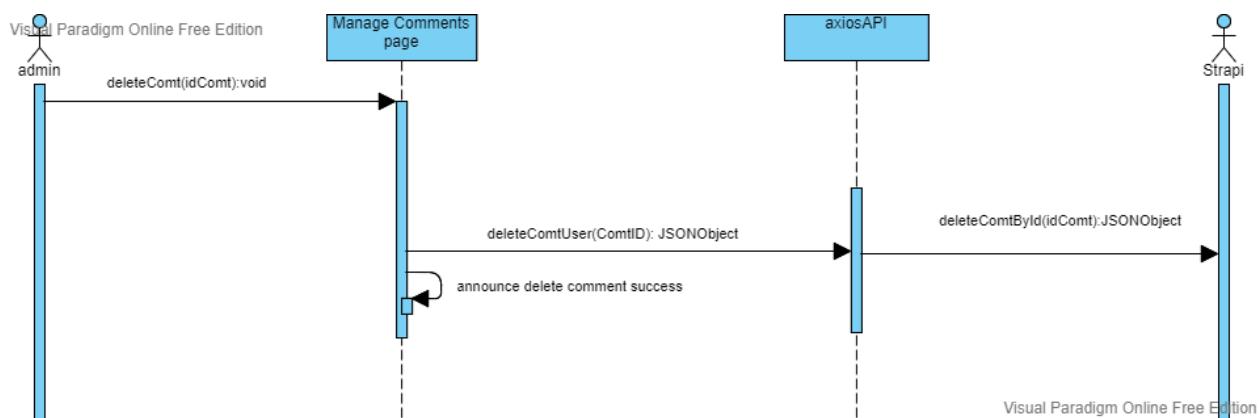


Hình 81. Đăng ký bằng tài khoản ứng dụng

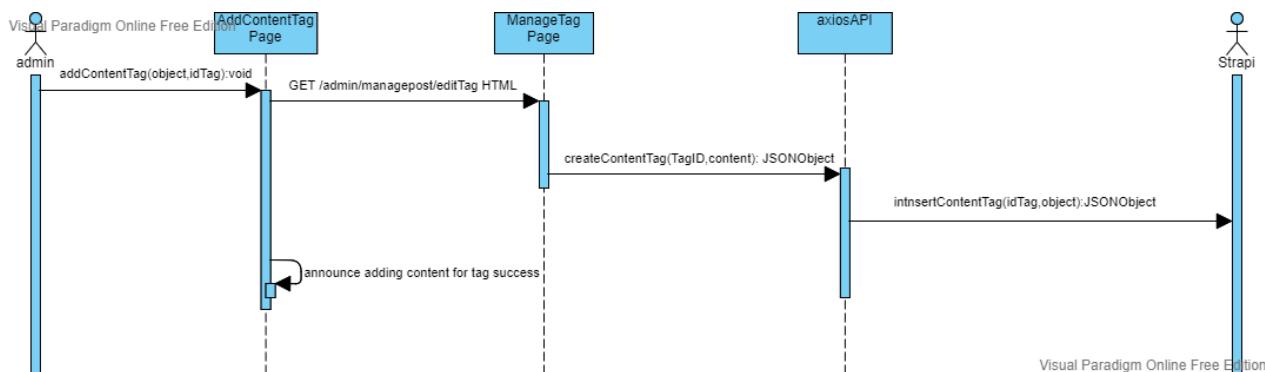
6.3.1.7 Hệ thống quản lý bài viết



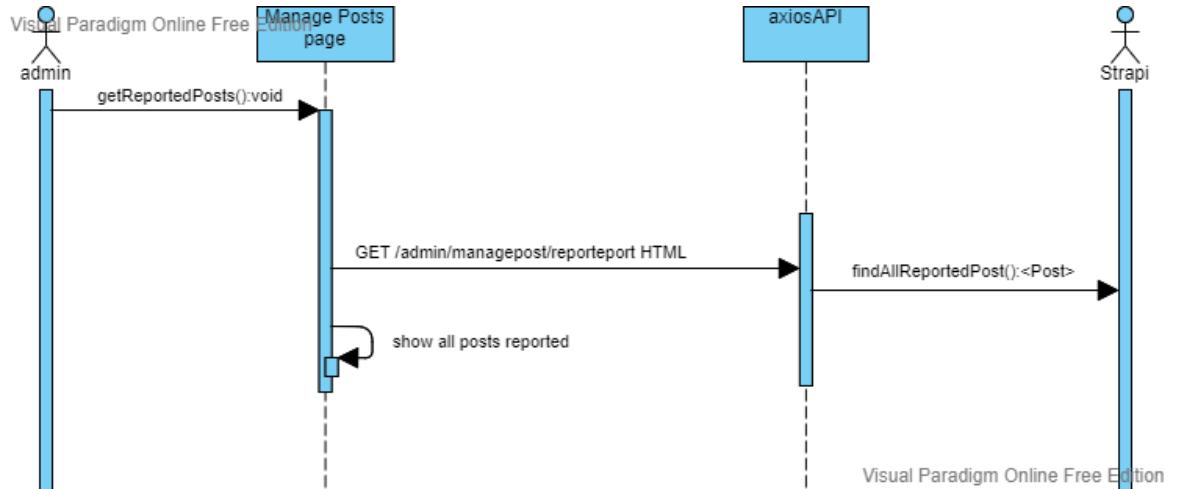
Hình 82. Duyệt bài viết



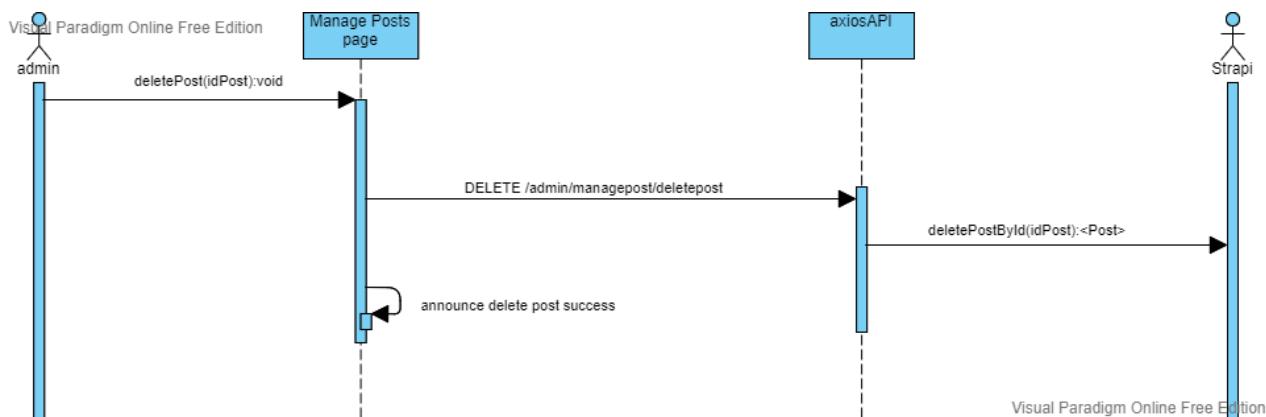
Hình 83. Xóa bình luận người dùng



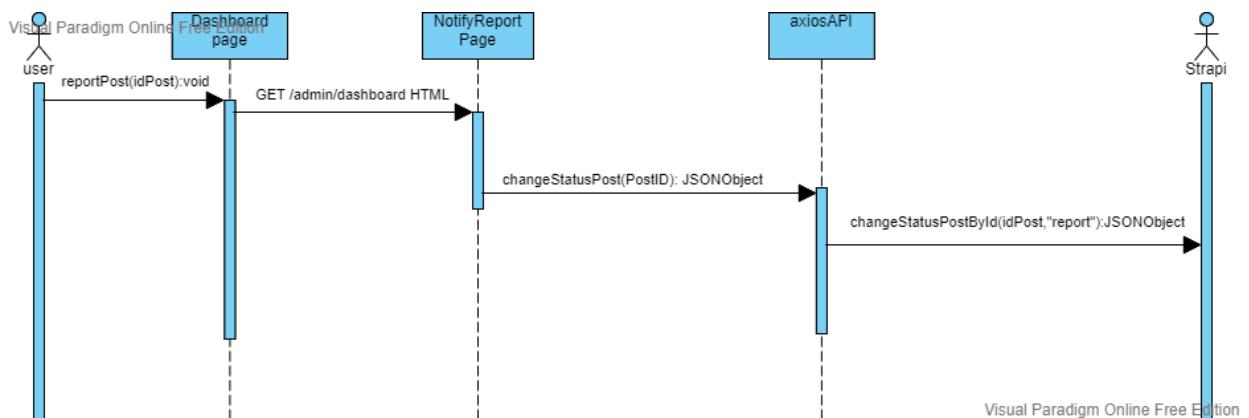
Hình 84. Thêm nội dung cho thẻ



Hình 85. Xem danh sách bài viết bị report



Hình 86. Quản trị viên xóa bài viết người dùng



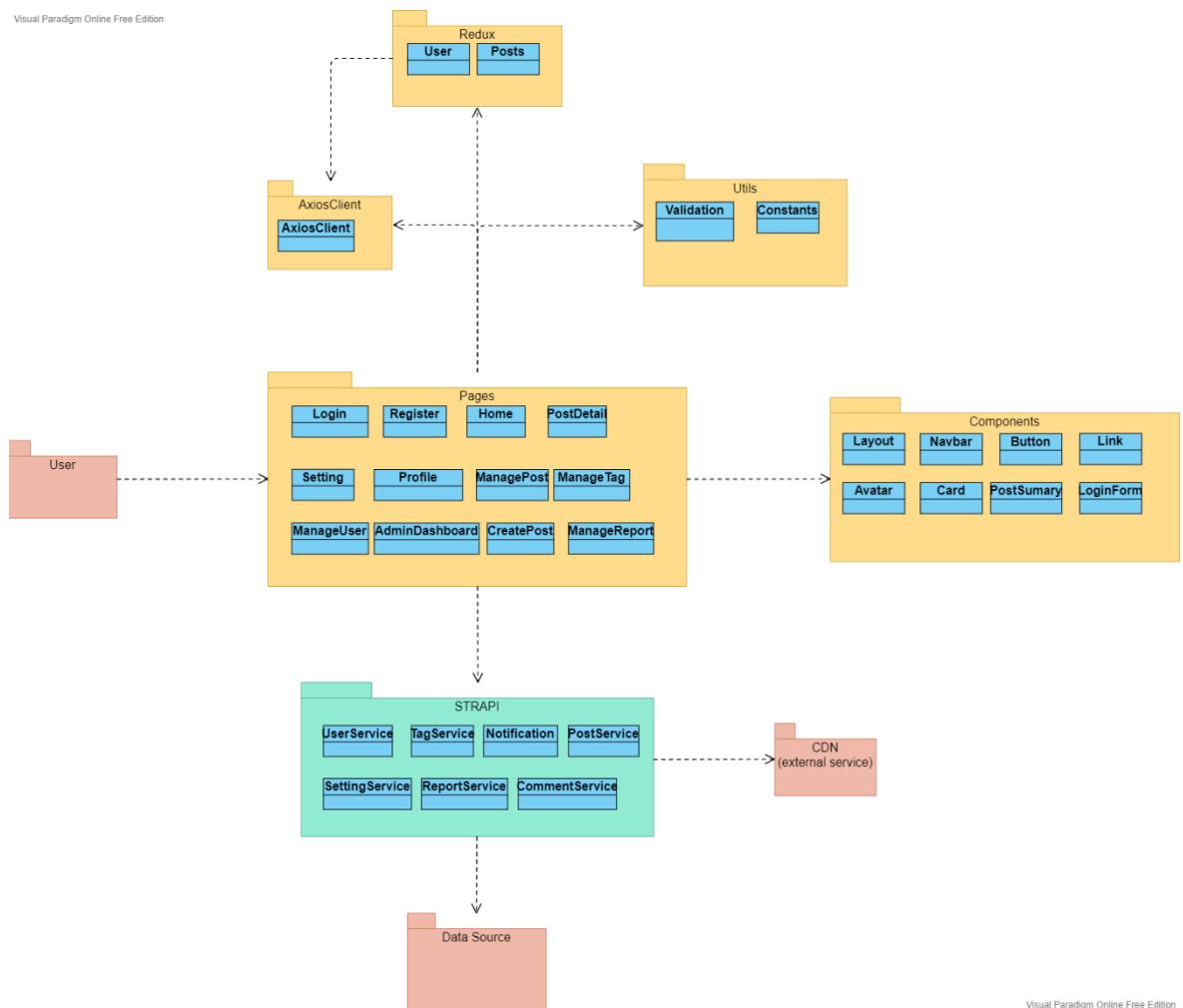
Hình 87. Thông báo bài viết bị report

6.3.1.8 Hệ thống cài đặt



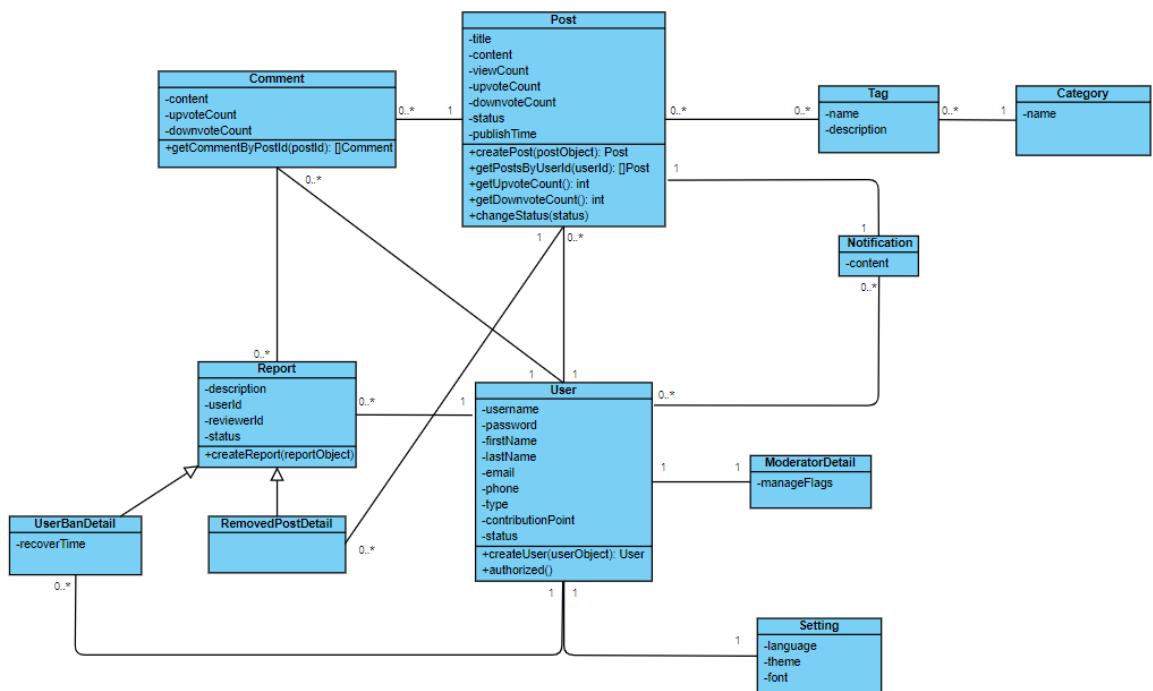
Hình 88. Cài đặt chung

6.3.2 Sơ đồ lớp dưới khung nhìn package



Hình 89. Sơ đồ lớp khung hình package

6.3.3 Sơ đồ lớp mức phân tích



Hình 90. Sơ đồ lớp mức phân tích

Chương 7

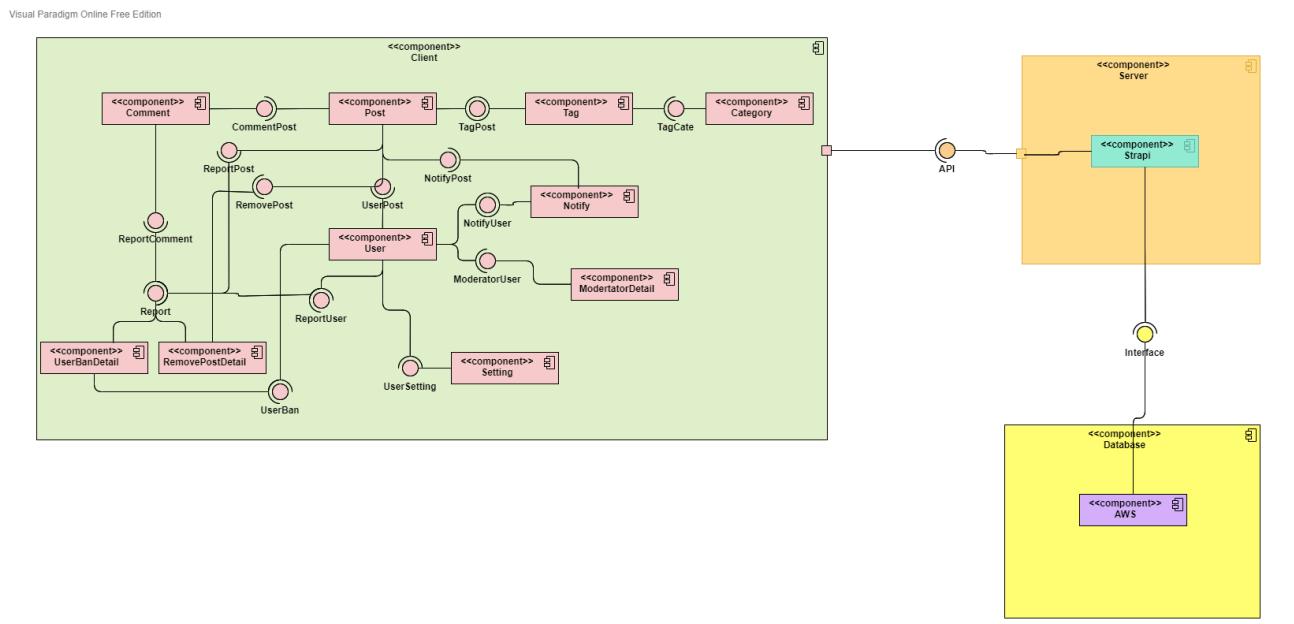
Mô hình hóa mức thiết kế

7.1 Thiết kế use case dưới góc nhìn Implementation View

7.1.1 Sơ đồ Use case mức thiết kế

7.1.2 Thiết kế hệ thống con

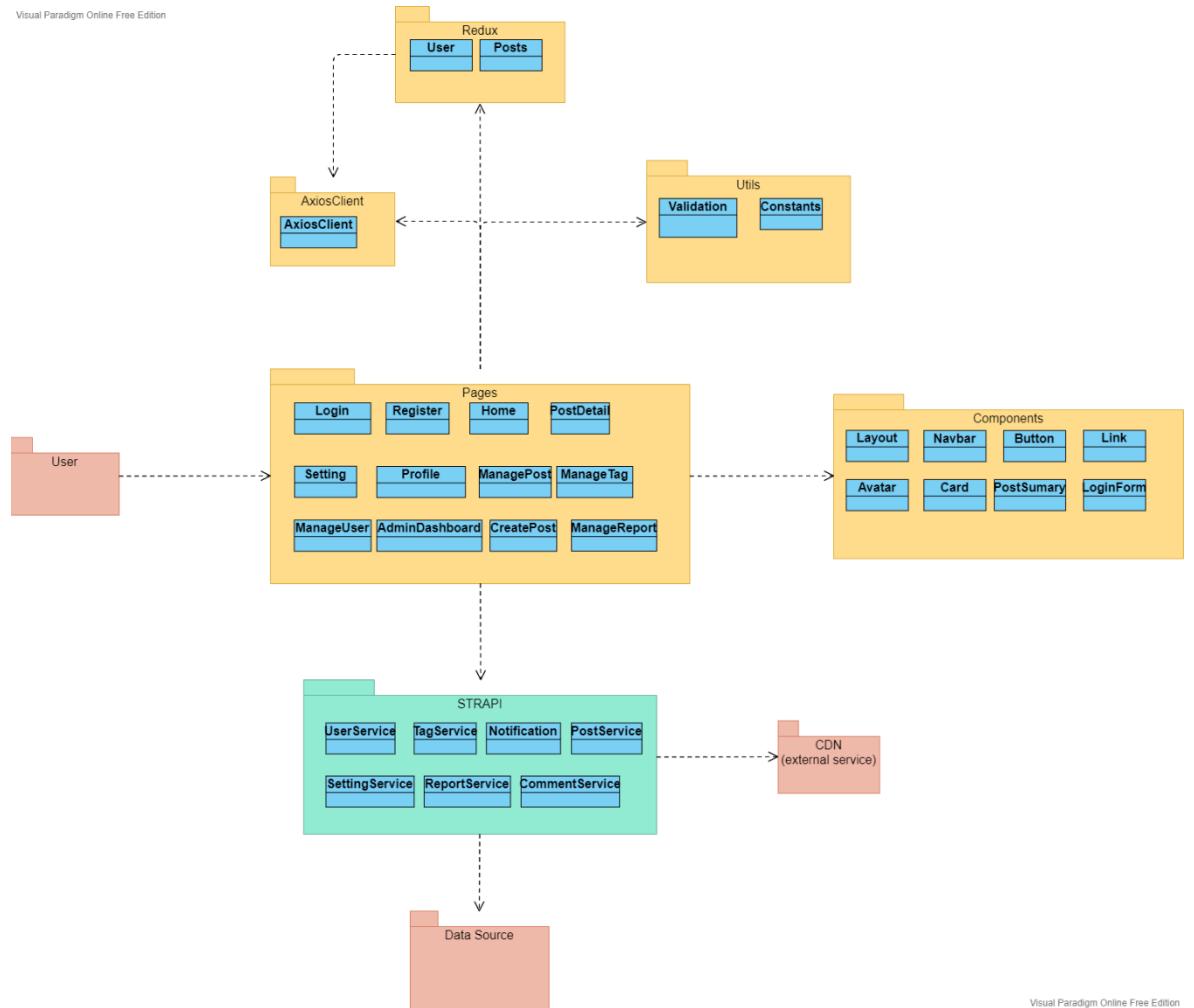
7.1.2.1 Component diagram cho toàn bộ hệ thống



Hình 91. Component diagram cho hệ thống

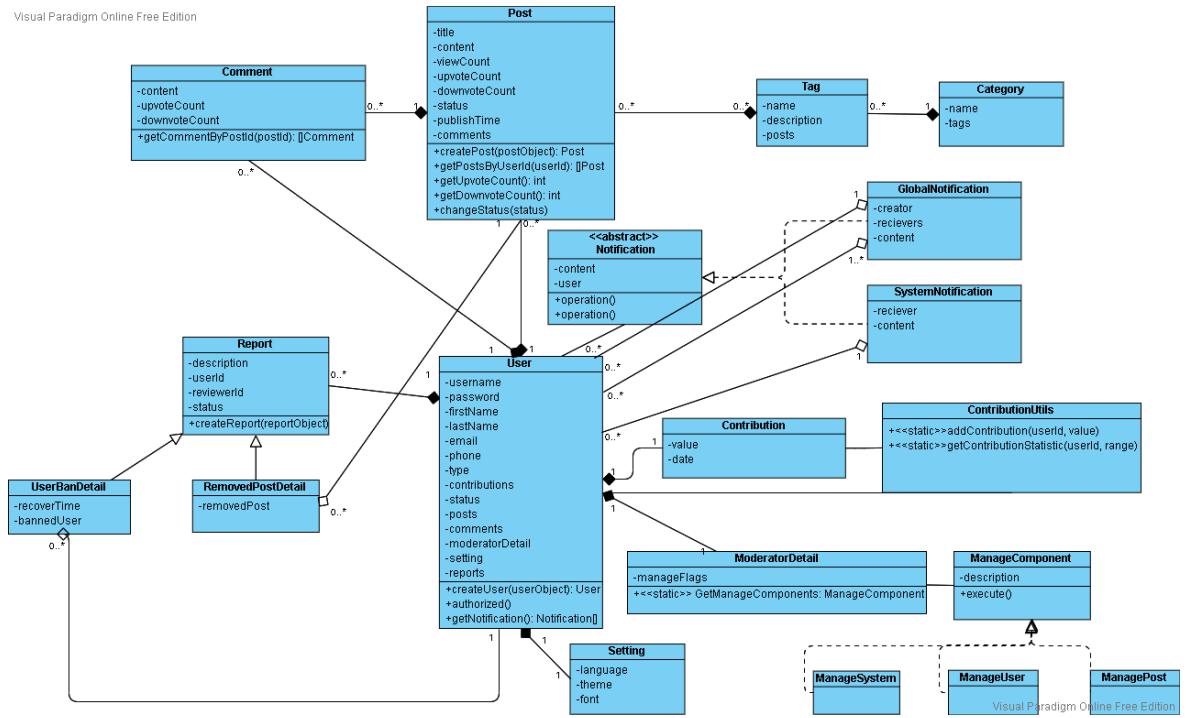
7.2 Thiết kế dưới góc nhìn Behaviour View

Hệ thống NextJS ở front-end không có xử lý song song (parallelism) hoặc xử lý đồng thời (concurrency) nên sơ đồ dưới góc nhìn Behaviour View không có thay đổi.



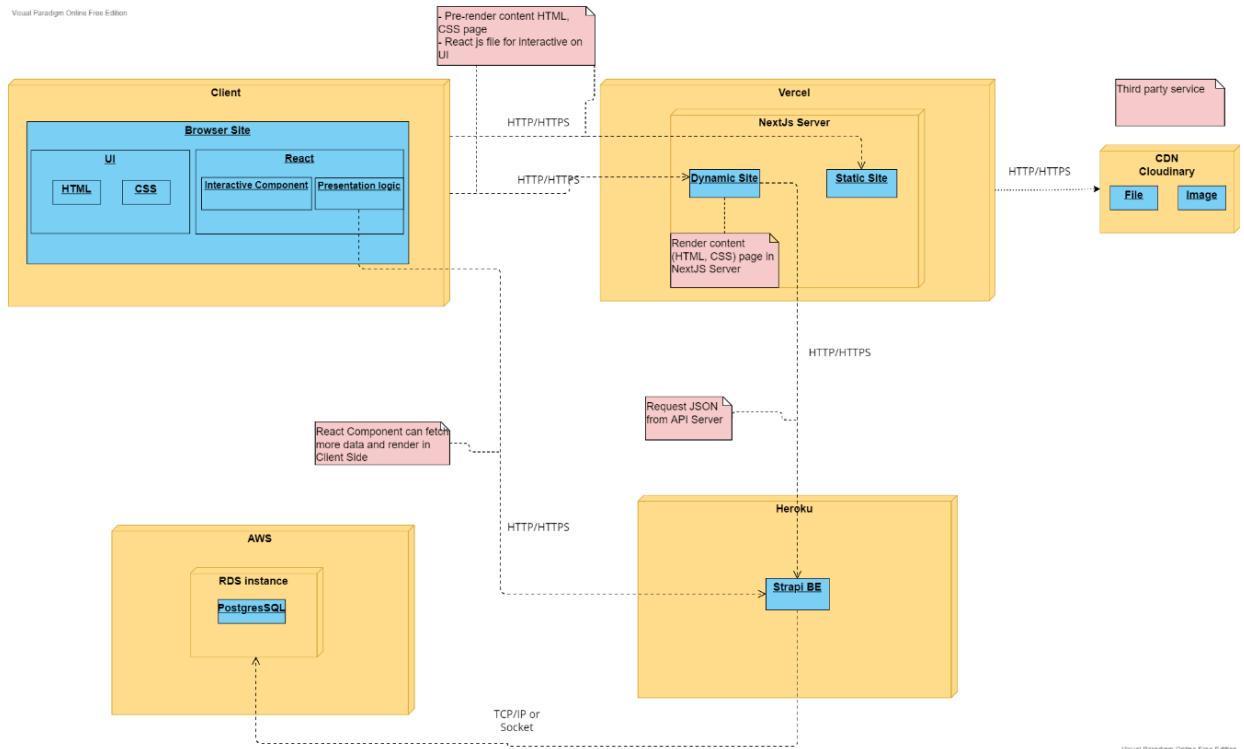
Hình 92. Package diagram dưới góc nhìn Behaviour

7.3 Thiết kế dưới góc nhìn Logical View



Hình 93. Sơ đồ lớp chính sửa dưới góc nhìn Logical View

7.4 Thiết kế dưới góc nhìn Physical View



Hình 94. Deployment diagram góc nhìn Physical View

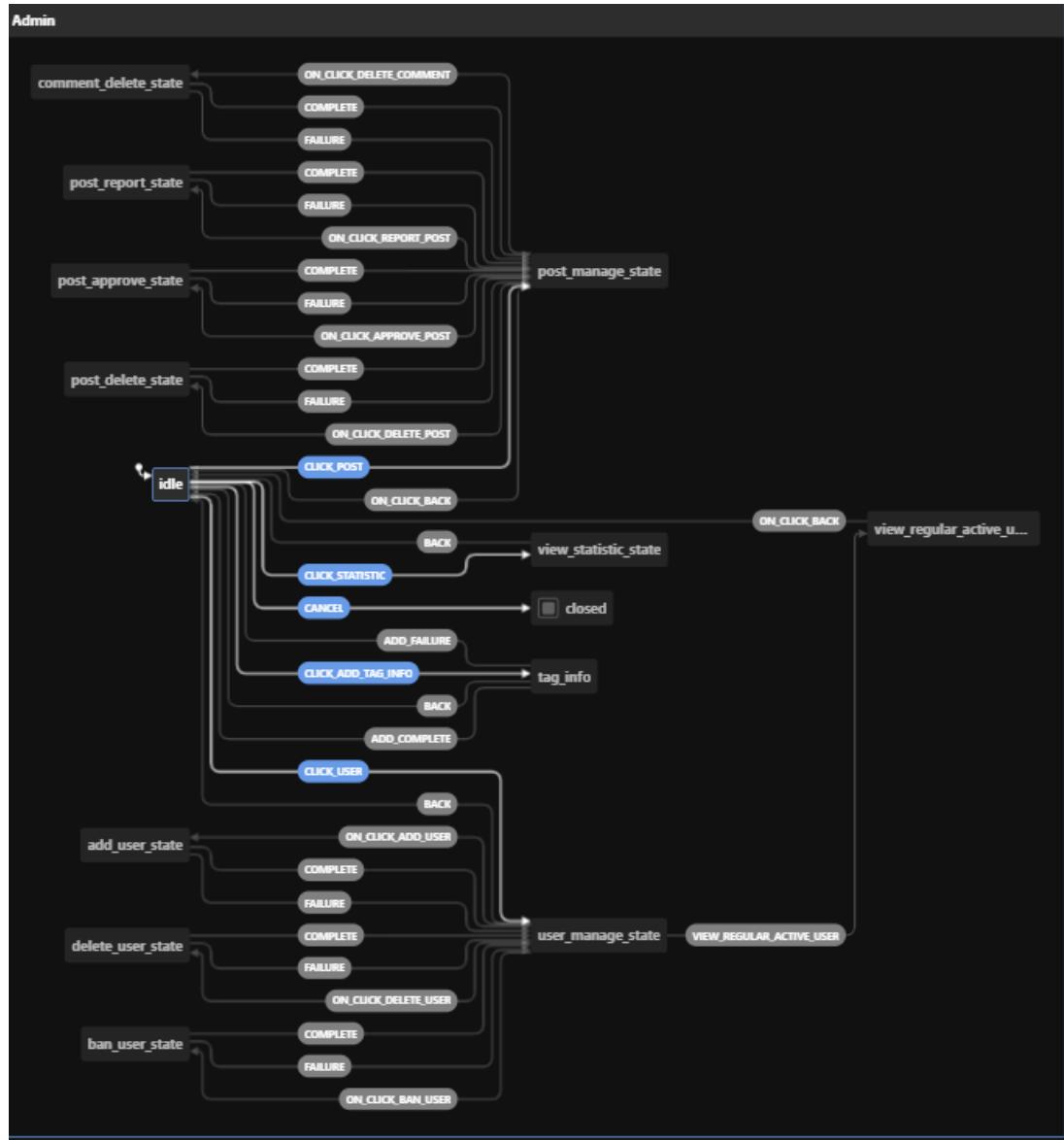
Chương 8

Thiết kế Test Plan và Test Case

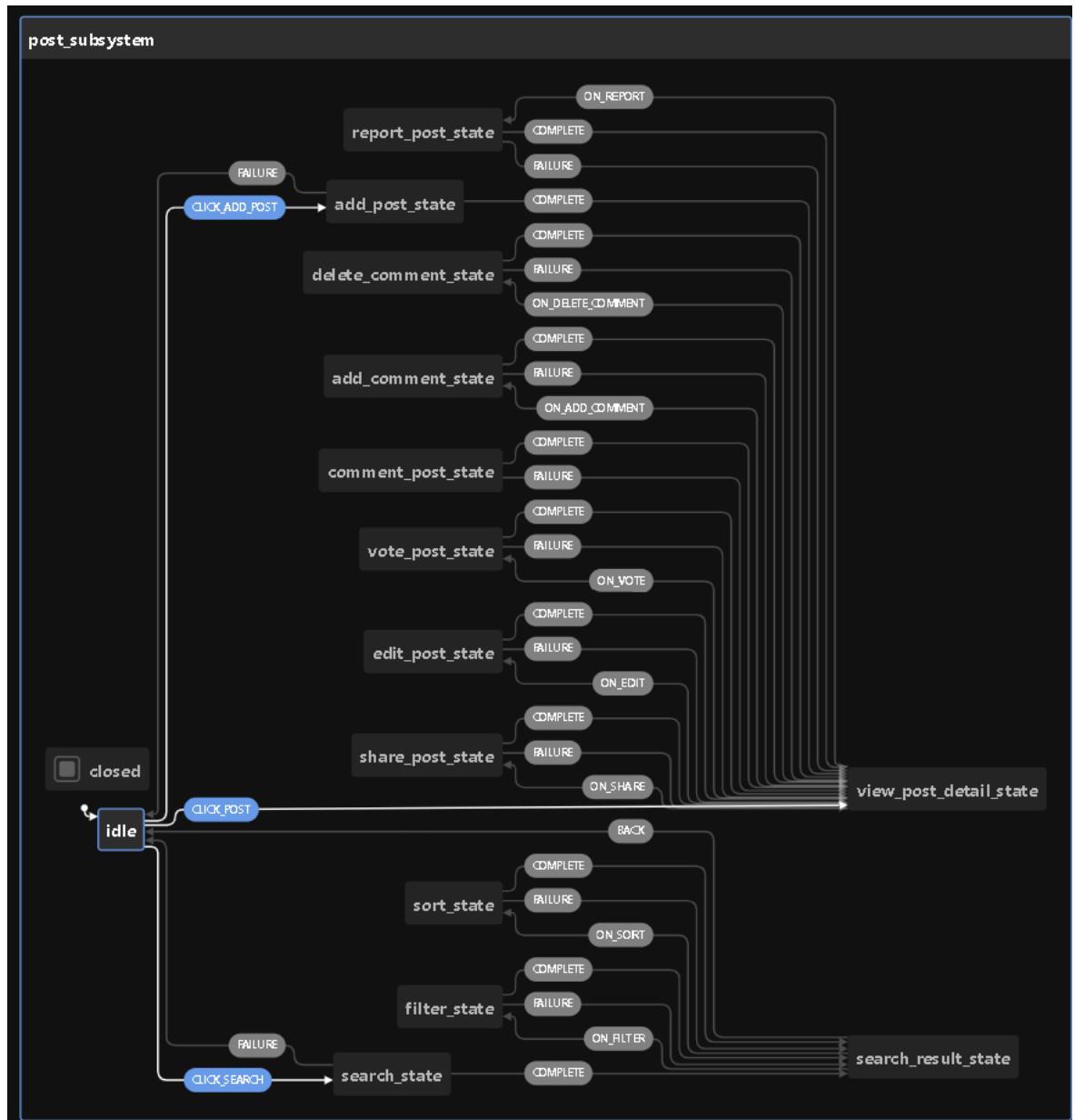
Việc thiết kế Test Plan và Test Case đã được học và thực hành trong môn học Nhập môn Công nghệ Phần mềm, Kiểm thử Phần mềm. Môn học này quan tâm đến một kỹ thuật kiểm thử dựa trên mô hình, gọi là Model Based Testing.

8.1 Mô hình hóa State Machine dùng cho Model Based Testing

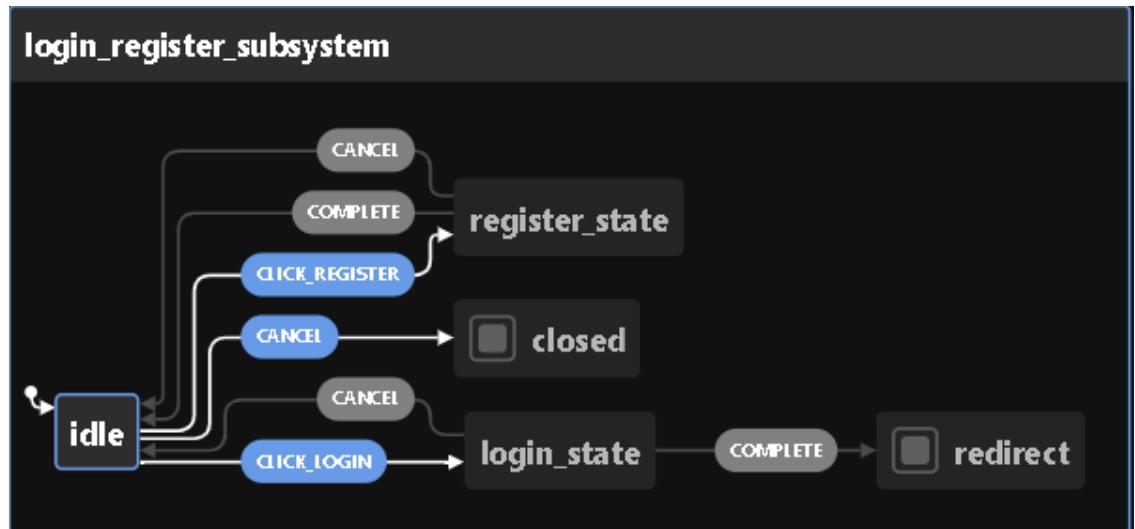
8.1.1 Mô hình hóa State Machine mức nhìn hệ thống, hoặc hệ thống con



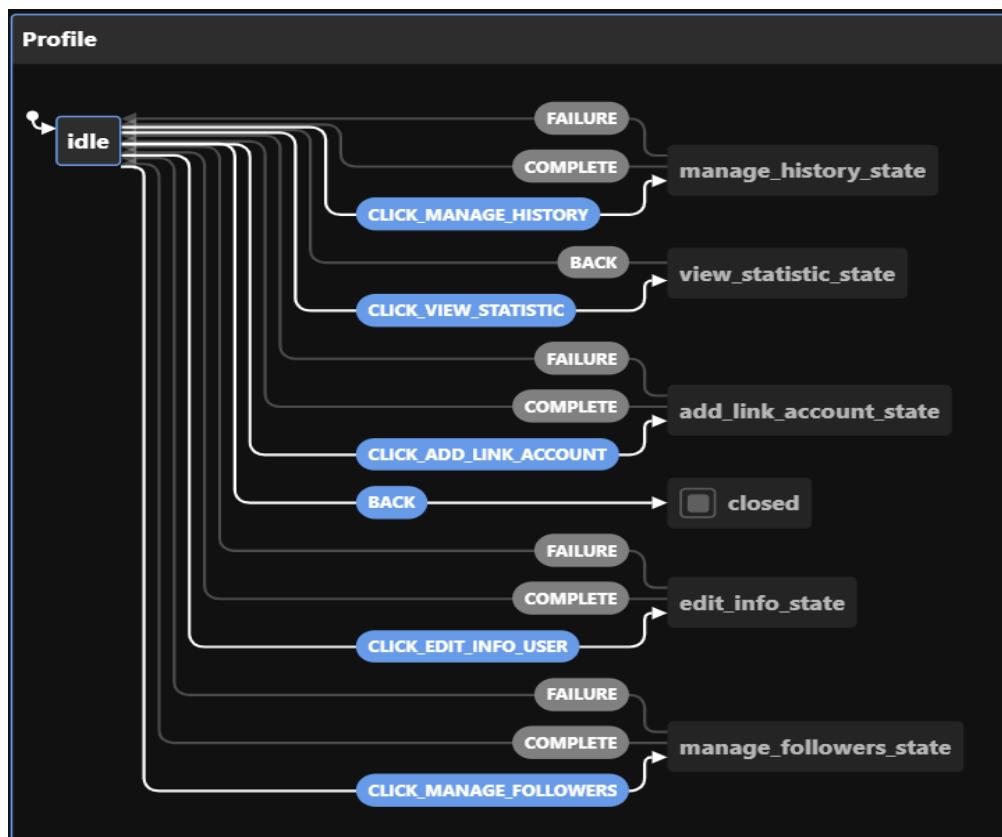
Hình 95. State Machine Hệ thống Admin (Quản lý user-post) - [link](#)



Hình 96. State Machine Hệ thống bài viết - [link](#)



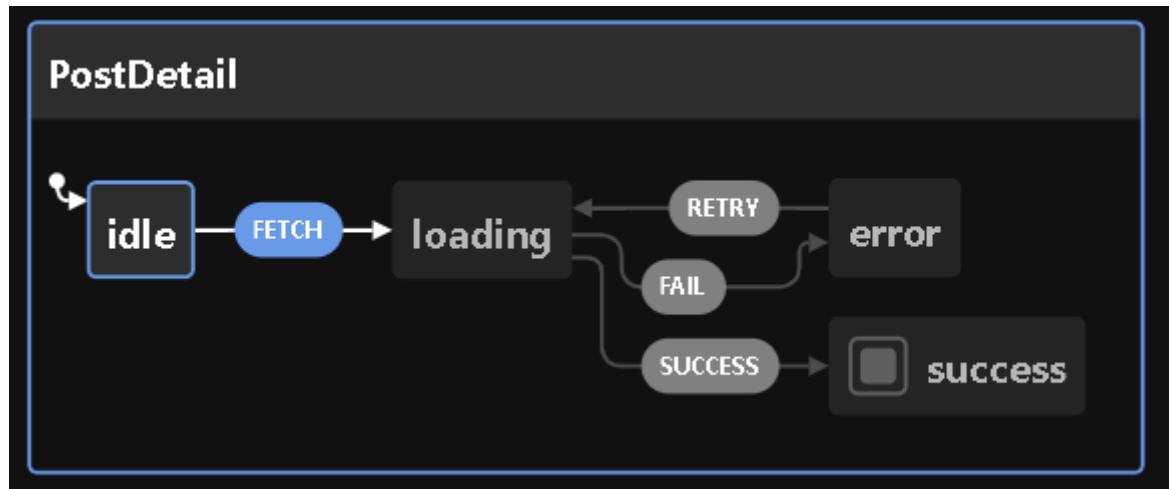
Hình 97. State Machine Hệ thống đăng nhập đăng ký - [link](#)



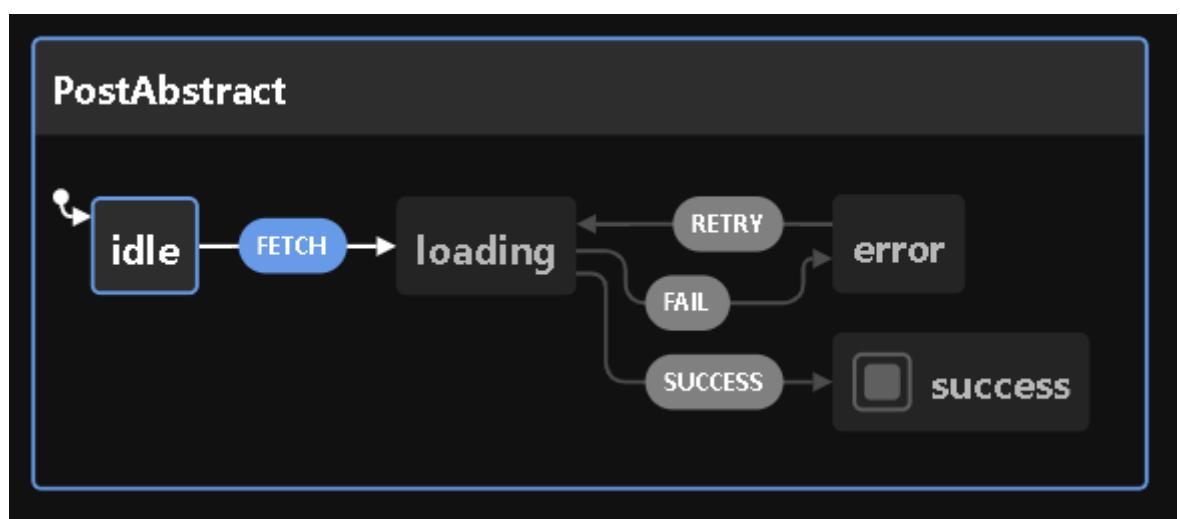
Hình 98. State Machine hệ thống profile - [link](#)

8.1.2 Mô hình hóa State Machine mức nhìn nghiệp vụ đơn lẻ (VOPC)

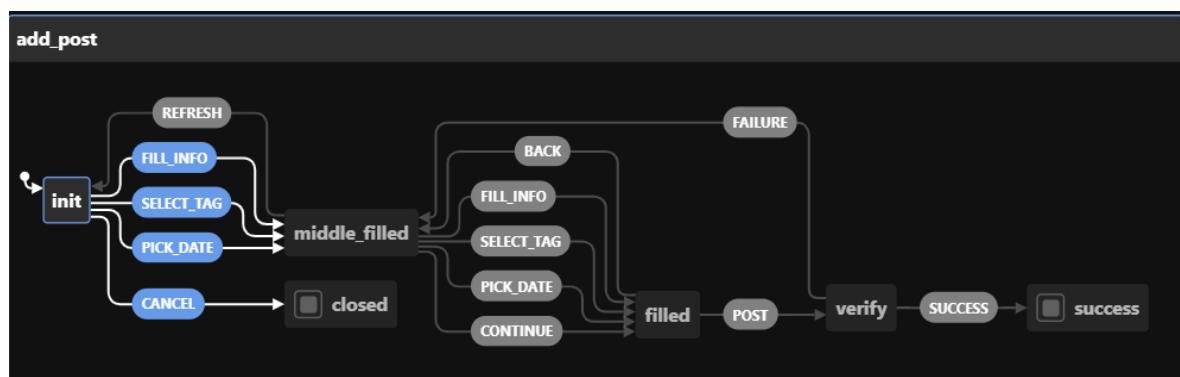
8.1.2.1 Hệ thống bài viết



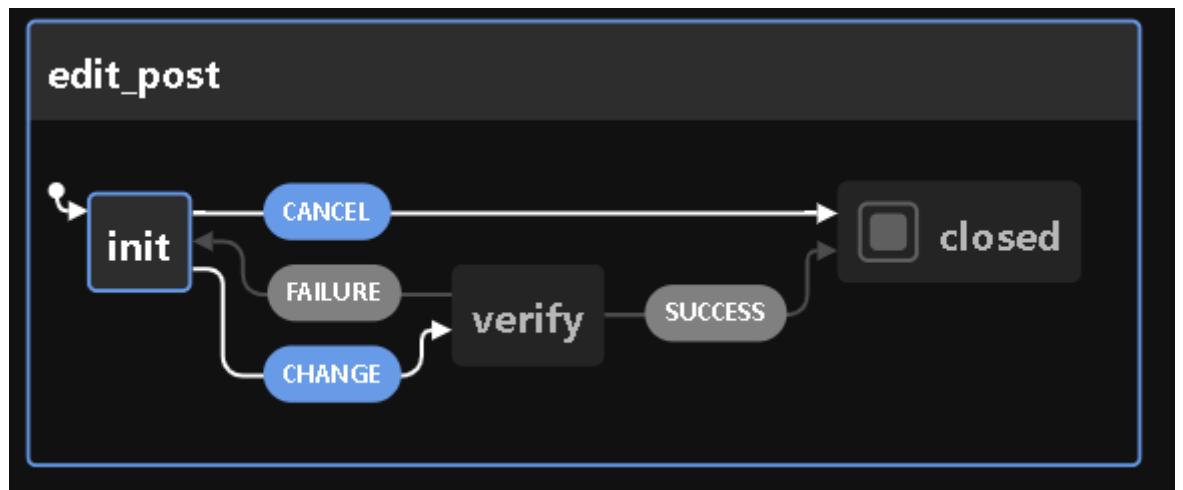
Hình 99. State Machine Xem chi tiết bài viết - [link](#)



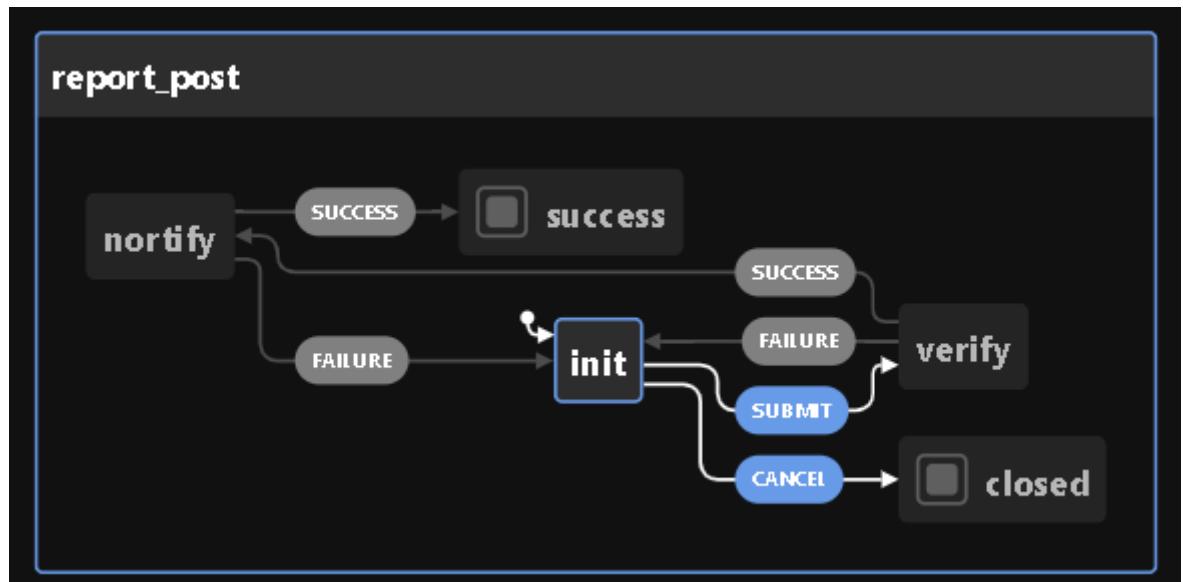
Hình 100. State Machine Xem tóm tắt bài viết – [link](#)



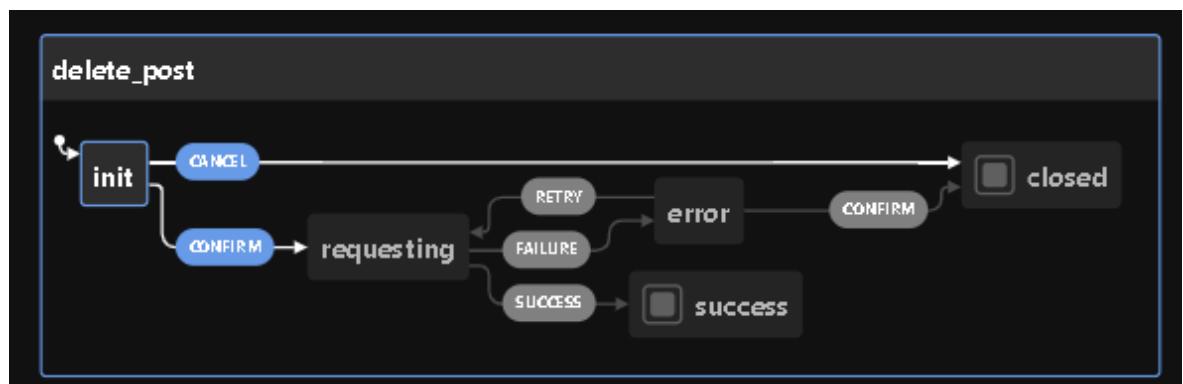
Hình 101. State machine Tạo bài viết - [link](#)



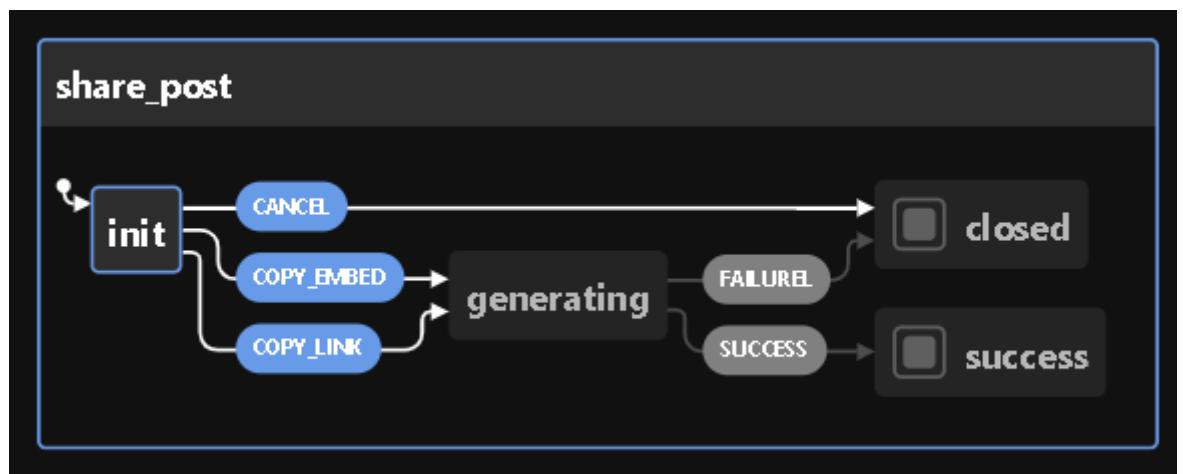
Hình 102. State machine Chính sửa bài viết - [link](#)



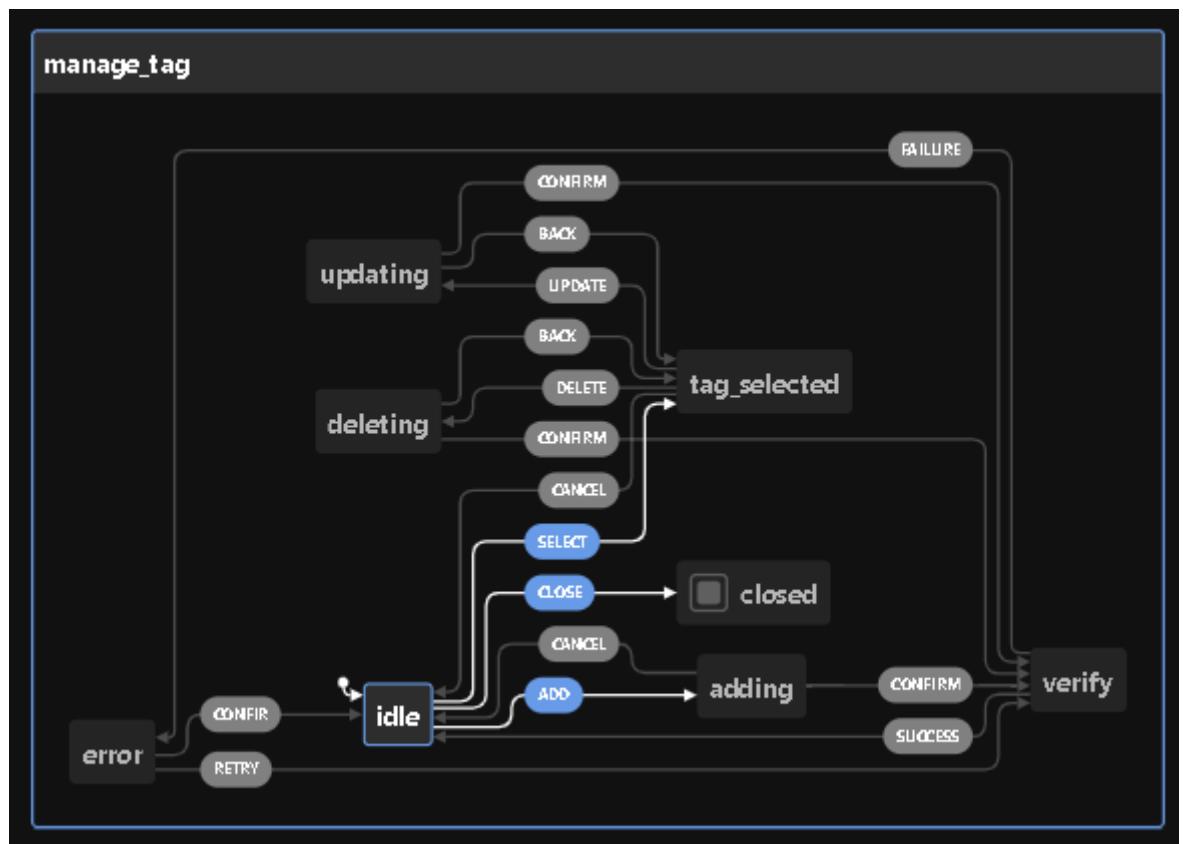
Hình 103. State machine Báo cáo bài viết - [link](#)



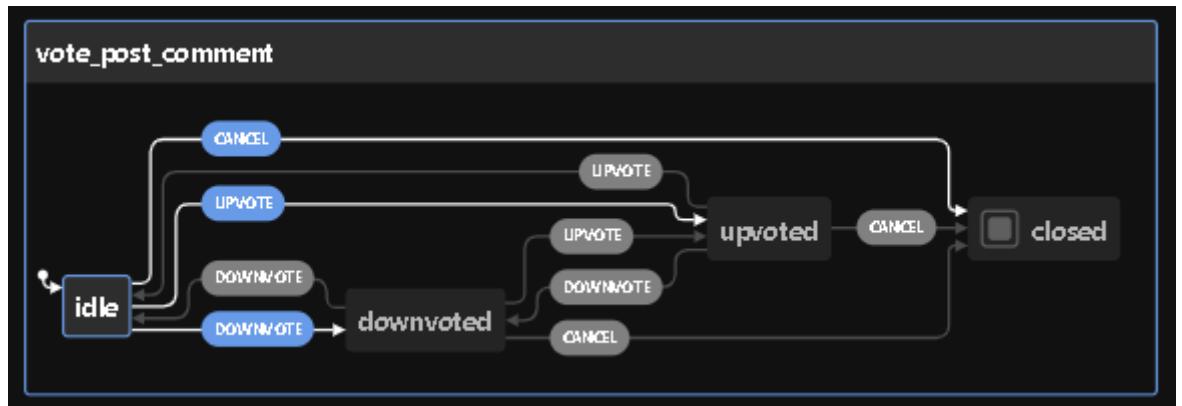
Hình 104. State machine Xóa bài viết - [link](#)



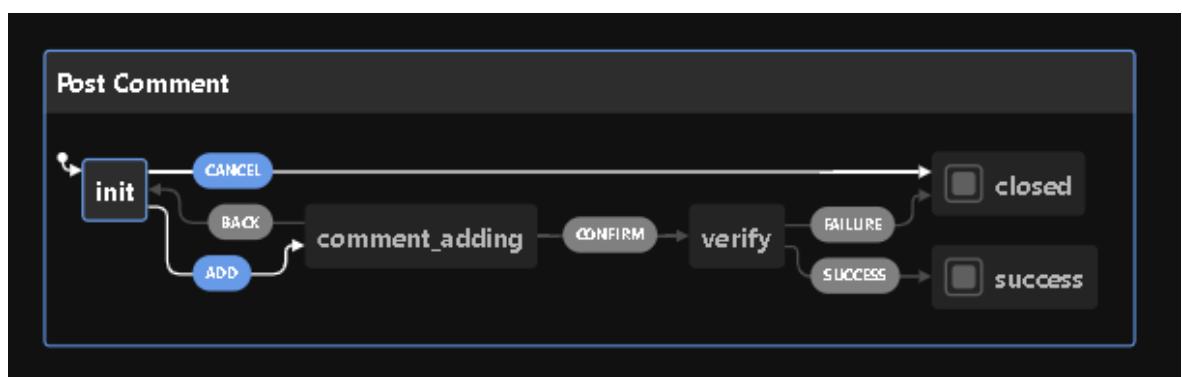
Hình 105. State machine Chia sẻ bài viết - [link](#)



Hình 106. State machine Manage Tag - [link](#)



Hình 107. State machine Vote Post/Comment - [link](#)

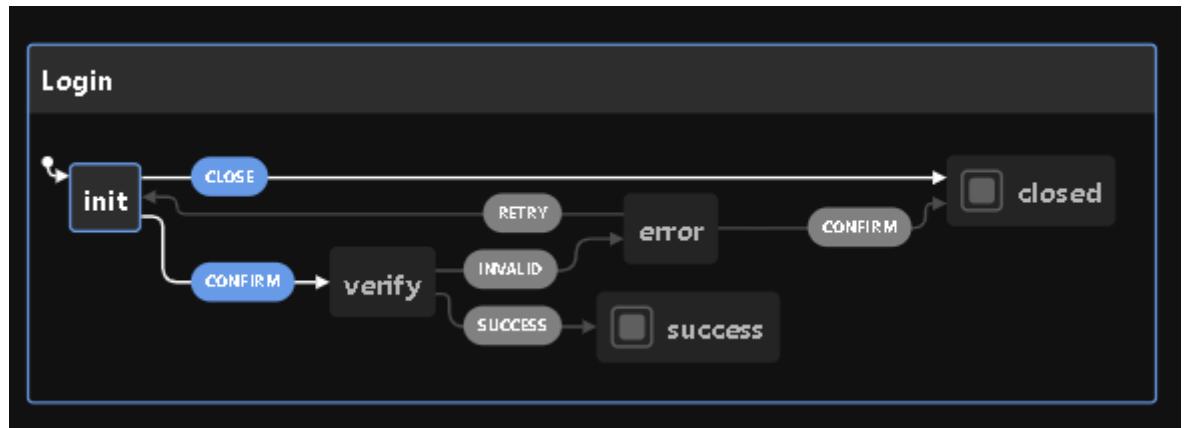


Hình 108. State Machine Thêm comment - [link](#)

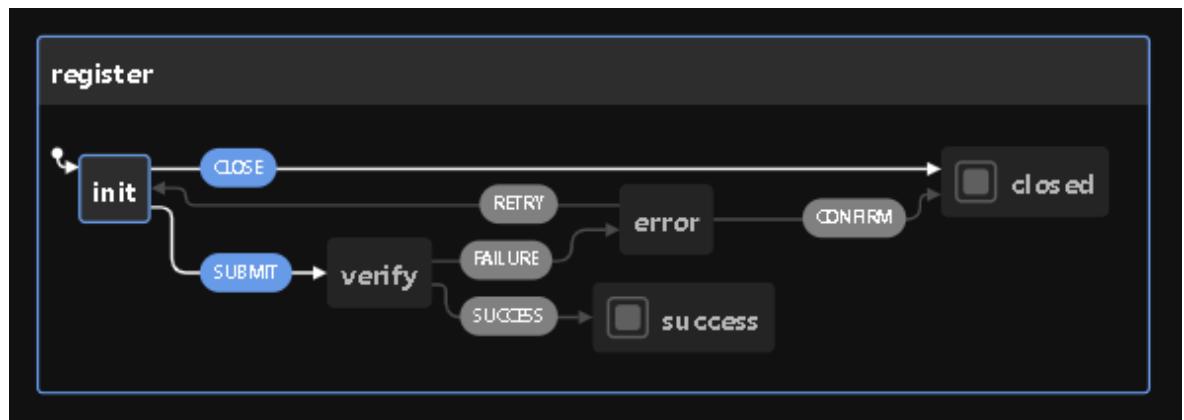


Hình 109. State Machine Xoá comment - [link](#)

8.1.2.2 Hệ thống đăng nhập, đăng ký

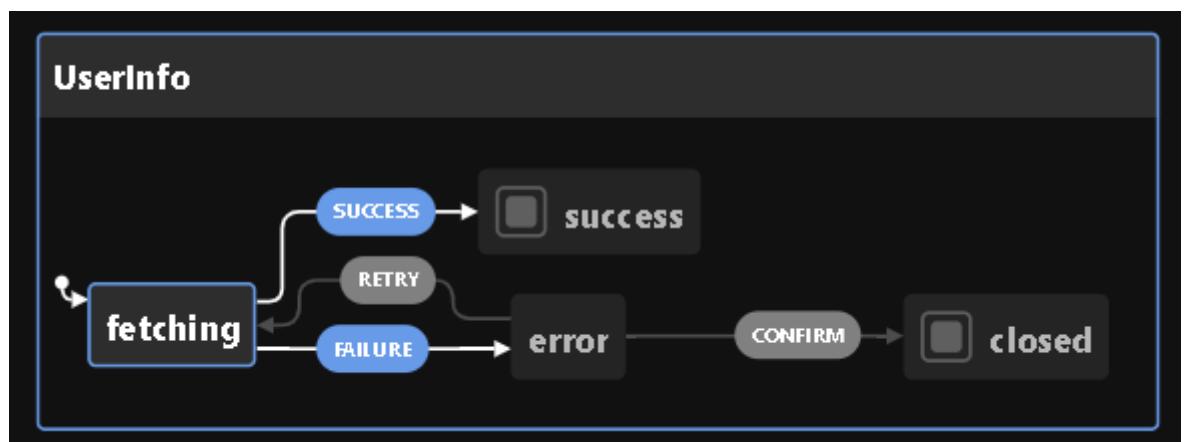


Hình 110. State Machine Đăng nhập - [link](#)



Hình 111. State Machine Đăng ký - [link](#)

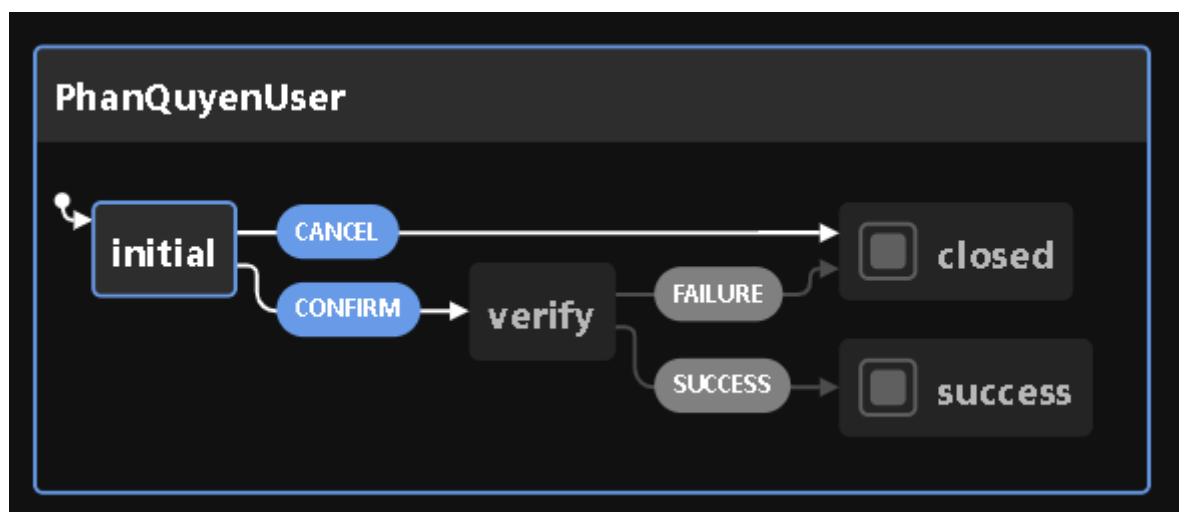
8.1.2.3 Hệ thống người dùng



Hình 112. State Machine Xem thông tin người dùng - [link](#)



Hình 113. State Machine Thêm người dùng - [link](#)

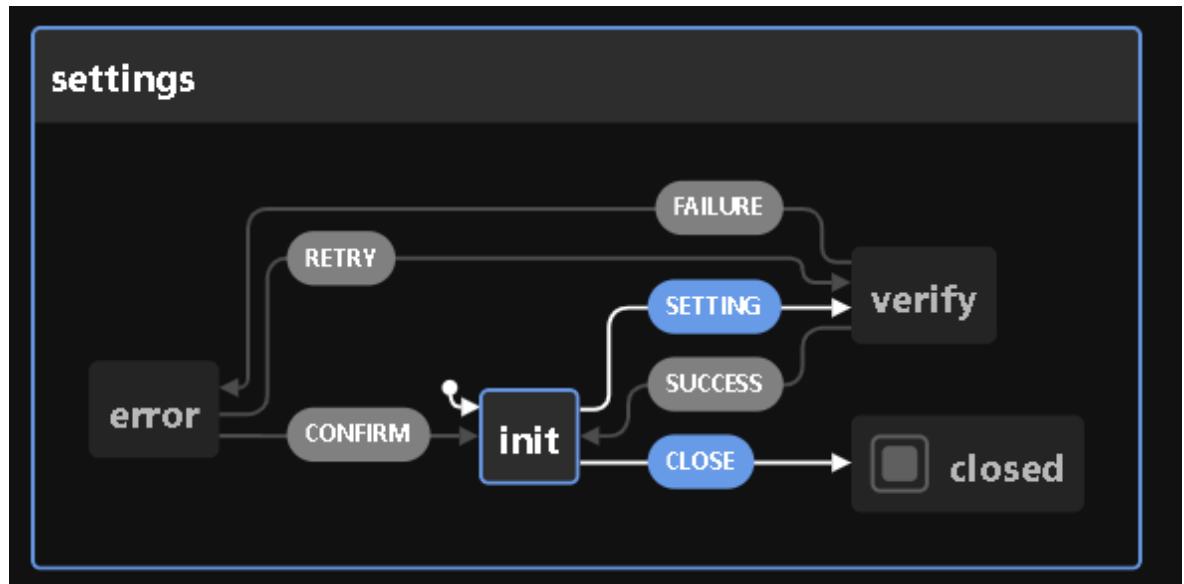


Hình 114. State Machine Phân quyền người dùng - [link](#)



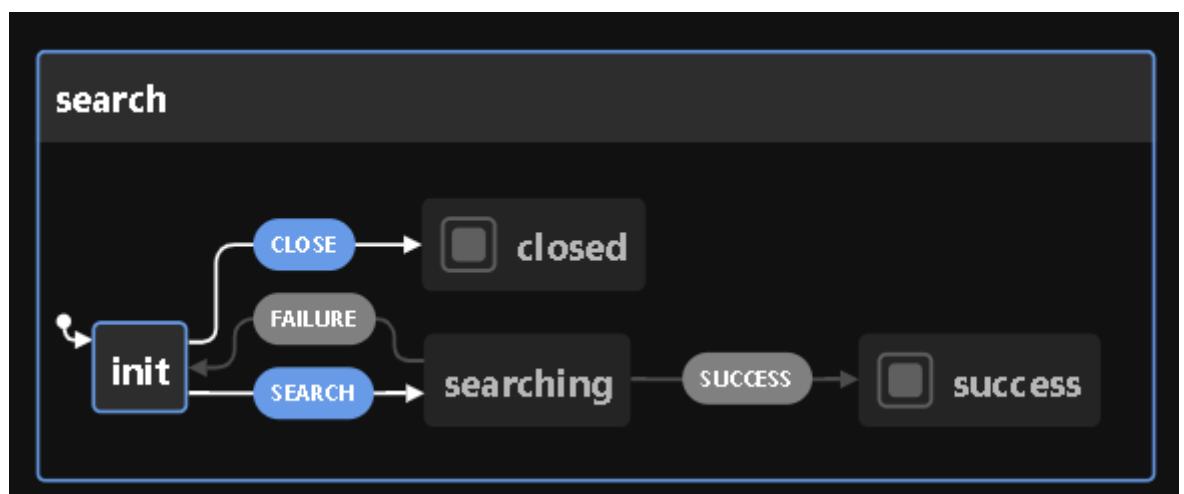
Hình 115. State Machine Cấm người dùng – [link](#)

8.1.2.4 Hệ thống cài đặt



Hình 116. State Machine Cài đặt - [link](#)

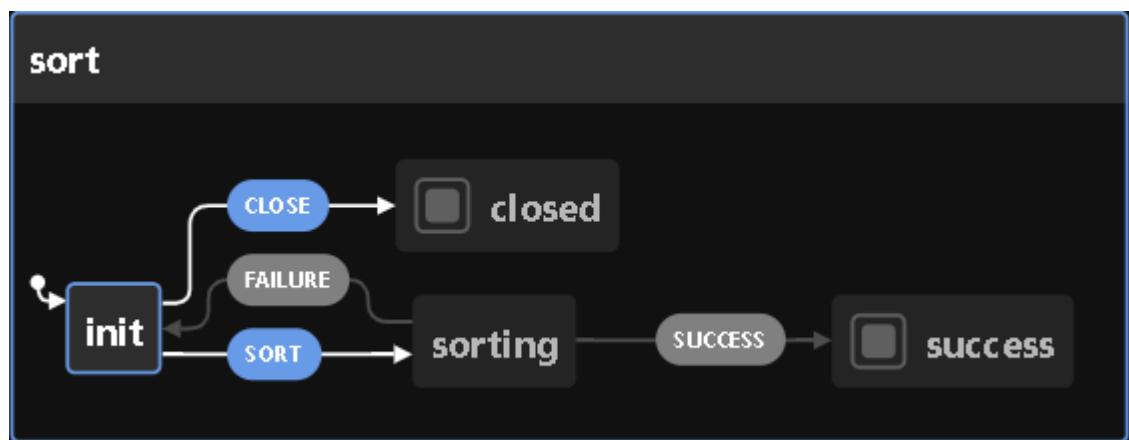
8.1.2.5 Hệ thống tìm kiếm



Hình 117. State machine Tìm kiếm - [link](#)

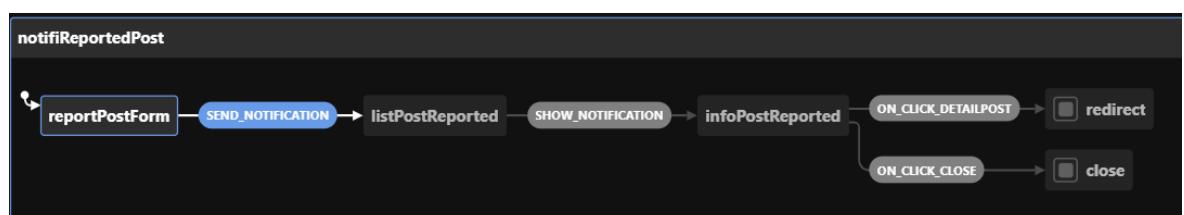


Hình 118. State machine Filter kết quả tìm kiếm- [link](#)

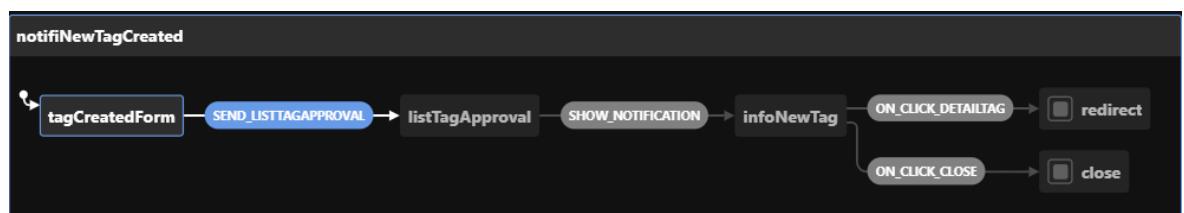


Hình 119. State machine Sắp xếp kết quả tìm kiếm -[link](#)

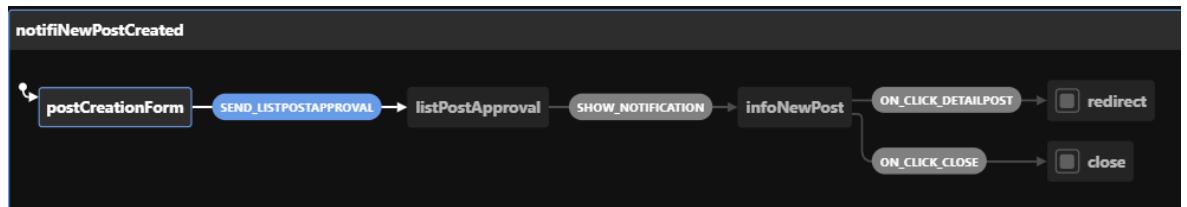
8.1.2.6 Hệ thống quản lý bài viết



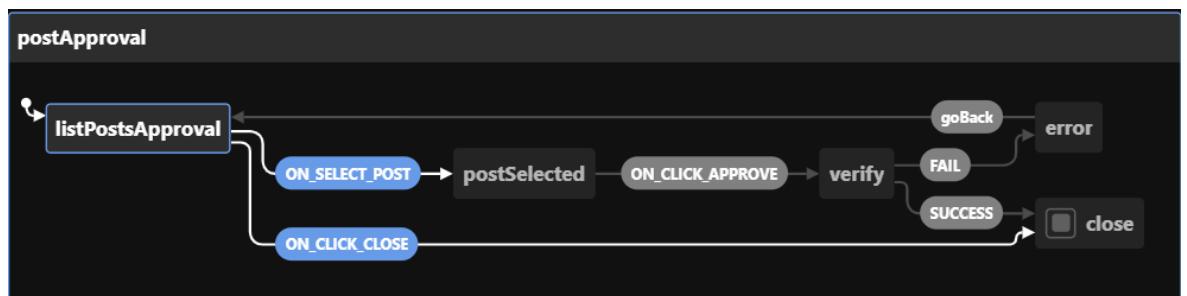
Hình 120. State machine Thông báo bài viết bị report - [link](#)



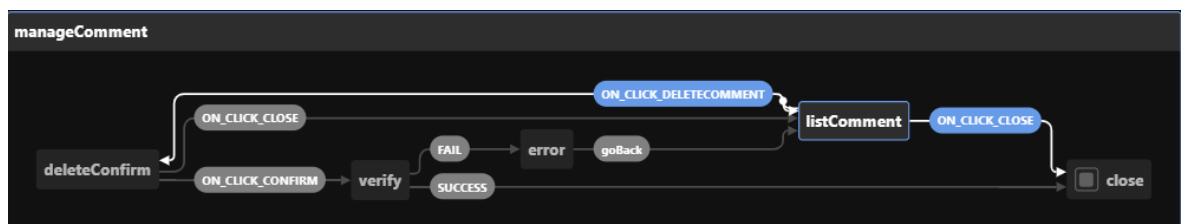
Hình 121. State machine Thông báo thẻ mới được tạo - [link](#)



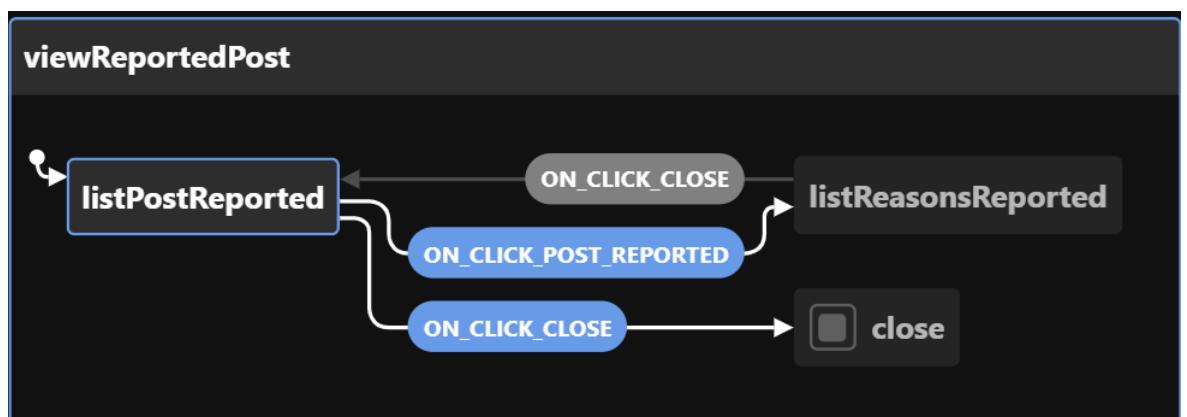
Hình 122. State machine Thông báo bài viết mới được tạo - [link](#)



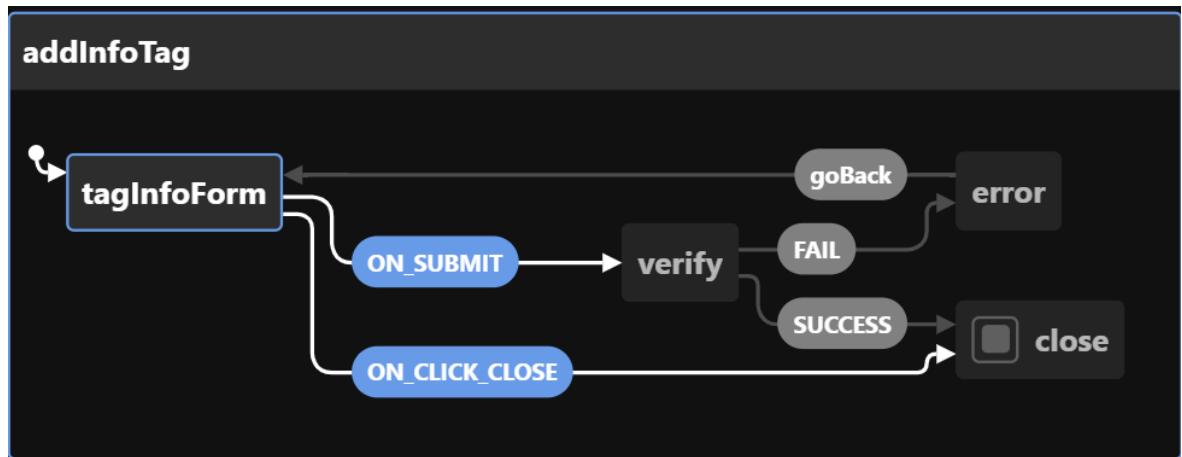
Hình 123. State machine Duyệt bài viết - [link](#)



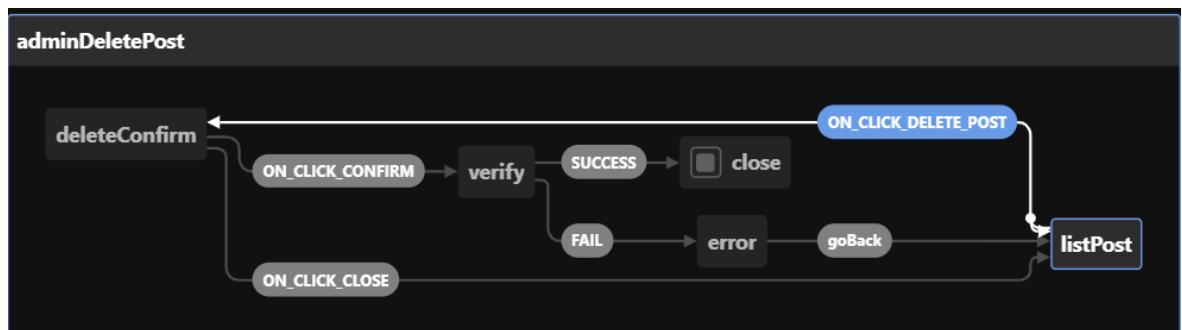
Hình 124. State machine Quản lý bình luận - [link](#)



Hình 125. State machine Xem bài viết bị báo cáo - [link](#)

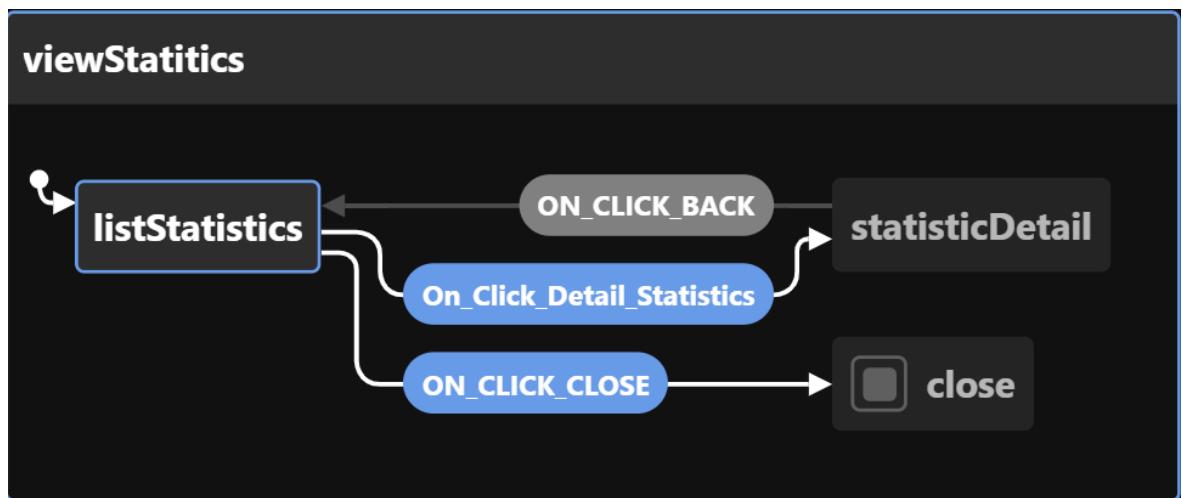


Hình 126. State machine Thêm thông tin cho thẻ - [link](#)

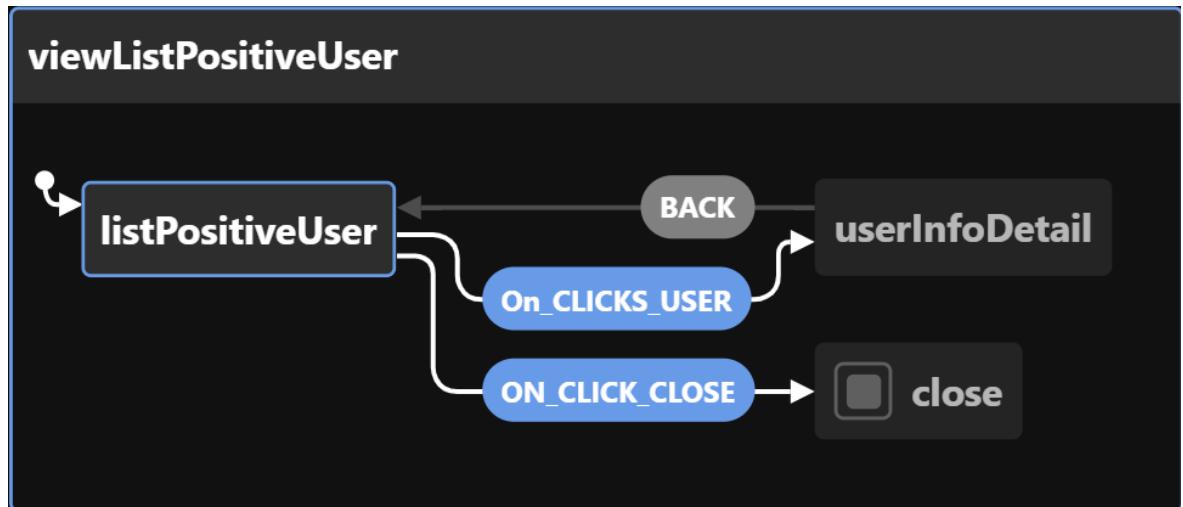


Hình 127. State machine Quản lý xóa bài viết – [link](#)

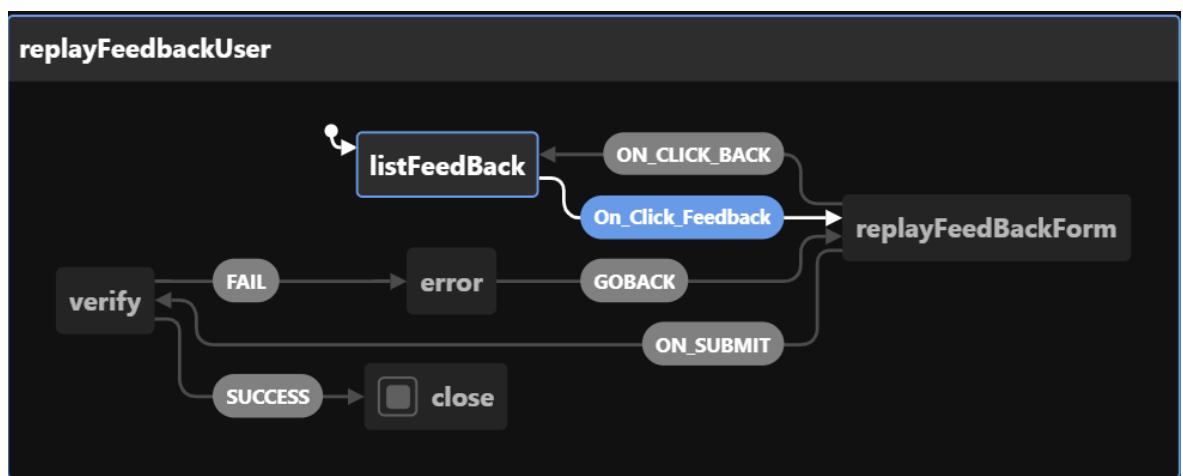
8.1.2.7 Hệ thống Admin Dashboard:



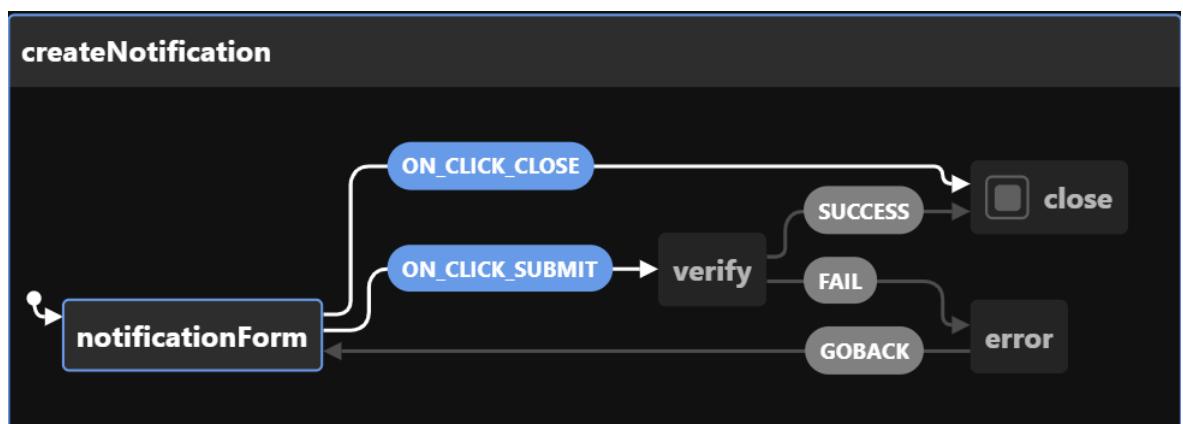
Hình 128. State machine Xem thống kê – [link](#)



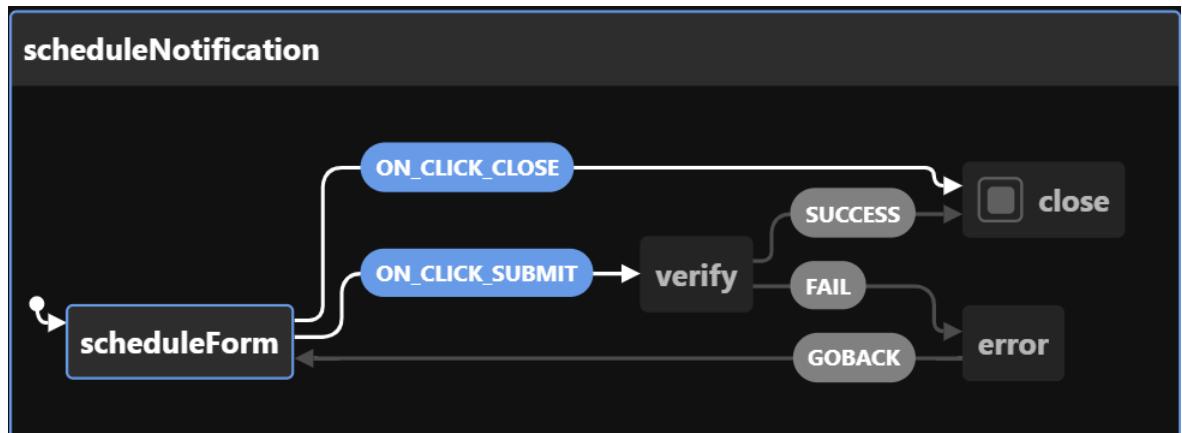
Hình 129. State machine Xem danh sách người dùng tích cực - [link](#)



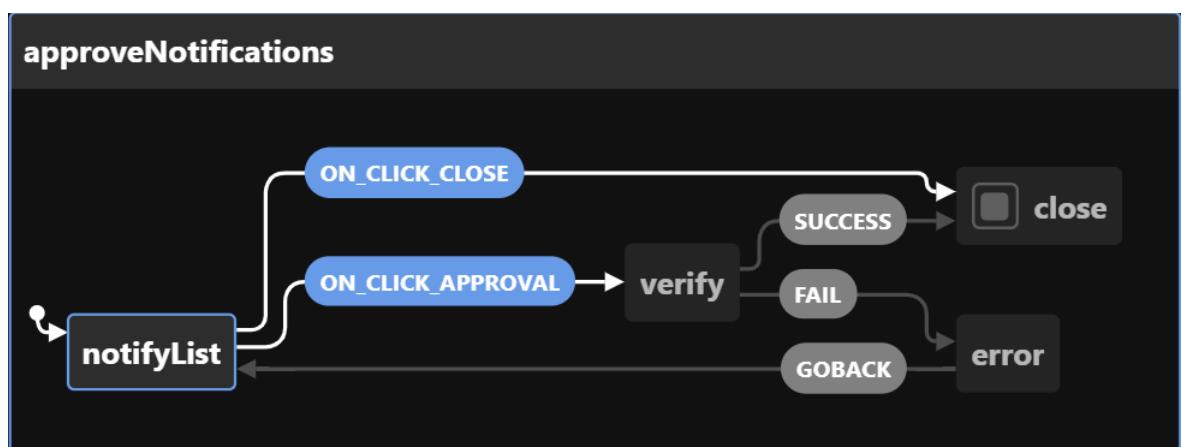
Hình 130. State machine Trả lời phản hồi người dùng - [link](#)



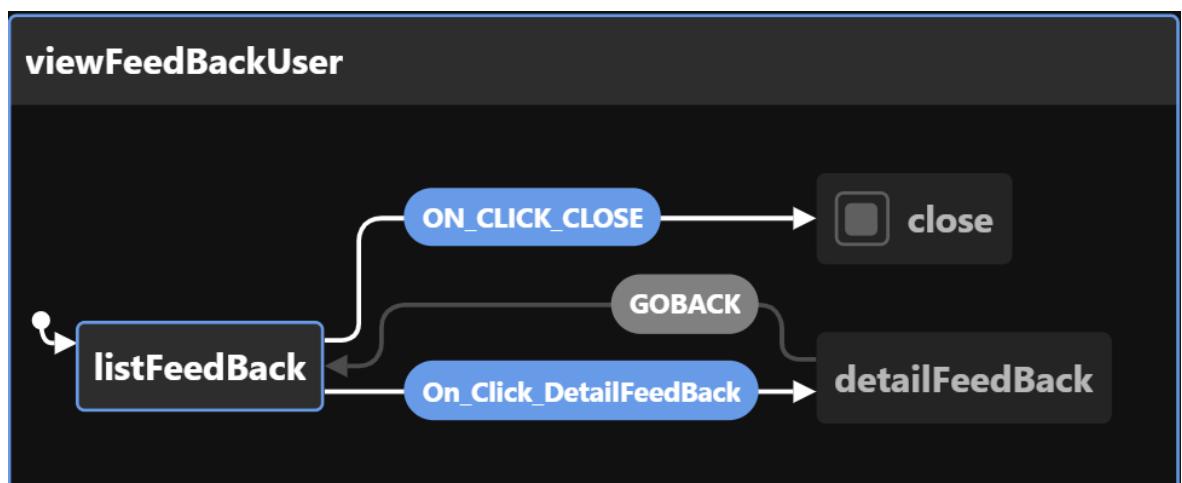
Hình 131. State machine Tạo thông báo - [link](#)



Hình 132. State machine Hẹn giờ gửi thông báo – [link](#)

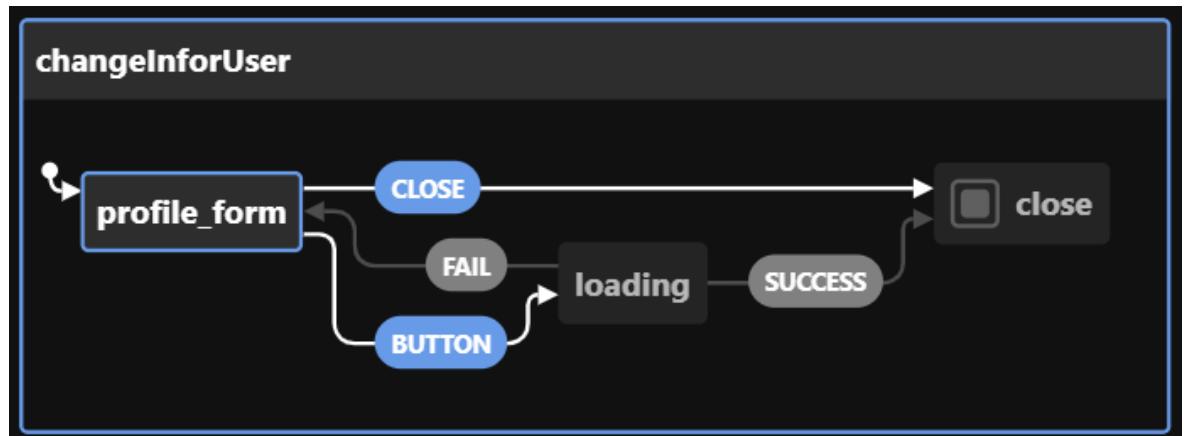


Hình 133. State machine Duyệt lịch sử thông báo đã tạo - [link](#)

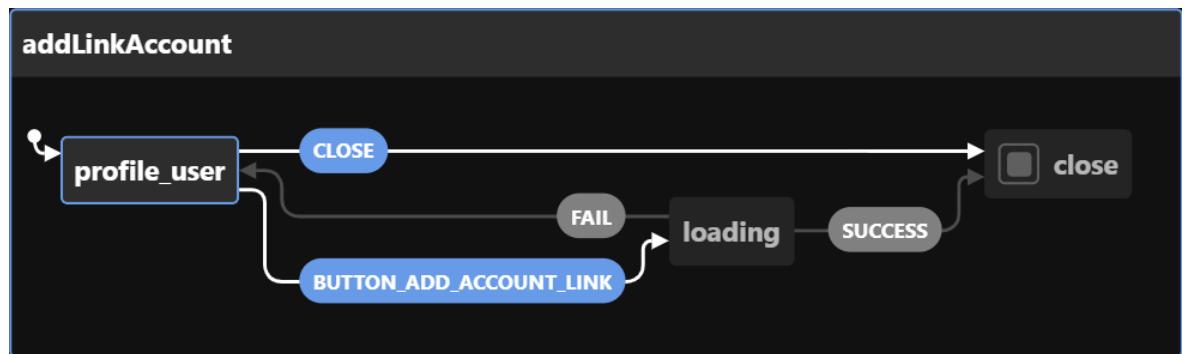


Hình 134. State machine Duyệt phản hồi của người dùng - [link](#)

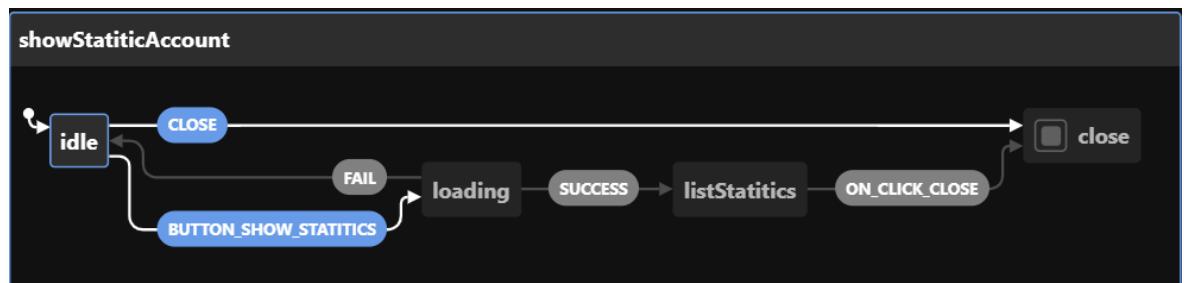
8.1.2.8 Hệ thống thông tin cá nhân



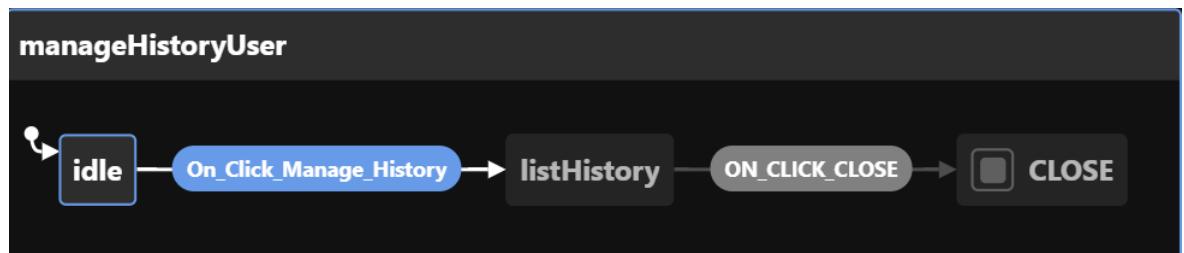
Hình 135. State machine Thay đổi thông tin cá nhân - [link](#)



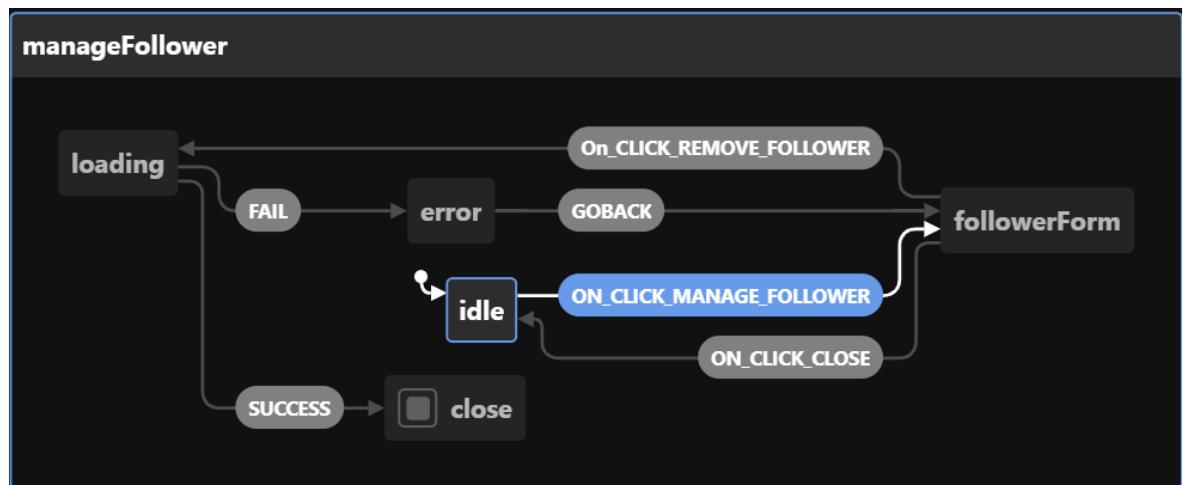
Hình 136. State machine Thêm liên kết tài khoản - [link](#)



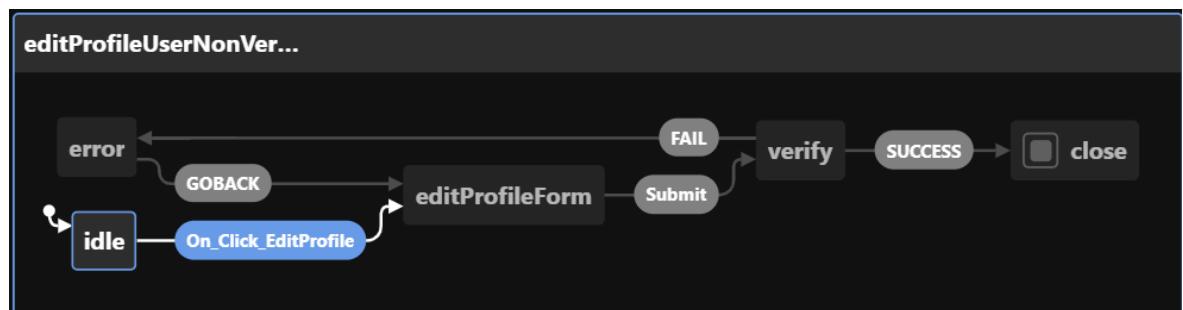
Hình 137. State machine Xem thống kê tài khoản - [link](#)



Hình 138. State machine Quản lý lịch sử - [link](#)



Hình 139. State machine Quản lý người theo dõi - [link](#)



Hình 140. State machine Chính sửa thông tin cá nhân không xác thực - [link](#)

Chương 9

Sản phẩm

Sản phẩm của nhóm được phát triển trên 2 thành phần chính: Client (NextJS) và Server (STRAPI)

9.1 Mã nguồn sản phẩm

Link github mã nguồn trang web của nhóm

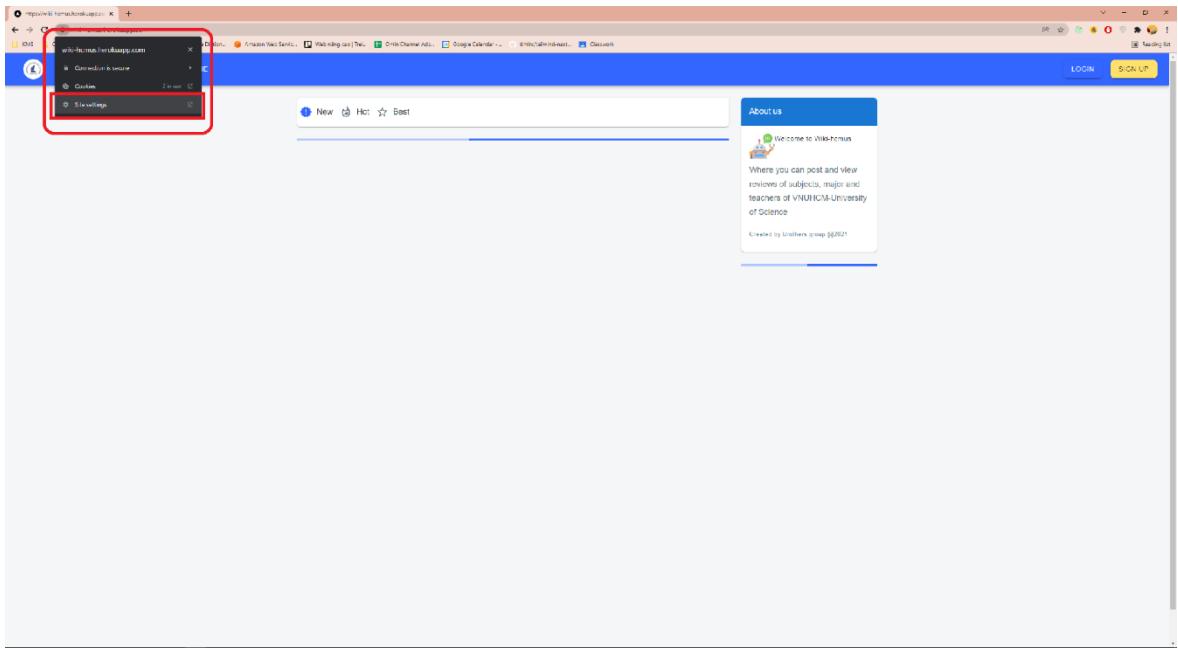
- Client: <https://github.com/k18-hcmus/wiki-hcmus>
- Server: <https://github.com/k18-hcmus/strapi>

9.2 Deployment

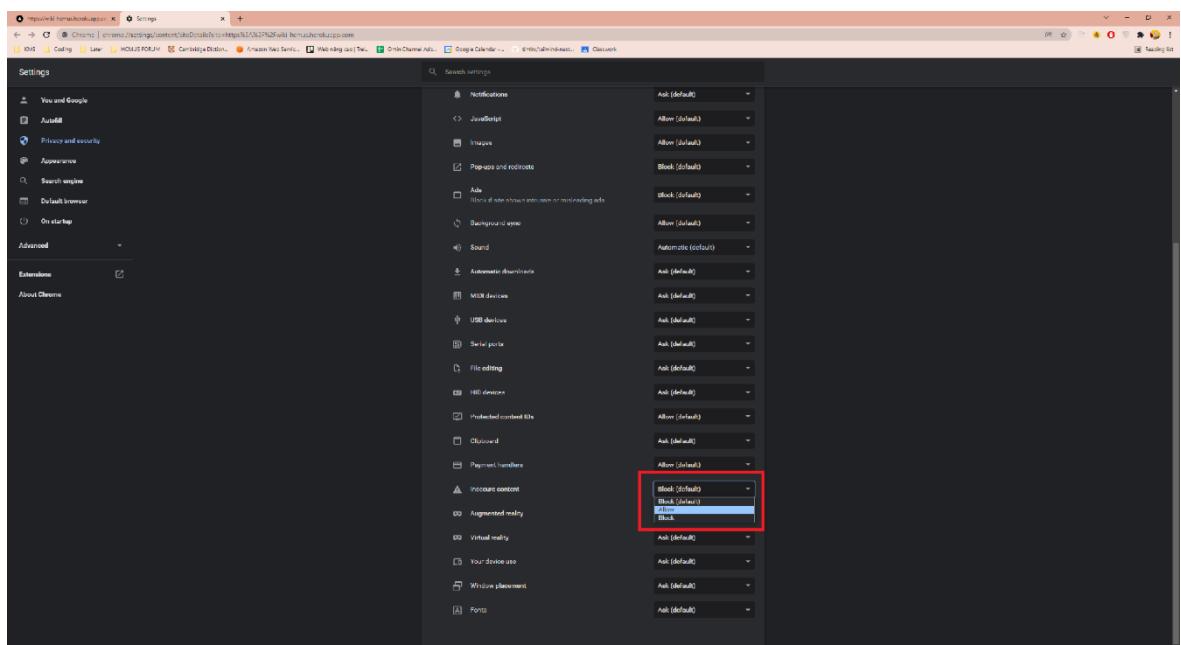
Sản phẩm của nhóm được triển khai thành 2 phần:

9.2.1 Client:

- Sử dụng Heroku triển khai trang NextJS
- Link Demo: <https://wiki-hcmus.herokuapp.com/>
- Lưu ý: vì phần server của nhóm chưa hỗ trợ HTTPS, nên để trang web chạy được đúng cần phải settings **Insecure content** ở phía browser (hướng dẫn bên dưới)



Hình 141. Hướng dẫn cho phép insecure content – 1



Hình 142. Hướng dẫn cho phép insecure content - 2

9.2.2 Server:

- Sử dụng AWS triển khai server STRAPI và Database Postgres
- Hiện tại server chưa hỗ trợ HTTPS. Nhóm sẽ cài đặt để hỗ trợ HTTPS cho server trong tương lai