

**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO**  
**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**ĐỀ TÀI 08:**

**Hệ thống quản lý lên lịch và bán vé Open Tour**

**Nhóm học phần: 14                      Nhóm bài tập: 16**

**Sinh viên:** 1. Nguyễn Cẩm Ly - B20DCCN415

2. Trần Thị Thương - B20DCCN685

3. Phạm Văn Tú - B21DCCN753

**4. Đào Quang Tùng - B21DCCN764**

**Tên modul:** Lên lịch trình một tour

**Tên bài tập:** Pha phân tích

**HÀ NỘI – 2024**

## A. PHA YÊU CẦU

### I. Glossary lists

STT	TÊN TIẾNG VIỆT	TÊN TIẾNG ANH	GIẢI NGHĨA
<b>Nhóm thuật ngữ chỉ người</b>			
<b>Nhóm thuật ngữ liên quan đến nhân viên</b>			
<b>1</b>	Nhân viên bán hàng	Ticketing Staff	Người chịu trách nhiệm trong việc bán các dịch vụ và sản phẩm của open tour cho khách hàng
<b>2</b>	Nhân viên lên lịch trình	Scheduling Staff	Những người đảm nhận nhiệm vụ xây dựng và quản lý lịch trình cho các chuyến đi trong open tour.
<b>3</b>	Nhân viên kiểm vé	Ticket Checker	Những người có nhiệm vụ kiểm tra và xác nhận vé của khách hàng trước hoặc trong suốt chuyến đi open tour.
<b>4</b>	Nhân viên tư vấn du lịch	Travel Advisor	Những người cung cấp thông tin và tư vấn cho khách hàng về các lựa chọn và điều kiện của open tour.
<b>5</b>	Nhân viên chăm sóc khách hàng	Customer Care Staff	Những người đảm nhận nhiệm vụ chăm sóc và hỗ trợ khách hàng trong suốt quá trình tham gia open tour.
<b>6</b>	Nhân viên quản trị	Administrative staff	Người quản lý quá trình hoạt động của hệ thống và việc sử dụng hệ thống của khách hàng cũng như nhân viên
<b>7</b>	Nhân viên kỹ thuật	Technical Staff	Những người chịu trách nhiệm về các vấn đề kỹ thuật liên quan đến hệ thống và thiết bị sử dụng trong open tour.
<b>8</b>	Nhân viên quản lý sự kiện	Event Management Staff	Những người đảm nhận vai trò quản lý và tổ chức các sự kiện đặc biệt hoặc các hoạt động trong open tour.
<b>9</b>	Nhân viên marketing	Marketing staff	Người phụ trách quản lý Fanpage của công ty, cập nhật nội dung các kênh truyền thông số, thu hút khách hàng,...
<b>10</b>	Nhân viên kế toán	Accountant staff	Người phụ trách quản lý/kiểm soát chi phí tại công ty, kiểm soát hàng hóa và doanh thu, hạch toán thu nhập và lập báo cáo
<b>11</b>	Hướng dẫn viên	Tour Guide	Những người chịu trách nhiệm hướng dẫn và giải thích chi tiết về các địa danh, điểm đến và thông tin liên quan trong open tour.

12	Nhân viên y tế	Medical Staff	Những người có kỹ năng y tế, chịu trách nhiệm cung cấp sự chăm sóc y tế và khẩn cấp khi cần thiết trong open tour.
<b>Nhóm thuật ngữ liên quan đến khách hàng</b>			
13	Khách hàng	Customers	Người mua vé đi open tour và sử dụng dịch vụ hệ thống
14	Trẻ em	Kid	Là Khách Hàng dưới 16 tuổi hoặc có chiều cao dưới 130 cm.
15	Học sinh, Sinh viên	Student	Là đối tượng Khách Hàng đang là học sinh/ sinh viên tại thời điểm sử dụng dịch vụ.
16	Người cao tuổi	Senior citizen	Là khách hàng trên 55 tuổi.
17	Người có công với cách mạng	Revolutionary contributor	Là khách hàng có xác nhận là người có công với cách mạng.
18	Người khuyết tật	Disabled	Là khách hàng có xác nhận là Người có hoàn cảnh khó khăn chứng minh được khuyết tật nặng hoặc đặc biệt nặng.
19	Người lớn	Adult	Là các khách hàng không thuộc các đối tượng khác.
20	Khách hàng thẻ thường	Member customers	Là khách hàng đã đăng ký và là Thành viên thường.
21	Khách hàng VIP	VIP customers	Là khách hàng đã đăng ký và là Thành viên VIP.
22	Khách hàng VVIP	VVIP customers	Là khách hàng đã đăng ký và là Thành viên VVIP.
23	Khách trong nước	Domestic Guests	Những người tham gia open tour từ cùng quốc gia hoặc khu vực.
24	Khách quốc tế	International Guests	Những người tham gia open tour đến từ quốc gia khác.
<b>Nhóm thuật ngữ chỉ vật/vật dụng</b>			
<b>Nhóm thuật ngữ liên quan đến open tour</b>			
25	Tour du lịch mở	Open tour	Tour du lịch này chỉ bao gồm phương tiện vận chuyển đưa đón đến các điểm du lịch theo yêu cầu, còn lại, mọi lịch trình tham quan, thời gian khởi hành, kết thúc, hoạt động vui chơi đều do khách hàng chủ động nắm giữ và không phải phụ thuộc vào bất cứ một lịch trình cố định nào.
26	Tour du lịch tự chọn	Customizable Tour	Open tour có thể được điều chỉnh theo mong muốn của khách hàng, bao gồm cả lịch trình và điểm đến

<b>27</b>	Điểm xuất phát	Departure Point	Điểm mà khách hàng bắt đầu chuyến đi open tour
<b>28</b>	Điểm dừng chân	Stopping Point	Điểm dừng giữa hành trình open tour, nơi hành khách có thể lên xuống
<b>29</b>	Điểm nổi bật	Highlight Points	Các điểm du lịch quan trọng hoặc đặc sắc trong lịch trình open tour
<b>30</b>	Điểm hợp nhất	Convergence Point	Điểm mà khách hàng có thể quay lại sau mỗi phần trong lịch trình open tour
<b>31</b>	Lịch trình	Schedule	Bảng thời gian và địa điểm các chuyến đi open tour
<b>32</b>	Phương tiện di chuyển	Transportation	Phương tiện sử dụng trong open tour như ô tô, xe buýt, thuyền, hoặc các phương tiện khác
<b>33</b>	Tour Lễ Tết	Holiday Tour	Chuyến đi open tour được thiết kế đặc biệt để phù hợp với các dịp lễ và Tết trong văn hóa địa phương.
<b>34</b>	Tour trọn gói	All-Inclusive Tour	Gói dịch vụ open tour đã bao gồm tất cả các chi phí và hoạt động.
<b>35</b>	Tour cho khách đoàn	Group Tour	Chuyến đi open tour được tổ chức và thiết kế đặc biệt cho các đoàn khách đông người.
<b>36</b>	Tour cho teambuilding	Teambuilding Tour	Chuyến đi open tour thiết kế để tăng cường tinh thần đồng đội và làm việc nhóm.
<b>37</b>	Tour Free & Easy	Free & Easy Tour	Chuyến đi open tour linh hoạt, cho phép khách hàng tự do quyết định và tự tổ chức hoạt động
<b>38</b>	Tour du thuyền	Cruise Tour	Chuyến đi open tour sử dụng phương tiện du thuyền làm phương tiện chính.
<b>39</b>	Tour trực thăng	Helicopter Tour	Chuyến đi open tour có sử dụng trực thăng để di chuyển giữa các điểm đến.
<b>40</b>	Combo phòng + vé máy bay	Room + Flight Ticket Combo	Gói cung cấp cả phòng ở và vé máy bay trong một gói dịch vụ.
<b>41</b>	Tour lẻ ghép đường bay	Individual Shared Flight Tour	Tour lẻ ghép đường bay (Individual Shared Flight Tour): Chuyến đi open tour được tách ra từng phần và kết hợp với các chuyến bay đường dài.
<b>42</b>	Tour nhóm	Group tour	Tour đi đông người
<b>43</b>	Tour cá nhân	Personal tour	tour đi một mình
<b>44</b>	Tour tiêu chuẩn	Standard tour	Tour đầy đủ các tiêu chuẩn cơ bản

45	tour chất lượng cao	High quality tours	tour có các dịch vụ cao
46	Tour mạo hiểm	Adventure tour	Tour mạo hiểm bao ( ví dụ du lịch lòng đại dương , nhảy dù...)
47	Tour văn hóa	cultural tour	tour để tham gia trải nghiệm văn hóa vùng miền .
<b>Nhóm thuật ngữ liên quan đến Vật dụng khác</b>			
48	Vé	Ticket	Là giấy ghi thông tin về phim, vị trí đã mua và cho phép người mua thông qua kiểm tra.
49	Giá vé	Ticket cost	Mỗi vé sẽ có 1 loại giá khác nhau tùy thuộc vào loại phòng, vị trí ngồi, đãi ngộ đối với từng đối tượng.
50	Hóa đơn	Bill	Giấy ghi giá cả, số lượng và tổng số tiền mà khách hàng phải trả, bao gồm: giá vé, giá các dịch vụ đi kèm.
51	Thẻ thường	Normal membership	Thẻ xác nhận, cho phép khách hàng hưởng đãi ngộ "Khách hàng thẻ Thường" của công ty
52	Thẻ Vip	VIP membership	Thẻ xác nhận, cho phép khách hàng hưởng đãi ngộ "Khách hàng VIP" của công ty
53	Thẻ VVIP	VVIP membership	Thẻ xác nhận, cho phép khách hàng hưởng đãi ngộ "Khách hàng VVIP" của công ty
54	Điểm thưởng	Card Points	Điểm được thưởng cho thành viên mỗi khi mua vé và có thể dùng để nhận ưu đãi
55	Vali	Luggage	Vật dụng để đựng đồ
56	Máy ảnh	Camera	Thiết bị để chụp ảnh
57	Bản đồ	Map	Vật dụng chỉ đường
58	Ô (dù)	Umbrella	Vật dụng che nắng , mưa
59	Mũ bảo hiểm	Helmet	Vật dụng bảo vệ đầu khỏi nguy hiểm
60	Kính râm	Sunglasses	Vật dụng tránh mắt tiếp xúc trực tiếp ánh sáng
61	Thẻ tên	Name tag	Vật dụng để chứng minh là thành viên đoàn.

<b>62</b>	Túi đựng đồ cá nhân	Toiletry bag	Vật dụng để đựng các đồ dùng khác.
<b>63</b>	Điện thoại di động	Thone	Thiết bị dùng để liên lạc.
<b>64</b>	Hộ chiếu	Passport	Giấy tờ tùy thân để xác nhận danh tính
<b>65</b>	Áo mưa	Raincoat	Vật dụng để tránh mưa
<b>66</b>	Đồ bảo hộ	Protective gear	Thiết bị bảo vệ bản thân
<b>67</b>	Đồ ăn	Food	Đồ để ăn uống
<b>68</b>	Nước uống	Water	Nước uống
<b>69</b>	Dao	Knife	Vật dụng để cắt , chặt ...
<b>Nhóm thuật ngữ liên quan đến địa danh tour</b>			
<b>70</b>	Khu vực du lịch	Tourist Region	Một khu vực có sức hút du lịch đặc biệt, thường có nhiều điểm đến hoặc hoạt động
<b>71</b>	Khu phố cổ	Old Quarter	Khu vực của một thành phố hoặc thị trấn giữ lại nhiều đặc trưng lịch sử và văn hoá
<b>72</b>	Địa điểm lịch sử	Historical Site	Nơi có giá trị lịch sử, thường bảo tồn các di tích, kiến trúc cổ, hoặc hiện vật quan trọng
<b>73</b>	Đảo du lịch	Tourist Island	Đảo có sức hút du khách thường do cảnh đẹp tự nhiên hoặc các hoạt động giải trí
<b>74</b>	Khu vực đô thị	Urban Area	Khu vực có nhiều đô thị, cung cấp các tiện ích và hoạt động giải trí
<b>75</b>	Di sản thế giới	World Heritage Site	Khu vực, công trình có giá trị văn hoá hoặc tự nhiên lớn được UNESCO công nhận và bảo tồn
<b>76</b>	Khu di tích	Archaeological Site	Khu vực có các di tích cổ và khảo cổ học đang được bảo tồn và khám phá
<b>77</b>	Khu dự trữ thiên nhiên	Nature reserve	Khu vực tự nhiên được bảo vệ để bảo vệ động, thực vật và sinh quyển
<b>78</b>	Khu bảo tồn	Conservation Area	Vùng đất được quản lý để bảo vệ và duy trì nguồn tài nguyên tự nhiên

<b>79</b>	Đại dương học	Oceanography	Nghiên cứu về đại dương, bao gồm địa hình dưới nước và các hệ sinh thái biển
<b>80</b>	Công viên quốc gia	National Park	Khu vực tự nhiên đặc biệt được quốc gia bảo vệ và khuyến khích du lịch
<b>81</b>	Khu vực đèo núi	Mountain Pass	Điểm nơi một con đèo hoặc đường đi vượt qua dãy núi
<b>82</b>	Cảng du lịch	Tourist Harbor	Khu vực cảng biển phục vụ cho hoạt động du lịch và tàu tham quan
<b>83</b>	Khu vực thương mại	Commercial District	Khu vực có nhiều cửa hàng, nhà hàng và dịch vụ giải trí
<b>84</b>	Làng truyền thống	Traditional Village	Khu vực dân cư giữ lại nét văn hoá, truyền thống và lối sống truyền thống xưa
<b>85</b>	Khu vực quan sát động vật	Wildlife Observation Area	Khu vực được thiết kế để quan sát động vật hoang dã và tự nhiên
<b>86</b>	Bãi biển	Beach	Khu vực nằm ven biển, thường là điểm đến phổ biến cho du khách
<b>87</b>	Quốc gia du lịch	Tourist Nation	Quốc gia có ngành du lịch phát triển mạnh và là điểm đến phổ biến
<b>88</b>	Quảng trường trung tâm	Central Square	Khu vực trung tâm của một thành phố hoặc thị trấn, thường là nơi tập trung các hoạt động xã hội và văn hoá
<b>89</b>	Làng nghệ thuật	Art Village	Khu vực nơi nghệ sĩ và thợ thủ công làm việc và trưng bày tác phẩm của họ
<b>90</b>	Thác nước	Waterfall	Dòng nước rơi tự do từ độ cao, tạo thành một cảnh đẹp tự nhiên
<b>91</b>	Khu vực nghệ thuật đương đại	Contemporary Art District	Khu vực tập trung nghệ sĩ và các biểu diễn nghệ thuật hiện đại
<b>92</b>	Khu phố mua sắm	Shopping District	Khu vực có nhiều cửa hàng và khu mua sắm
<b>93</b>	Khu vực nghỉ dưỡng	Resort District	Khu vực có nhiều khu resort và khách sạn nghỉ dưỡng
<b>94</b>	Công viên giải trí	Amusement Park	Khu vực có nhiều trò giải trí và thu hút đông đảo du khách
<b>95</b>	Khu du lịch thể thao	Sports Tourism Area	Khu vực có các cơ sở vật chất và sự kiện thể thao để thu hút du khách
<b>96</b>	Khu vực công nghệ	Industrial Area	Khu vực chứa nhiều nhà máy và cơ sở sản xuất công nghiệp
<b>97</b>	Địa điểm tôn giáo	Religious site	Nơi thờ cúng và có giá trị tôn giáo, thường có các công trình kiến trúc độc đáo

<b>98</b>	Khu phố ẩm thực	Food District	Khu vực tập trung nhiều nhà hàng và quán ăn nổi tiếng
<b>99</b>	Khu vực nông nghiệp	Agricultural Area	Vùng đất dành cho nông nghiệp, thường có các cánh đồng và vườn trồng
<b>100</b>	Khu vực đô thị xanh	Green Urban Area	Khu vực thành phố với nhiều cây cỏ, công viên và không gian xanh
<b>101</b>	Khu vực nghệ thuật điện tử	Electronic Arts District	Khu vực tập trung vào nghệ thuật và giải trí số
<b>102</b>	Quần đảo	Archipelago	Nhóm các đảo nằm gần nhau, thường tạo nên một khu vực du lịch
<b>103</b>	Đại lộ cổ điển	Classic Avenue	Con đường rộng với các dải cây cỏ thụ và kiến trúc độc đáo
<b>104</b>	Thung lũng	Valley	Khu vực giữa hai dãy núi, thường có cảnh đẹp tự nhiên nổi bật
<b>105</b>	Làng nghề	Craft Village	Làng truyền thống nơi người dân làm truyền thống và bán các sản phẩm thủ công
<b>106</b>	Đỉnh núi	Peak	Điểm cao nhất của một ngọn núi, thường là điểm ngắm cảnh tuyệt vời
<b>107</b>	Đền thờ	Temple	Đạo có sự đa dạng văn hoá và thu hút khách quốc tế
<b>Nhóm thuật ngữ chỉ hoạt động</b>			
<b>108</b>	Mua vé	Buy tickets	Khách hàng có thể mua vé open tour thông qua điện thoại hoặc tại quầy
<b>109</b>	Thanh toán	Pay	Khách hàng chuyển khoản hoặc trả bằng tiền mặt cho nhân viên bán hàng.
<b>110</b>	Hủy vé	Cancel ticket	Khách hàng không muốn tham gia tour thì sẽ thông báo với nhân viên của công ty để được hoàn tiền theo quy định
<b>111</b>	Đăng ký thẻ thành viên	Register membership card	Khách hàng đăng ký để trở thành thành viên Thường, VIP, hoặc VVIP của công ty
<b>112</b>	Tích điểm thẻ	Accumulate points	Điểm được thưởng cho thành viên mỗi khi xem phim và có thể dùng để nhận ưu đãi
<b>113</b>	Ưu đãi	Discount	Những khuyến mãi, ưu đãi khi khách hàng đạt đủ điều kiện nào đấy.
<b>114</b>	Lên lịch cho tour	Schedule a tour	Tạo ra danh sách các chuyến đi , thời gian , địa điểm ( đến / đi ) , số lượng khách hàng ....



<b>115</b>	Đánh giá chuyến đi	Rating	Khách hàng sau khi tham gia chuyến đi sẽ tham gia đánh giá mức độ hài lòng của bản thân về chuyến đi.
<b>116</b>	Xuất hóa đơn	Invoice	Khách hàng sau khi thanh toán sẽ nhận được hóa đơn .
<b>117</b>	Hoạt động ngoại khóa	Outdoor Activity	Các hoạt động ngoại khóa được tổ chức trong suốt chuyến đi open tour.
<b>118</b>	Hoạt động chính	Main Activity	Các hoạt động chính được tổ chức và tích hợp trong lịch trình của open tour.
<b>119</b>	Hoạt động tự do	Free Activity	Cơ hội cho khách hàng tự do tham gia các hoạt động của mình trong open tour.
<b>120</b>	Hoạt động tập thể	Group Activity	Các hoạt động mà nhóm tham gia cùng nhau trong open tour.
<b>121</b>	Tư vấn khách hàng	Customer Consultation	Hành động cung cấp thông tin và hỗ trợ cho khách hàng trong việc chọn lựa và tham gia open tour.
<b>122</b>	Xác định thời gian	Determine time	Hành động xác định thời gian cụ thể để lên lịch tour
<b>123</b>	Xác định mục tiêu	Determine the target	Hành động xác định mục tiêu của tour đây để làm gì
<b>124</b>	Xác định đối tượng khách hàng.	Identify customer objects.	Hành động xác định các khách hàng có phù hợp với tour không
<b>125</b>	Nghiên cứu và chọn địa điểm	Research and choose a location	Nghiên cứu và chọn địa điểm cho tour diễn ra
<b>126</b>	Tổ chức các hoạt động và chương trình	Organize activities and programs	Tổ chức các hoạt động và chương trình trong khi tour diễn ra
<b>127</b>	xác định số lượng người tham gia	Determine the number of participants	hành động xác định số lượng khách hàng có trong 1 tour sao cho phù hợp
<b>128</b>	Tổ chức sự kiện giới thiệu về tour	Organize an event to introduce the tour	Hoạt động này là để quảng bá về tour đến với khách hàng .

<b>129</b>	Cung cấp thông tin chi tiết về tour	Provide detailed information about the tour	Cung cấp các thông tin về tour cho khách hàng một cách chi tiết nhất .
<b>130</b>	Giải đáp thắc mắc của khách hàng	Answer customer questions	Hành động giải đáp những thắc mắc của khách hàng, để cho khách hàng hiểu rõ về tour hơn.
<b>131</b>	Xác định giá vé	Determine ticket price	Hành động xác định giá vé sao cho phù hợp , không quá đắt , cũng không quá rẻ.
<b>132</b>	Xác định giá dịch vụ đi kèm	Determine the price of the included service	Cần phải xác định rõ trong 1 tour thì kèm các dịch vụ gì.
<b>133</b>	Xác định điều kiện mua vé	Determine ticket purchase conditions	Xác định xem khách hàng có đủ điều kiện mua vé không ( tuổi , sức khỏe ) .
<b>133</b>	Thông báo cho nhân viên về lịch trình	Inform staff about the schedule	Thông báo để cho nhân viên nắm rõ lịch trình cũng như hoạt động của công ty.
<b>134</b>	Xác định danh sách khách hàng	Determine customer list	Hành động để xem các khách hàng ví dụ như khách hàng tiềm năng thì sẽ tiếp đón kiểu riêng ...
<b>135</b>	Chuẩn bị thủ tục trước khi khởi hành	Prepare procedures before departure	Chuẩn bị các thủ tục liên quan ví dụ như : xin giấy phép cho tour được diễn ra với các địa danh đặc biệt.
<b>136</b>	Phân công người chịu trách nhiệm từng công việc.	Assign people to be responsible for each job.	Phân công các nhân viên sao cho phù hợp , trong 1 tour thì có bao nhiêu hướng dẫn viên ....
<b>137</b>	Thu thập thông tin từ khách hàng .	Collect information from customers.	Thu thập thông tin khách hàng , để sau này tiện liên lạc , trao đổi , quảng cáo...
<b>138</b>	Truyền thông	The media	Quảng cáo các hoạt động của công ty đến mọi người .

<b>139</b>	Thăm quan các địa điểm di tích nổi tiếng	Visit famous historical sites	Hoạt động của khách hàng đi tham quan
<b>140</b>	Tham gia các hoạt động phiêu lưu	Participate in adventure activities	Hoạt động của khách hàng đi tham quan các hoạt động.
<b>141</b>	Mua sắm	Mua sắm	Hoạt động của khách hàng mua sắm trong chuyến đi .
<b>142</b>	Thưởng thức ẩm thực	Enjoy the cuisine	Thưởng thức ẩm thực tại các địa điểm trong tour
<b>143</b>	Xử lý đáp ứng các yêu cầu của khách	Processing meets customer requirements	Xử lý các hoạt động của khách hàng nhằm thỏa mãn yêu cầu của khách hàng.
<b>144</b>	Theo dõi và đánh giá.	Monitor and evaluate.	Hoạt động để ghi lại, nhằm nâng cao chất lượng cho lần sau .
<b>145</b>	Hỗ trợ khách hàng.	Customer support.	Khách hàng phát sinh ra những vấn đề thì công ty sẽ có những người giúp đỡ.
<b><i>Nhóm thuật ngữ chỉ các quy định</i></b>			
<b>146</b>	Quy định về khách hàng dưới 18 tuổi	Regulations on customers under 18 years old	Khách hàng dưới 18 tuổi khi tham gia phải có người lớn đi cùng lúc khởi hành.
<b>147</b>	Khách hàng từ 65 đến 70 tuổi du lịch nước ngoài sẽ ký cam kết sức khỏe đi du lịch .	Customers from 65 to 70 years old traveling abroad will sign a travel health commitment.	Khách hàng từ 65 đến 70 tuổi du lịch nước ngoài sẽ ký cam kết sức khỏe đi du lịch
<b>148</b>	Khách hàng từ 70 đến 75 tuổi yêu cầu có giấy xác nhận đủ sức khỏe và ký giấy xác nhận đủ sức khỏe .	Customers from 70 to 75 years old require a health certificate and	Khách hàng từ 70 đến 75 tuổi yêu cầu có giấy xác nhận đủ sức khỏe và ký giấy xác nhận đủ sức khỏe .

		sign a health certificate.	
<b>149</b>	Khách hàng đang mang thai sẽ phải thông báo với nhân viên bán vé tại thời điểm đăng ký.	Pregnant customers will need to notify the ticketing staff at the time of registration.	Khách hàng đang mang thai sẽ phải thông báo với nhân viên bán vé tại thời điểm đăng ký.
<b>150</b>	Quy định khi đăng ký	Regulations upon registration	Khách hàng khi đăng ký tour cần phải cung cấp giấy tờ tùy thân ( thẻ CCCD/CMTND , hộ chiếu...)
<b>151</b>	Không sử dụng các chất kích ( rượu , bia ...) thích khi tham gia các tour nguy hiểm .	Do not use stimulants (alcohol, beer, etc.) when participating in dangerous tours.	Không sử dụng các chất kích ( rượu , bia ...) thích khi tham gia các tour nguy hiểm .
<b>152</b>	Quy định hủy vé.	Ticket cancellation regulations.	Hủy vé trước số ngày tối thiểu thì được hoàn tiền ( tùy theo thời gian quy định ) .
<b>153</b>	Khi tham gia nếu không được cho phép , không tự ý tách đoàn .	When participating without permission, do not arbitrarily separate from the group.	Khi tham gia nếu không được cho phép , không tự ý tách đoàn .
<b>154</b>	Không được tự ý xả rác bừa bãi tại các địa điểm đi qua.	Do not arbitrarily litter at passing locations.	Không được tự ý xả rác bừa bãi tại các địa điểm đi qua.

<b>155</b>	Quy định về đồ bảo hộ	Regulations on protective equipment	Phải mặc đầy đủ đồ bảo hộ đối với những địa điểm nguy hiểm .
<b>156</b>	Không tự ý quay phim , chụp ảnh tại những địa điểm không cho phép .	Do not arbitrarily film or take photos at unauthorized locations.	Không tự ý quay phim , chụp ảnh tại những địa điểm không cho phép .
<b>157</b>	Quy định về bảo hiểm thân thể.	Regulations on body insurance.	Tour mạo hiểm (du hành mặt trăng , du lịch dưới lòng đại dương ...) thì phải mua bảo hiểm .
<b>158</b>	Quy định về trang phục	Dress code	Không mặc đồ phản cảm , không mặc đồ quá ngắn tại đình chùa....
<b>159</b>	Quy định về hành lý	Baggage regulations	Người lớn thì được mang tối đa 12kg. Trẻ em thì mang tối đa 7kg...
<b>160</b>	Quy định giới hạn trách nhiệm	Regulations on limitation of liability	Các tour thường có các quy định về giới hạn trách nhiệm của tổ chức tour trong trường hợp có sự cố hoặc tai nạn xảy ra
<b>161</b>	Quy định pháp lý	Legal regulations	Các điều khoản và điều kiện pháp lý liên quan đến việc tham gia tour, bao gồm trách nhiệm, pháp lý áp dụng và giải quyết tranh chấp.

## **II. Business model ( theo ngôn ngữ tự nhiên )**

### **1. Mục đích và phạm vi của hệ thống**

#### **a. Mục đích:**

Là ứng dụng chạy trên máy tính của các nhân viên cho phép quản lý các hoạt động lên lịch , bán vé của công ty du lịch , khám phá , thám hiểm ...

#### **b. Phạm vi:**

- Kiểu ứng dụng : winform ( có thể chạy trên nhiều máy chung CSDL).
- Đối tượng sử dụng: 1 công ty du lịch ( chỉ nhân viên công ty mới được sử dụng ) .

- Hỗ trợ chức năng :
  - + Quản lý thông tin tour , lên lịch tour.
  - + Quản lý địa danh tour.
  - + Quản lý hoạt động mua , huỷ , trả vé .
  - + Quản lý các dịch vụ và nhà cung cấp liên quan.
  - + Xem các báo cáo thống kê liên quan .

## **2. Những người được phép sử dụng hệ thống**

- Nhân viên quản trị hệ thống:
  - + Quản lý thông tin tài khoản người dùng (tìm, xem, thêm, sửa, xóa )
- Nhân viên sử dụng hệ thống được phép sử dụng tùy vào vị trí công việc:
  - + Nhân viên quản lý:
    - Quản lý thông tin tour: xem, thêm, sửa, xoá tour
    - Quản lý địa danh tour: xem, thêm, sửa, xóa
    - Quản lý thông tin đối tác ( thêm , sửa , xóa , tìm kiếm).
    - Quản lý khách hàng: thêm, sửa, xóa
    - Quản lý nhân viên: thêm, sửa, xóa
    - Quản lý các dịch vụ ( thêm , sửa , xóa , tìm kiếm).
    - Quản lý vé : thêm, sửa, xóa thông tin vé
    - Xem các loại báo cáo thống kê: thống kê tour theo doanh thu , thống kê doanh thu.
  - + Nhân viên bán hàng:
    - Mua vé theo yêu cầu của khách hàng.
    - Huỷ vé theo yêu cầu của khách hàng.
    - Đăng ký thẻ thành viên
  - + Kế toán :
    - Thanh toán chi phí cho đối tác.

## **3.Các chức năng của hệ thống .**

### **3.1. Tìm thông tin tài khoản người dùng :**

Cho phép người quản trị tìm kiếm thông tin người dùng , với mô tả chi tiết nghiệp vụ :

- + Nhân viên quản trị hệ thống ( QT ) đăng nhập ( tài khoản , mật khẩu )
  - Nếu sai -> thông báo đăng nhập lại .
  - Nếu đúng -> giao diện của quản trị .
    - Tìm thông tin tài khoản người dùng .
    - Xem thông tin tài khoản người dùng .
    - Thêm thông tin tài khoản người dùng.
    - Sửa thông tin tài khoản người dùng.
    - Xóa thông tin tài khoản người dùng .

- + Quản trị chọn tìm thông tin tài khoản người dùng -> giao diện tìm thông tin người dùng hiện lên
  - Ô tìm kiếm: mã hoặc tên người dùng .
  - Nút tìm kiếm
- + Quản trị nhập tên hoặc mã người dùng và bấm tìm kiếm -> giao diện kết quả tìm kiếm.
  - Danh sách người dùng có tên hoặc mã chứa từ khóa hiện ra.
  - Mỗi người tương ứng 1 dòng: mã người dùng , tên, ngày sinh , công việc , tài khoản , mật khẩu , mô tả .
  - Nút quay lại.
- + Người quản trị bấm nút quay lại -> giao diện người quản trị hiện ra .

### **3.2. Xem thông tin tài khoản người dùng :**

Cho phép người quản trị xem thông tin tài khoản người dùng , với mô tả chi tiết nghiệp vụ :

- + Quản trị chọn xem tài khoản thông tin người dùng -> giao diện xem thông tin người dùng sẽ hiện ra
  - Ô tìm kiếm
  - Nút tìm kiếm
  - Danh sách tài khoản người dùng .
- + Người quản trị nhập tên hoặc mã vào ô tìm kiếm rồi bấm tìm kiếm -> giao diện kết quả tìm kiếm hiện ra
  - Danh sách các tài khoản có tên chứa từ khóa.
  - 1 dòng tương ứng 1 tài khoản .
- + Người quản trị chọn 1 tài khoản trong danh sách -> giao diện thông tin người dùng đã chọn
  - Mã người dùng.
  - Tên người dùng.
  - Địa chỉ.
  - Công việc.
  - Số điện thoại.
  - Ngày tháng năm sinh .
  - Nút quay lại
- + Người quản trị nhấn nút quay lại -> hệ thống quay lại giao diện người quản trị .

### **3.3. Thêm thông tin tài khoản người dùng :**

Cho phép người quản trị xem thông tin tài khoản người dùng , với mô tả chi tiết nghiệp vụ :

- + Người quản trị chọn thêm thông tin tài khoản người dùng -> giao diện thêm thông tin tài khoản người dùng hiện ra
  - Mã người dùng .
  - Tên người dùng.
  - Địa chỉ.
  - Công việc .
  - Số điện thoại .
  - Ngày tháng năm sinh .
- + Người quản trị nhập lần lượt đủ thông tin tài khoản người dùng rồi bấm lưu -> hệ thống lưu thông tin người dùng vào CSDL và thông báo thành công -> hệ thống quay lại giao diện người quản trị .

### **3.4. Sửa thông tin tài khoản người dùng :**

Cho phép người quản trị sửa thông tin tài khoản người dùng với mô tả chi tiết nghiệp vụ :

- + Người quản trị chọn sửa thông tin tài khoản người dùng -> giao diện sửa thông tin tài khoản người dùng hiện ra
  - Ô tìm kiếm.
  - nút tìm .
  - Danh sách tài khoản người dùng .
- + Người quản trị nhập tên hoặc mã rồi bấm tìm kiếm -> Giao diện các tài khoản người dùng có chứa từ khóa
  - Mỗi dòng tương ứng một tài khoản người dùng : tên , mã , ngày sinh , công việc , mô tả .
- + Người quản trị chọn tài khoản người dùng muốn sửa thông tin -> Giao diện sửa tài khoản người dùng đã chọn
  - Mã người dùng.
  - Tên người dùng .
  - Địa chỉ .
  - Công việc .
  - Số điện thoại .
  - Ngày tháng năm sinh .
  - Nút lưu , hủy , reset.
- + Người quản trị sửa một số thuộc tính rồi bấm lưu -> hệ thống lưu thông tin vào CSDL thông báo lưu thành công -> hệ thống quay lại giao diện người quản trị .

### **3.5. Xóa thông tin tài khoản người dùng :**

Cho phép người quản trị xóa thông tin tài khoản người dùng , với mô tả chi tiết nghiệp vụ :



- + Người quản trị chọn xóa thông tin tài khoản người dùng -> giao diện xóa thông tin tài khoản người dùng hiện ra
  - Ô tìm kiếm.
  - Nút tìm kiếm
  - Danh sách các tài khoản người dùng hiện có.
- + Người quản trị nhập tên hoặc mã rồi bấm tìm kiếm -> giao diện kết quả tìm kiếm
  - Danh sách các tài khoản có chứa từ khóa tìm kiếm.
  - 1 dòng tương ứng với 1 tài khoản : tên , mã ,ngày sinh , công việc , mô tả .
- + Người quản trị chọn 1 tài khoản trong danh sách -> Giao diện xóa tài khoản đã chọn hiện ra
  - Mã người dùng.
  - Tên người dùng .
  - Địa chỉ .
  - Công việc .
  - Số điện thoại .
  - Ngày tháng năm sinh .
  - Nút xóa .
- + Người quản trị bấm nút xóa -> hệ thống xóa thông tin ở CSDL và thông báo thành công -> hệ thống quay lại giao diện người quản trị .

### **3.6. Thêm thông tin đối tác**

- + Nhân viên quản lý đăng nhập (username, password)
  - > Giao diện chính của nhân viên quản lý
    - Quản lý thông tin tour
    - Lên lịch trình tour
    - Quản lý thông tin đối tác
    - Quản lý dịch vụ
    - Quản lý vé
    - Quản lý nhân viên
    - Quản lý khách hàng
    - Nếu đăng nhập sai, hệ thống báo lỗi, yêu cầu quản lý nhập lại username/ password
- + Module "Quản lý thông tin đối tác " cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin một đối tác với mô tả chi tiết nghiệp vụ : QL chọn quản lý thông tin đối tác → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng thêm thông tin đối tác
  - > Giao diện thêm thông tin đối tác hiện ra:
    - Ô nhập tên
    - Ô nhập email
    - Ô nhập điện thoại

- Ô nhập mô tả
- Nút thêm mới
- + Nhân viên quản lý nhập tên, email, điện thoại, mô tả + thêm -> hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công và trở về giao diện quản lý thông tin đối tác.

### **3.7. Sửa thông tin đối tác**

- + Nhân viên quản lý chọn chức năng "Quản lý thông tin đối tác " cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin một đối tác với mô tả chi tiết nghiệp vụ : QL chọn quản lý thông tin đối tác → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin đối tác → giao diện tìm đối tác theo tên hiện ra → QL nhập tên đối tác và click tìm kiếm → danh sách các đối tác có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một đối tác → giao diện sửa đối tác hiện ra với các thông tin của đối tác đã chọn
  - Mã đối tác.
  - Tên đối tác.
  - Số điện thoại.
  - Mô tả .
  - Nút lưu , hủy , reset .
- + QL nhập một số thông tin thay đổi và bấm lưu → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công -> giao diện của nhân viên quản lý hiện ra .

### **3.8. Xóa thông tin đối tác**

- + Nhân viên quản lý chọn chức năng "Quản lý thông tin đối tác " cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin một đối tác với mô tả chi tiết nghiệp vụ : QL chọn quản lý thông tin đối tác → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng xóa thông tin đối tác → giao diện tìm đối tác theo tên hiện ra → QL nhập tên đối tác và click tìm kiếm → danh sách các đối tác có tên chứa từ khóa hiện ra → Quản lý chọn xóa thông tin đối tác muốn xóa -> Hệ thống hiển thị giao diện xác nhận xóa:
  - Quản lý chọn đồng ý -> Hệ thống báo thành công và trở về giao diện quản lý dịch vụ
  - Quản lý chọn hủy -> Hệ thống không thay đổi và trở về giao diện quản lý dịch vụ

### **3.9. Thêm dịch vụ**

- + Quản lý chọn chức năng Quản lý dịch vụ -> Giao diện quản lý thông tin dịch vụ:
  - Thêm dịch vụ
  - Xóa dịch vụ
  - Sửa thông tin dịch vụ
- + Quản lý chọn Thêm dịch vụ -> Giao diện thêm dịch vụ hiện ra:
  - Ô nhập tên

- Ô nhập giá
- Ô nhập mô tả
- Nút thêm mới
- + Nhân viên nhập tên, giá, mô tả + thêm -> thông báo thành công và trở về giao diện quản lý dịch vụ.

### **3.10. Xóa dịch vụ**

- + Quản lý chọn chức năng Quản lý dịch vụ -> Giao diện quản lý thông tin dịch vụ:
  - Thêm dịch vụ
  - Xóa dịch vụ
  - Sửa thông tin dịch vụ
- + Quản lý chọn Xóa dịch vụ -> Giao diện tìm dịch vụ theo tên:
  - Ô nhập tên
  - Nút tìm
- + Quản lý nhập tên + tìm -> Giao diện kết quả tìm
  - Danh sách các dịch vụ có tên chứa từ khóa
  - 1 dòng tương ứng với thông tin 1 dịch vụ: mã, tên, giá, mô tả, nút xóa
- + Quản lý chọn xóa dịch vụ muốn xóa -> Hệ thống hiển thị giao diện xác nhận xóa:
  - Quản lý chọn đồng ý -> Hệ thống báo thành công và trở về giao diện quản lý dịch vụ
  - Quản lý chọn hủy -> Hệ thống không thay đổi và trở về giao diện quản lý dịch vụ

### **3.11. Sửa dịch vụ**

- + Quản lý chọn chức năng Quản lý dịch vụ -> Giao diện quản lý thông tin dịch vụ:
  - Thêm dịch vụ
  - Xóa dịch vụ
  - Sửa thông tin dịch vụ
- + Quản lý chọn Sửa thông tin dịch vụ -> Giao diện tìm dịch vụ theo tên:
  - Ô nhập tên
  - Nút tìm
- + Quản lý nhập tên + tìm -> Giao diện kết quả tìm
  - Danh sách các dịch vụ có tên chứa từ khóa
  - 1 dòng tương ứng với thông tin 1 dịch vụ: mã, tên, giá, mô tả, chọn
- + Quản lý chọn dịch vụ muốn sửa -> Giao diện sửa thông tin dịch vụ hiện ra
  - Ô nhập tên (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập giá (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập mô tả (chứa thông tin cũ)

- Nút lưu/ hủy/ reset
- + Quản lý nhập các thông tin cần chỉnh sửa + lưu -> thông báo thành công và trở về giao diện quản lý dịch vụ.

### 3.12. Thêm tour (Lên lịch trình tour)

Cho phép quản lý (QL) thêm thông tin tour với mô tả chi tiết nghiệp vụ:

- + QL chọn menu quản lý tour → giao diện quản lý tour hiện ra → Thêm, sửa, xóa
- + QL chọn chức năng thêm tour → Giao diện thêm tour gồm: Thông tin chung tour, lên lịch trình (thêm địa điểm/ thêm dịch vụ và lựa chọn nhà cung cấp tương ứng)
- + QL thêm thông tin cơ bản cho tour gồm:
  - Mã tour
  - Tên tour
  - Nơi xuất phát
  - Nơi đến
  - Mô tả

+ QL chọn lên lịch trình tour: giao diện lên lịch trình tour hiện ra, QL lặp các bước sau cho đến khi hết dịch vụ trong lịch trình: QL nhập tên địa điểm hoặc dịch vụ cần thêm vào lịch trình và click tìm kiếm → danh sách các địa điểm/dịch vụ có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn 1 địa điểm/dịch vụ, trường hợp đang thêm dịch vụ thì sau khi chọn dịch vụ, các nhà cung cấp dịch vụ đó với đơn giá tương ứng hiện ra → QL chọn một nhà cung cấp và lặp lại các bước trên. Sau khi hết các địa điểm và dịch vụ của lịch trình, QL click submit → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.

### 3.13. Sửa tour

Cho phép quản lý (QL) sửa thông tin tour với mô tả chi tiết nghiệp vụ:

- + QL chọn menu quản lý tour → giao diện quản lý tour hiện ra → Thêm, sửa, xóa
- + QL chọn chức năng sửa tour → QL nhập tên tour cần sửa → Danh sách các tour tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn tour cần sửa → Giao diện sửa lịch tour hiện ra gồm: Thông tin cơ bản của tour, Lịch trình tour(địa điểm/ dịch vụ và nhà cung cấp tương ứng)

+ QL sửa thông tin cơ bản của tour gồm:

- Mã tour
- Tên tour
- Nơi xuất phát
- Nơi đến
- Mô tả

+ QL chọn sửa lịch trình tour: giao diện sửa lịch trình tour hiện ra, QL lập các bước sau cho đến khi sửa xong địa điểm/dịch vụ trong lịch trình: QL chọn địa điểm/dịch vụ cần sửa → QL có thể chọn các tùy chọn: Xóa, Đổi nhà cung cấp →

- Xóa → Thông báo xác nhận → OK → Địa điểm/ dịch vụ đó sẽ bị xóa.
- Đổi nhà cung cấp: Các nhà cung cấp dịch vụ đó với đơn giá tương ứng hiện ra → QL chọn một nhà cung cấp để thay đổi.
- Kết hợp với thêm lại địa điểm/ dịch vụ để hoàn tất quá trình sửa

Sau khi hết các địa điểm và dịch vụ cần sửa, QL click submit → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.

### **3.14. Xóa tour**

Cho phép quản lý (QL) xóa lịch tour với mô tả chi tiết nghiệp vụ:

+ QL chọn menu quản lý tour → giao diện quản lý tour hiện ra → Thêm, sửa, xóa

+ QL chọn chức năng xóa tour → Giao diện xóa tour hiện ra: danh sách các tour, tìm kiếm → QL tìm kiếm và chọn tour cần xóa → Xóa → Thông báo xác nhận hiện ra → QL chọn OK → Thông báo thành công → Giao diện quản lý tour

### **3.15. Xem thông tin địa điểm**

Cho phép quản lý (QL) xem thông tin địa điểm với mô tả chi tiết nghiệp vụ:

- + QL chọn menu quản lý địa điểm → Giao diện quản lý địa điểm hiện ra trong đó có giao diện tìm địa điểm theo tên
- + QL nhập tên + tìm → GD kết quả tìm: danh sách các địa điểm có tên chứa từ khóa
- + QL chọn một địa điểm trong danh sách → GD thông tin về địa điểm hiện ra → QL xem thông tin địa điểm

### 3.16. Thêm địa điểm

Cho phép quản lý (QL) thêm thông tin các địa điểm với mô tả chi tiết nghiệp vụ:

- + QL chọn menu quản lý địa điểm → Giao diện quản lý địa điểm hiện ra → Thêm, sửa, xóa
- + QL chọn chức năng thêm địa điểm → Giao diện thêm địa điểm hiện ra với các trường:
  - ID địa điểm
  - Tên địa điểm
  - Mô tả
- + QL nhập thông tin các trường trong giao diện → Lưu → Hệ thống thông báo thành công

### 3.17. Sửa địa điểm

Cho phép quản lý (QL) sửa thông tin các địa điểm với mô tả chi tiết nghiệp vụ:

- + QL chọn menu quản lý địa điểm → Giao diện quản lý địa điểm hiện ra → Thêm, sửa, xóa
- + QL chọn sửa thông tin địa điểm → Giao diện tìm địa điểm theo tên: ô nhập, nút tìm kiếm
- + QL nhập tên + tìm → GD kết quả tìm: danh sách các địa điểm có tên chứa từ khóa
- + QL chọn một địa điểm trong danh sách → Giao diện sửa địa điểm đã chọn:
  - ID địa điểm
  - Tên địa điểm
  - Mô tả
- + QL sửa một số thuộc tính → Lưu → Hệ thống thông báo thành công → Giao diện quản lý thông tin địa điểm.

### 3.18. Xóa địa điểm

Cho phép quản lý (QL) xóa thông tin các địa điểm với mô tả chi tiết nghiệp vụ:

- + QL chọn menu quản lý địa điểm → Giao diện quản lý địa điểm hiện ra → Thêm, sửa, xóa
- + QL chọn xóa thông tin địa điểm → Giao diện tìm địa điểm theo tên: ô nhập, nút tìm kiếm
- + QL nhập tên + tìm → GD kết quả tìm: danh sách các địa điểm có tên chứa từ khóa

- + QL chọn một địa điểm trong danh sách → Xóa → Xác nhận thông tin  
→ Hệ thống thông báo thành công

### **3.19. Thêm khách hàng**

- + Quản lý chọn chức năng Quản lý khách hàng -> Giao diện quản lý thông tin khách hàng:
  - Thêm khách hàng
  - Xóa khách hàng
  - Sửa thông tin khách hàng
- + Quản lý chọn Thêm khách hàng -> Giao diện thêm khách hàng hiện ra:
  - Ô nhập tên
  - Ô nhập số ID
  - Ô nhập loại thẻ ID
  - Ô nhập số điện thoại
  - Ô nhập email
  - Ô nhập địa chỉ
  - Nút thêm mới
- + Quản lý hỏi khách hàng thông tin: tên, số ID, loại thẻ ID, số điện thoại, email, địa chỉ -> Khách hàng cung cấp
- + Nhân viên nhập tên, số ID, loại thẻ ID, số điện thoại, email, địa chỉ + thêm  
-> thông báo thành công và trở về giao diện quản lý khách hàng.

### **3.20. Xóa khách hàng**

- + Quản lý chọn chức năng Quản lý khách hàng -> Giao diện quản lý thông tin khách hàng:
  - Thêm khách hàng
  - Xóa khách hàng
  - Sửa thông tin khách hàng
- + Quản lý chọn Xóa khách hàng -> Giao diện tìm khách hàng theo tên:
  - Ô nhập tên
  - Nút tìm
- + Quản lý nhập tên + tìm -> Giao diện kết quả tìm
  - Danh sách các khách hàng tên chứa từ khóa
  - 1 dòng tương ứng với thông tin 1 khách hàng: mã, tên, số ID, loại thẻ ID, số điện thoại, email, địa chỉ, nút xóa
- + Quản lý chọn xóa khách hàng muốn xóa -> Hệ thống hiển thị giao diện xác nhận xóa:
  - Quản lý chọn đồng ý -> Hệ thống báo thành công và trở về giao diện quản lý khách hàng
  - Quản lý chọn hủy -> Hệ thống không thay đổi và trở về giao diện quản lý khách hàng

### 3.21. Sửa khách hàng

- + Quản lý chọn chức năng Quản lý khách hàng -> Giao diện quản lý thông tin khách hàng:
  - Thêm khách hàng
  - Xóa khách hàng
  - Sửa thông tin khách hàng
- + Quản lý chọn Sửa thông tin khách hàng -> Giao diện tìm khách hàng theo tên:
  - Ô nhập tên
  - Nút tìm
- + Quản lý hỏi khách hàng tên -> Khách hàng trả lời
- + Quản lý nhập tên + tìm -> Giao diện kết quả tìm
  - Danh sách các khách hàng tên chứa từ khóa
  - 1 dòng tương ứng với thông tin 1 khách hàng: mã, tên, số ID, loại thẻ ID, số điện thoại, email, địa chỉ, chọn
- + Quản lý hỏi khách hàng thông tin tên, số ID, loại thẻ ID, số điện thoại, email, địa chỉ -> Khách hàng trả lời
- + Quản lý chọn khách hàng tương ứng với thông tin khách hàng trả lời -> Giao diện sửa thông tin khách hàng hiện ra
  - Ô nhập tên (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập số ID (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập loại thẻ ID (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập số điện thoại (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập email (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập địa chỉ (chứa thông tin cũ)
  - Nút lưu/ hủy/ reset
- + Quản lý hỏi khách hàng thông tin cần chỉnh sửa -> Khách hàng trả lời
- + Quản lý nhập các thông tin cần chỉnh sửa + lưu -> thông báo thành công và trở về giao diện quản lý khách hàng.

### 3.22. Thêm nhân viên

- + Quản lý chọn chức năng Quản lý nhân viên -> Giao diện quản lý thông tin nhân viên:
  - Thêm nhân viên
  - Xóa nhân viên
  - Sửa thông tin nhân viên
- + Quản lý chọn Thêm nhân viên -> Giao diện thêm nhân viên hiện ra:
  - Ô nhập tên
  - Ô nhập giới tính
  - Ô nhập ngày sinh
  - Ô nhập số điện thoại



- Ô nhập email
- Ô nhập địa chỉ
- Ô nhập chức vụ
- Nút thêm mới
- + Quản lý hỏi nhân viên thông tin: tên, giới tính, ngày sinh số điện thoại, email, địa chỉ, chức vụ -> Nhân viên cung cấp
- + Nhân viên nhập tên, giới tính, ngày sinh số điện thoại, email, địa chỉ, chức vụ + thêm -> thông báo thành công và trở về giao diện quản lý nhân viên.

### **3.23. Sửa nhân viên**

- + Quản lý chọn chức năng Quản lý nhân viên -> Giao diện quản lý thông tin nhân viên:
  - Thêm nhân viên
  - Xóa nhân viên
  - Sửa thông tin nhân viên
- + Quản lý chọn Sửa thông tin nhân viên -> Giao diện tìm nhân viên theo tên:
  - Ô nhập tên
  - Nút tìm
- + Quản lý hỏi nhân viên tên -> Nhân viên trả lời
- + Quản lý nhập tên + tìm -> Giao diện kết quả tìm
  - Danh sách các nhân viên tên chứa từ khóa
  - 1 dòng tương ứng với thông tin 1 nhân viên: mã, tên, giới tính, ngày sinh số điện thoại, email, địa chỉ, chức vụ, chọn
- + Quản lý hỏi nhân viên thông tin tên, giới tính, ngày sinh số điện thoại, email, địa chỉ, chức vụ -> Nhân viên trả lời
- + Quản lý chọn nhân viên tương ứng với thông tin nhân viên trả lời -> Giao diện sửa thông tin nhân viên hiện ra
  - Ô nhập tên (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập giới tính (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập ngày sinh (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập số điện thoại (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập email (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập địa chỉ (chứa thông tin cũ)
  - Ô nhập chức vụ (chứa thông tin cũ)
  - Nút lưu/ hủy/ reset
- + Quản lý hỏi nhân viên thông tin cần chỉnh sửa -> Nhân viên trả lời
- + Quản lý nhập các thông tin cần chỉnh sửa + lưu -> thông báo thành công và trở về giao diện quản lý nhân viên.

### 3.24. Xóa nhân viên

- + Quản lý chọn chức năng Quản lý nhân viên -> Giao diện quản lý thông tin nhân viên:
  - Thêm nhân viên
  - Xóa nhân viên
  - Sửa thông tin nhân viên
- + Quản lý chọn Xóa nhân viên -> Giao diện tìm nhân viên theo tên:
  - Ô nhập tên
  - Nút tìm
- + Quản lý nhập tên + tìm -> Giao diện kết quả tìm
  - Danh sách các nhân viên chứa từ khóa
  - 1 dòng tương ứng với thông tin 1 nhân viên: mã, tên, giới tính, ngày sinh, số điện thoại, email, địa chỉ, chức vụ, nút xóa
- + Quản lý chọn xóa nhân viên muốn xóa -> Hệ thống hiển thị giao diện xác nhận xóa:
  - Quản lý chọn đồng ý -> Hệ thống báo thành công và trở về giao diện quản lý nhân viên
  - Quản lý chọn hủy -> Hệ thống không thay đổi và trở về giao diện quản lý nhân viên

### 3.25. Thống kê tour theo doanh thu

- + Quản lý chọn chức năng Thống kê -> Giao diện thống kê:
  - Thống kê tour theo doanh thu
  - Thống kê doanh thu
- + Quản lý chọn thống kê tour theo doanh thu -> Giao diện chọn thời gian thống kê hiện ra:
  - Ô nhập ngày bắt đầu
  - Ô nhập ngày kết thúc
  - Nút thống kê
- + Quản lý nhập ngày bắt đầu và kết thúc + thống kê -> Hệ thống hiển thị bảng thống kê doanh thu trong khoảng thời gian quản lý đã chọn
  - 1 thống kê doanh thu trên 1 dòng: mã, tên, nơi xuất phát, nơi đến, trung bình số khách/ tour, tổng doanh thu.

### 3.26. Thống kê doanh thu

- + Quản lý chọn chức năng Thống kê -> Giao diện thống kê:
  - Thống kê tour theo doanh thu
  - Thống kê doanh thu
- + Quản lý chọn thống kê doanh thu -> Giao diện chọn thời gian thống kê hiện ra:
  - Ô nhập ngày bắt đầu
  - Ô nhập ngày kết thúc

- Nút thống kê
- + Quản lý nhập ngày bắt đầu và kết thúc + thống kê -> Hệ thống hiển thị bảng thống kê doanh thu trong khoảng thời gian quản lý đã chọn
- 1 thống kê doanh thu trên 1 dòng: ngày, tổng doanh thu.

### **3.27. Mua vé theo yêu cầu của khách hàng**

- Nhân viên bán hàng đăng nhập tài khoản , mật khẩu
- + Nếu sai -> hệ thống thông báo đăng nhập lại .
- + Nếu đúng -> giao diện trang chủ của nhân viên bán vé hiện ra
  - Mua vé theo yêu cầu của khách hàng.
  - Huỷ vé theo yêu cầu của khách hàng.
  - Đăng ký thẻ thành viên
  - Thanh toán chi phí cho đối tác
- Nhân viên bán hàng chọn chức năng mua vé trên giao diện chính theo yêu cầu khách hàng.
- > Giao diện tìm tour:
  - + ô nhập tên nơi đến
  - + Ô tìm tour theo điểm khởi hành: Điểm khởi hành điểm đến, loại tour.
  - + nút tìm tour
- Nhân viên hỏi khách hàng tên nơi đến -> khách hàng trả lời
- > Nhân viên nhập tên nơi đến và bấm tìm
- > Giao diện kết quả tìm tour hiện ra:
  - + danh sách các tour còn chỗ trống tương ứng với tiêu chí đã chọn
  - + 1 dòng tương ứng với 1 tour với thông tin: tên tour, nơi đến, ngày đi, giá tương ứng tại thời điểm hiện tại, mô tả, chọn
  - + Nút tiếp tục là dòng cuối
- Nhân viên chọn 1 tour theo lựa chọn của khách hàng ( lặp lại cho đến khi hết các tour khách hàng chọn)
- Khách hàng chọn 1 tour
- > Nhân viên chọn tour tương ứng + chọn Tiếp tục
- > Giao diện hoá đơn vé hiện ra chi tiết:
  - + ô tự động điền thông tin: số ID, kiểu ID, tên tour, nơi đến, ngày đi, giá vé
  - + ô nhập: tên khách hàng , địa chỉ khách, số điện thoại, email, ghi chú
  - + Nút: Xác nhận
- Nhân viên hỏi khách hàng thông tin tên, địa chỉ khách hàng, số điện thoại, ghi chú => Khách hàng cung cấp thông tin
- Nhân viên điền và đọc lại thông tin đặt và yêu cầu khách hàng xác nhận
- > Giao diện xác nhận:
  - + thông tin khách hàng: tên , số điện thoại, email, địa chỉ, ghi chú

- + tour đặt: số ID, kiểu ID, tên tour, nơi đi, nơi đến, ngày đi , giá vé, mô tả, tổng số tiền hoá đơn
- + Nút thanh toán, huỷ bỏ
- > Khách hàng xác nhận và đồng ý mua vé
- Nhân viên chọn xác nhận
- > Giao diện thanh toán cho khách hàng:
  - + tổng hoá đơn thanh toán
  - + nếu khách hàng có thể thân thiết và muốn đổi điểm thì sẽ đổi số tiền tối đa so với mức điểm hiện tại. Số tiền còn lại thanh toán bằng tiền như thông thường.
  - + nếu khách hàng mới và muốn làm thẻ khách hàng thân thiết thì thêm thông tin khách hàng vào hệ thống để liên kết vào hoá đơn trước khi thanh toán
  - + phương thức thanh toán: tiền mặt, chuyển khoản
  - + Nút thanh toán
- Nhân viên chọn thanh toán -> khách hàng thanh toán
- > hệ thống lưu kết quả vào và in vé cho khách hàng.
- > Hệ thống trở lại giao diện chính của nhân viên

### **3.28. Huỷ vé theo yêu cầu khách hàng**

- Nhân viên bán hàng chọn chức năng huỷ vé tour trên giao diện chính theo yêu cầu khách hàng
- > Giao diện huỷ vé hiện ra:
  - + ô nhập: mã hoá đơn, mã khách hàng, tên khách hàng
  - + Nút tìm kiếm
- Nhân viên hỏi khách hàng tên, thông tin vé tour (mã hoá đơn, mã khách hàng) -> Khách hàng trả lời
- > Nhân viên nhập mã hoá đơn/ mã khách hàng/ tên khách hàng
- > Giao diện kết quả danh sách hoá đơn hoặc khách hàng vừa nhập:
  - + danh sách hoá đơn hoặc khách hàng vừa nhập
  - + Nút tiếp tục
- Nhân viên chọn đúng hoá đơn của khách hàng yêu cầu + chọn tiếp tục
- > Giao diện thông tin vé muốn huỷ của khách hàng: tên tour, nơi đi, nơi đến, ngày đi, tên khách hàng, số ID, kiểu ID, địa chỉ khách hàng, số điện thoại, email, số lượng khách, tổng hoá đơn, trạng thái đơn (thanh toán/ chưa thanh toán); Nút huỷ vé
- Nhân viên chọn Huỷ vé và chọn số tiền phạt nếu có và trừ điểm thưởng tích lũy -> Khách hàng thanh toán tiền phạt (nếu có). -> Nhân viên chọn nút thanh toán
- Hệ thống cập nhật vào CSDL và thông báo thành công
- > Hệ thống quay trở về giao diện chính của nhân viên

### 3.29. Đăng ký thẻ thành viên:

- Nhân viên bán hàng chọn chức năng đăng ký thẻ thành viên → trang “Đăng ký thẻ thành viên” hiện ra → Nhân viên hỏi thông tin khách hàng → khách hàng cung cấp thông tin → Nhân viên nhập thông tin khách hàng: tên, ngày sinh, email, số điện thoại, địa chỉ → Nhân viên xác nhận lại các thông tin với khách hàng → Nhân viên nhấn Tạo thẻ thành viên → Giao diện xác nhận đã hoàn thành và nhân viên in thẻ cho khách hàng.

### 3.30. Thanh toán chi phí cho đối tác

- Nhân viên kế toán đăng nhập (username, password)
  - > Giao diện chính của nhân viên kế toán
    - Thanh toán chi phí cho đối tác
    - Nếu đăng nhập sai, hệ thống báo lỗi, yêu cầu kế toán nhập lại username/ password
- Kế toán chọn chức năng thanh toán chi phí cho đối tác
  - > Giao diện tìm đối tác hiện lên:
    - + ô nhập: tên đối tác
    - + Nút tìm kiếm
  - Kế toán hỏi tên đối tác -> đối tác trả lời
  - > Kế toán nhập tên đối tác
  - > Giao diện kết quả tìm kiếm:
    - + danh sách các đối tác có tên chứa từ khoá vừa tìm kiếm
    - + 1 dòng tương ứng 1 đối tác: tên đối tác, hoá đơn, mô tả
    - + Nút tiếp tục
  - Kế toán chọn 1 đối tác + tiếp tục
  - > Giao diện thông tin đối tác có:
    - + danh sách các dịch vụ và số lần sử dụng của đối tác
    - + 1 dòng tương ứng với 1 lần sử dụng dịch vụ: id, mã dịch vụ, tên dịch vụ, địa điểm, ngày dùng, số lượng khách dùng, đơn giá, tổng tiền.
  - Kế toán tích chọn các lần để thanh toán (có thể không chọn hết)
  - > giao diện hoá đơn thanh toán:
    - + ngày thanh toán
    - + Danh sách các lần dùng dịch vụ đã chọn
    - + Tổng tiền hoá đơn ( có thể thay đổi thông tin đơn giá, số lượng khách dùng cho đúng thực tế nếu dữ liệu sai lệch)
    - + Nút xác nhận, huỷ bỏ
  - Kế toán đọc lại thông tin hoá đơn thanh toán và yêu cầu đối tác xác nhận -> đối tác xác nhận và chuyển tiền/ thanh toán tiền mặt
  - > hệ thống lưu và in hoá đơn
  - > Kế toán cho đối tác ký để lưu

- Hệ thống cập nhật vào CSDL và thông báo thành công
- > Hệ thống quay trở lại giao diện chính của kế toán

#### **4.Các thông tin cần xử lý**

- Tour:
  - + Mã tour
  - + Tên tour .
  - + Nơi xuất phát
  - + Nơi đến .
  - + Lịch trình
  - + Mô tả .
- Khách hàng :
  - + Mã Khách hàng
  - + Tên khách hàng
  - + Số ID
  - + Loại thẻ ID
  - + Số điện thoại
  - + Email
  - + Địa chỉ
- Nhân viên:
  - + Mã nhân viên
  - + Tên nhân viên
  - + Giới tính
  - + Ngày sinh
  - + Email
  - + Số điện thoại
  - + Địa chỉ
  - + Chức vụ
  - + Mô tả.
- Đối tác :
  - + Mã đối tác
  - + Tên đối tác .
  - + Email
  - + Số điện thoại.
  - + Mô tả
- Kế toán
  - + Mã kế toán.
  - + Tên.
  - + Ngày sinh.
  - + Mô tả.
- Người dùng:

- + Mã người dùng
- + Họ và tên .
- + Ngày sinh.
- + Địa chỉ .
- + Email
- + Số điện thoại .
- + Vai trò .
- + Tài khoản .
- + Mật khẩu .
- Quà đổi điểm :
  - + Tên quà đổi điểm .
  - + Số điểm cần đổi thưởng .
  - + Mô tả .
- Dịch vụ :
  - + Mã dịch vụ
  - + Tên dịch vụ đi kèm .
  - + Loại dịch vụ
  - + Giá dịch vụ
  - + Mô tả .
- Doanh thu :
  - + Tên tour.
  - + Thời gian tour diễn ra .
  - + Số lượng vé bán ra .
  - + Tổng doanh thu .
  - + So sánh với doanh thu trước đó .
- Tài khoản thành viên :
  - + Tên khách hàng .
  - + Mã số khách hàng .
  - + Ngày sinh khách hàng .
  - + Số điện thoại khách hàng .
  - + Địa chỉ.
  - + Loại thẻ thành viên .
  - + Số điểm hiện có .
- Hóa đơn đổi điểm :
  - + Tên khách hàng.
  - + Mã số thành viên .
  - + Số điểm đã đổi .
  - + Tên quà đổi .
  - + Thời gian đổi quà .
- Hóa đơn bán vé :

- + Thông tin tour
- + Tên khách hàng .
- + Số điện thoại khách hàng .
- + Mã số vé .
- + Giá vé .
- + Loại vé .
- + Tổng tiền .
- + Thời gian thanh toán .
- Vé tour :
  - + Mã số vé .
  - + Thông tin tour (Mã tour, tên tour, nơi xuất phát, nơi đến, ngày xuất phát, giá tour)
  - + Thông tin khách hàng(Mã khách hàng, tên khách hàng, số ID, loại thẻ ID, số điện thoại, email, địa chỉ).
  - + Ngày mua vé
  - + Số lượng vé
  - + Thông tin thanh toán ( ngày thanh toán, tổng tiền thanh toán)
- Lịch trình:
  - + Mã lịch trình
  - + Mã tour liên kết
  - + Dịch vụ (Mã, tên, mô tả, đơn giá)
  - + Ngày sử dụng dịch vụ
  - + Nhà cung cấp ( Mã, tên, email, điện thoại, mô tả)
- Địa điểm:
  - + Tên địa điểm
  - + Vị trí
  - + Mô tả
- Quy định phạt trả vé:
  - + Ngày trả vé
  - + Mức phạt ( 10%, 20%, 50%, 100%)
  - + Giá gốc vé
  - + Số vé trả
  - + Tổng tiền phạt
- Hoá đơn thanh toán cho đối tác:
  - + Mã hóa đơn.
  - + Thông tin đối tác: mã, tên, email, số điện thoại, mô tả.
  - + Danh sách dịch vụ: mã, tên, ngày bắt đầu sử dụng, đơn giá, số lượng, thành tiền.
  - + Thời điểm thanh toán.
  - + Tổng chi phí.



## **5.Mối quan hệ giữa các thông tin phải xử lý**

- Một tour có thể nhiều vé.
- Một vé chỉ chứa 1 tour.
- Hoá đơn vé có thể chứa nhiều vé.
- Một tour có nhiều khách hàng ( ít nhất 1 khách hàng ).
- Mỗi lịch trình tour có nhiều dịch vụ khác nhau.
- Một dịch vụ có thể được cung cấp bởi nhiều đối tác .
- Một lịch trình có thể đi qua nhiều địa điểm khác nhau .
- Một địa điểm có thể sử dụng nhiều dịch vụ khác nhau .
- Một dịch vụ của đối tác có thể có nhiều giá khác nhau.
- Một dịch vụ của cùng một đối tác có thể khác nhau tại mỗi thời điểm khác nhau.
- Một khách hàng có thể mua vé nhiều tour khác nhau.
- Mỗi tour có thể mua số lượng vé khác nhau
- Một khách hàng có thể mua cùng lúc nhiều vé trong cùng một tour.
- Một lần mua vé là một lần xuất hóa đơn .
- Một khách hàng có thể đi một tour nhiều lần (khác nhau ở ngày xuất phát và giá vé)
- Một khách hàng có thể có nhiều hóa đơn .
- Một tour có thể đi qua nhiều địa điểm.
- Một địa điểm có thể nằm trong nhiều tour.
- Một dịch vụ có thể nằm trong nhiều địa điểm.
- Một dịch vụ có thể có trong nhiều tour.
- Một vé chỉ được tham gia tour một lần .
- Một lịch trình có thể có nhiều tour.
- Một hóa đơn có thể có nhiều vé .
- Một khách hàng chỉ có một thẻ thành viên .
- Một thẻ thành viên có thể có nhiều điểm thưởng .
- Một dịch vụ có thể có ở nhiều hóa đơn .
- Một loại quà đổi điểm thưởng chỉ có thể đổi bởi người có thẻ thành viên
- Một thẻ thành viên có thể đổi nhiều quà cùng một thời điểm .
- Một thẻ thành viên có thể đổi điểm nhiều lần .
- Một tour tại thời điểm khác nhau có thể có doanh thu khác nhau.
- Một khách hàng có thể mua nhiều dịch vụ tại 1 thời điểm.
- Một khách hàng có thể mua một dịch vụ nhiều lần .
- Một khách hàng có thể trả lại nhiều vé .
- Một kế toán có thể thanh toán cho nhiều đối tác .

### III. Business model ( theo UML )

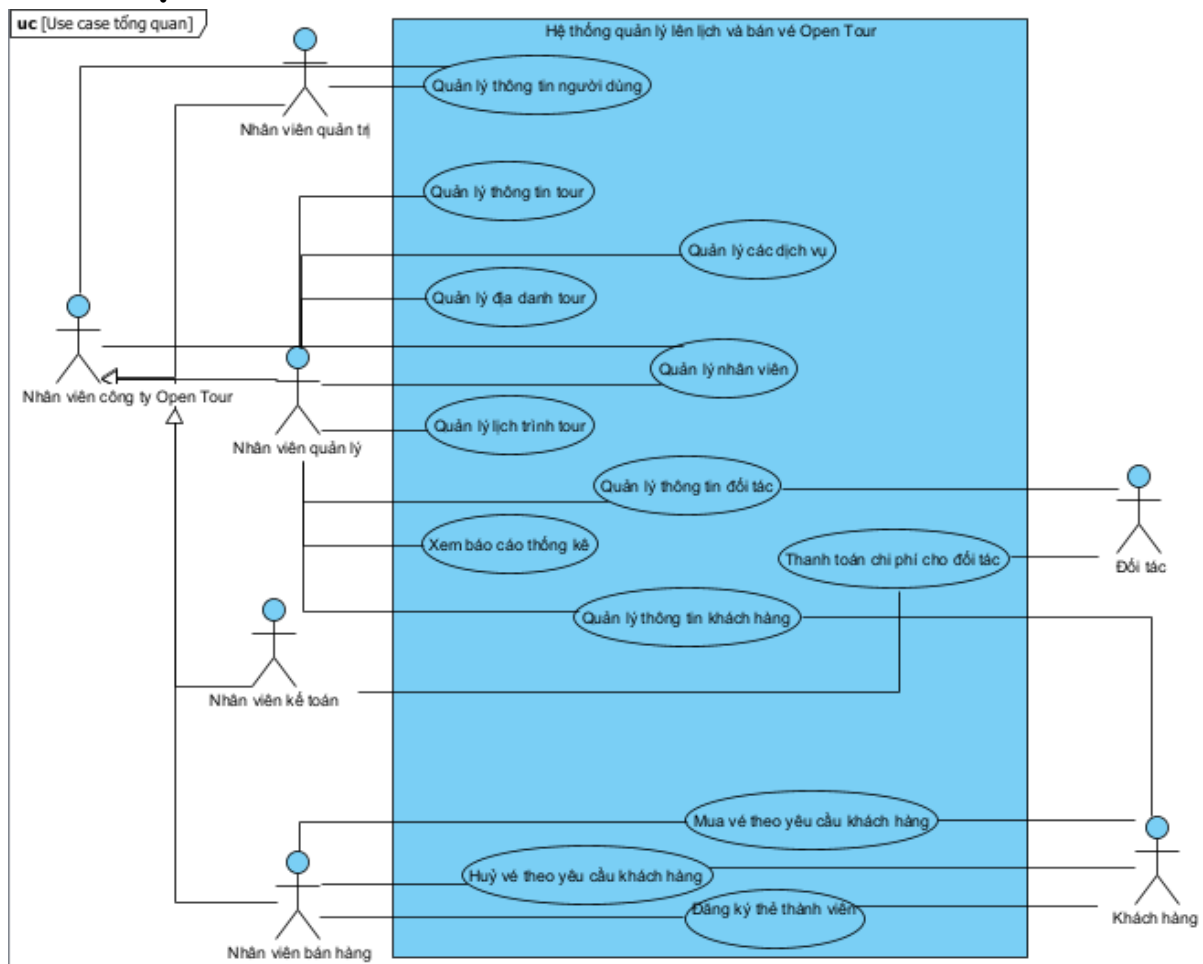
#### 1. Xác định hệ thống

Hệ thống quản lý lên lịch và bán vé Open Tour

#### 2. Xác định actor của hệ thống

- Actor chính: là những người tác động trực tiếp vào các chức năng của hệ thống, là các nhân viên của công ty lên lịch và bán vé Open Tour: Nhân viên quản trị, Nhân viên quản lý, Nhân viên bán hàng.
- Actor gián tiếp: là những người tác động gián tiếp vào các chức năng của hệ thống, phải có họ thì mới thực hiện được: Khách hàng, Đối tác.
- Các chức năng liên quan đến actor:
  - + **NV quản trị**: Quản lý thông tin người dùng
  - + **NV quản lý**: Quản lý thông tin tour, Quản lý địa danh tour, Quản lý lịch trình tour, Quản lý vé, Quản lý các dịch vụ, Quản lý thông tin đối tác, Quản lý thông tin khách hàng, Xem báo cáo thống kê.
  - + **NV bán hàng**: Mua vé theo yêu cầu của khách hàng, hủy vé theo yêu cầu của khách hàng, xử lý thanh toán khách hàng, đăng ký thẻ thành viên cho khách hàng.
  - + **Khách hàng**: có thể tiến hành mua vé, hủy vé, đổi điểm, đăng ký thẻ thành viên và thanh toán với nhân viên bán hàng.
  - + **Đối tác**: có thể tiến hành thanh toán các chi phí dịch vụ với nhân viên bán hàng.

### 3. Xác định use case



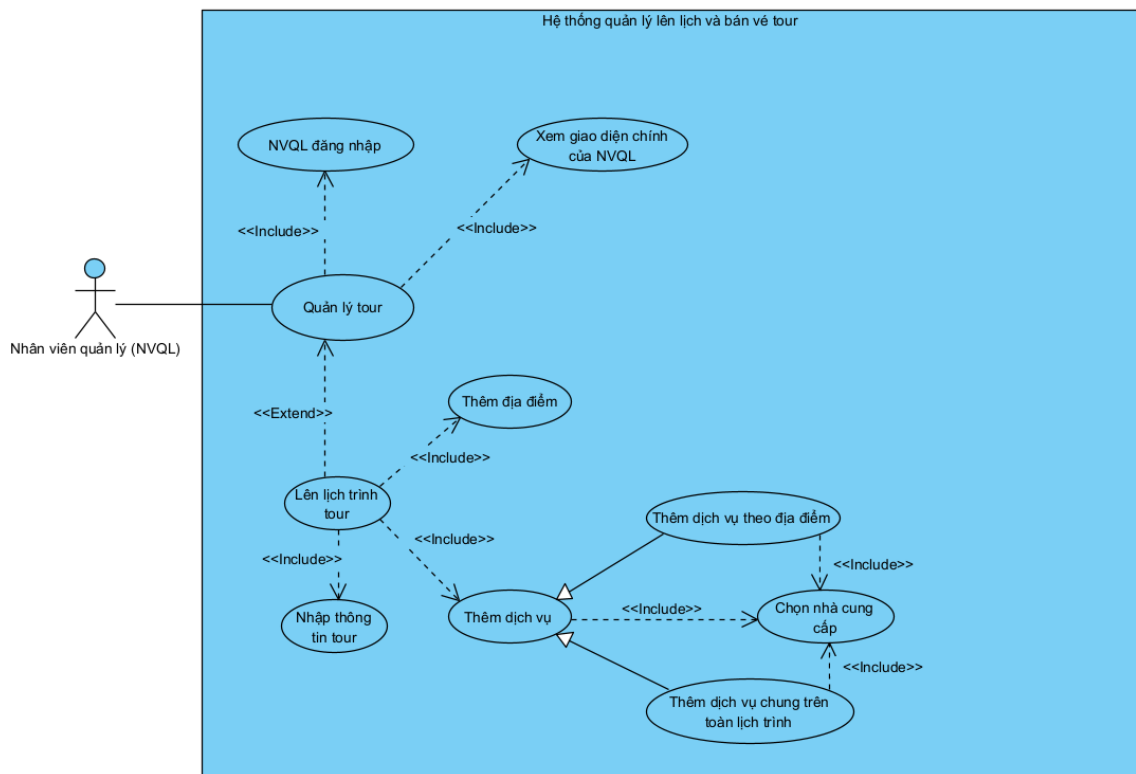
### 4. Mô tả các use case

- + **Usecase Quản lý thông tin người dùng** cho phép nhân viên quản trị thêm, sửa, xóa thông tin người dùng theo yêu cầu của nhân viên công ty .
- + **Usecase Quản lý thông tin tour** cho phép nhân viên quản lý thêm, sửa, xóa thông tin tour.
- + **Usecase Quản lý lịch trình tour** cho phép nhân viên quản lý thêm, sửa, xóa lịch trình cho một tour
- + **Usecase Quản lý thông tin địa danh tour** cho phép quản quản lý thêm, sửa, xóa thông tin các địa điểm
- + **Usecase Quản lý vé** cho phép quản lý thêm, sửa, xóa thông tin vé
- + **Usecase Xem báo cáo thống kê** cho phép người quản lý xem báo cáo thống kê tour theo doanh thu và thống kê doanh thu theo ngày.
- + **Usecase Quản lý thông tin khách hàng** cho phép quản lý thêm, sửa, xóa thông tin khách hàng.
- + **Usecase Quản lý nhân viên** cho phép quản lý thêm, sửa, xóa thông tin nhân viên.

- + **Usecase Mua vé theo yêu cầu của khách hàng** cho phép nhân viên bán hàng tìm tour, đổi điểm và thanh toán hóa đơn theo yêu cầu của khách hàng.
- + **Usecase Hủy vé theo yêu cầu của khách hàng** cho phép nhân viên bán hàng hủy vé theo yêu cầu của khách hàng
- + **Usecase Đăng ký thẻ thành viên:** cho phép nhân viên bán hàng đăng ký thẻ thành viên cho khách hàng
- + **Usecase Thanh toán chi phí cho đối tác** cho phép nhân viên kế toán thanh toán chi phí cho đối tác .
- + **Usecase Quản lý thông tin đối tác** cho phép nhân viên quản lý thực hiện việc thêm, sửa, xóa, tìm kiếm các thông tin của đối tác.
- + **Usecase Quản lý dịch vụ** cho phép nhân viên quản lý thực hiện việc thêm , sửa , xóa , tìm kiếm các dịch vụ.

## 5. Usecase chi tiết cho modul “Lên lịch trình một tour”

- Biểu đồ UML:



- Mô tả chi tiết Usecase:
  - o **Quản lý tour:** Cho phép nhân viên quản lý: thêm tour (lên lịch trình tour), sửa tour và xóa tour.

- NVQL đăng nhập: Cho phép nhân viên quản lý đăng nhập vào hệ thống với quyền hạn của nhân viên quản lý. Vì nhân viên quản lý bắt buộc phải đăng nhập trước khi thực hiện quản lý tour nên quan hệ ở đây là <<include>>.
- Xem giao diện chính NVQL: Cho phép nhân viên quản lý xem giao diện chính sau khi đăng nhập. Vì nhân viên quản lý bắt buộc phải xem giao diện trước khi thực hiện quản lý tour nên quan hệ ở đây là <<include>>.
- Lên lịch trình tour: Cho phép nhân viên quản lý lên lịch trình một tour. Khi thực hiện quản lý tour thì nhân viên quản lý không nhất thiết phải Lên lịch trình (còn các tùy chọn là sửa tour và xóa tour) nên quan hệ ở đây là <<extend>>.
- Nhập thông tin tour: Cho phép nhân viên quản lý nhập các thông tin cơ bản của tour gồm có: Mã tour, tên tour, nơi xuất phát, nơi đến, mô tả. Khi lên lịch trình tour thì nhân viên quản lý bắt buộc phải nhập đủ các thông tin cơ bản của tour nên quan hệ ở đây là <<include>>.
- Thêm địa điểm: Cho phép nhân viên quản lý thêm các địa điểm cho lịch trình tour. Khi lên lịch trình tour thì nhân viên quản lý bắt buộc phải nhập đủ các địa điểm trong lịch trình nên quan hệ ở đây là <<include>>.
- Thêm dịch vụ: Cho phép nhân viên quản lý thêm các dịch vụ cho lịch trình. Khi lên lịch trình tour thì nhân viên quản lý bắt buộc phải nhập đủ các dịch vụ trong lịch trình nên quan hệ ở đây là <<include>>.
- Chọn nhà cung cấp: Cho phép nhân viên quản lý chọn nhà cung cấp cho dịch vụ tương ứng khi đang thêm dịch vụ. Khi thêm dịch vụ thì nhân viên quản lý bắt buộc phải chọn nhà cung cấp tương ứng nên quan hệ ở đây là <<include>>.
- Thêm dịch vụ chung trên toàn lịch trình: Cho phép nhân viên quản lý thêm dịch vụ được dùng chung trên toàn lịch trình. Là usecase con của usecase Thêm dịch vụ.
- Thêm dịch vụ theo địa điểm: Cho phép nhân viên quản lý thêm các dịch vụ được sử dụng theo riêng các địa điểm. Là usecase con của usecase Thêm dịch vụ.

## **B. Pha phân tích**

### **I. Scenario (v1)**

Scenario	Lên lịch trình một tour
Actors	Nhân viên quản lý (NVQL)
Pre-condition	NVQL có tài khoản của NVQL
Post-condition	Thông tin lịch trình tour đã được thêm thành công
Main event	<p>1. NVQL A đăng nhập (username = dqquanly, password = 123456) vào hệ thống, A muốn lên lịch trình một tour như sau: Đảo Tuần Châu (địa điểm: Vịnh Hạ Long, Tuần châu; dịch vụ: dịch vụ chung xe khách hạng thường nhà cung cấp C-bus, dịch vụ tại Vịnh Hạ Long tàu thủy hạng sang nhà cung cấp B-group).</p> <p>2. Hệ thống hiện giao diện chính của nhân viên quản lý:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý tour</li> <li>- Quản lý dịch vụ</li> <li>- Quản lý địa danh (địa điểm)</li> <li>- Quản lý thông tin đối tác</li> <li>- Quản lý thông tin khách hàng</li> <li>- Xem báo cáo thống kê</li> </ul> <p>3. NVQL chọn chức năng Quản lý tour</p> <p>4. Hệ thống hiện giao diện quản lý tour:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lên lịch trình tour</li> <li>- Sửa tour</li> <li>- Xóa tour</li> </ul> <p>5. NVQL chọn Lên lịch trình tour.</p> <p>6. Hệ thống hiện giao diện Lên lịch trình tour: nút Thêm địa điểm, nút Thêm dịch vụ, nút reset, nút lưu và các trường thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mã tour</li> <li>- Tên tour</li> <li>- Nơi xuất phát</li> <li>- Nơi đến</li> </ul>

- Mô tả

7. NVQL nhập các thông tin cho các trường:

- Tên tour: Khám phá Hạ Long, đảo Tuần Châu
- Nơi xuất phát: Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông
- Nơi đến: Đảo Tuần Châu
- Mô tả: Chuyển đi 2 ngày 1 đêm khám phá biển.

Sau đó ấn nút thêm địa điểm.

8. Hệ thống hiện giao diện thêm địa điểm:

- Thanh tìm kiếm
- Nút tìm
- Nút next

9. NVQL nhập Vịnh Hạ Long vào ô tìm kiếm và bấm nút tìm.

10. Hệ thống hiện giao diện kết quả tìm: Ô tìm: Vịnh Hạ Long, Nút tìm.

DS kết quả (Được tìm kiếm theo tên có chứa từ khóa):

ID	Tên địa điểm	Vị trí	Mô tả
10	Vịnh Hạ Long	Tỉnh Quảng Ninh	Nhiều đảo lớn nhỏ

11. NVQL chọn Vịnh Hạ Long (dòng số 1)

12. Hệ thống quay lại giao diện Thêm địa điểm với 1 địa điểm đã được chọn: Vịnh Hạ Long.

13. NVQL nhập Tuần Châu vào ô tìm kiếm và bấm nút tìm.

14. Hệ thống hiện giao diện kết quả tìm: Ô tìm: Tuần Châu, Nút tìm

DS kết quả (Được tìm kiếm theo tên):

ID	Tên địa điểm	Vị trí	Mô tả
13	Tuần Châu	Tỉnh Quảng Ninh	Đảo lớn, đẹp

15. NVQL chọn Tuần Châu (dòng số 1) hoàn thành việc chọn địa điểm và bấm nút next.

16. Hệ thống chuyển về giao diện Lên lịch trình tour.

17. NVQL chọn Thêm dịch vụ.

18. Hệ thống hiện giao diện Thêm dịch vụ:

- Thêm dịch vụ chung trong toàn lịch trình.
- Thêm dịch vụ theo địa điểm.
- Nút next

19. NVQL chọn Thêm dịch vụ chung trong toàn lịch trình.

20. Hệ thống hiện giao diện Thêm dịch vụ chung trong toàn lịch trình:

- Thanh tìm kiếm
- Nút tìm
- Nút next

21. NVQL nhập xe khách vào ô tìm kiếm.

22. Hệ thống hiện giao diện kết quả tìm: Ô tìm: Xe khách, Nút tìm

DS kết quả (Được tìm kiếm theo tên có chứa từ khóa):

ID	Tên dịch vụ	Loại
5	Xe khách	Hạng sang
6	Xe khách	Hạng thường

23. NVQL chọn Xe khách hạng thường (dòng số 2)

24. Hệ thống hiển thị giao diện đối tác cung cấp tương ứng cho dịch vụ được chọn.

DS kết quả:

ID	Tên đối tác cung cấp	Giá
17	Vận tải A-bus	2.500.000
18	Vận tải C-bus	2.000.000



25. NVQL chọn đối tác cung cấp C-bus (dòng số 2).

26. Hệ thống quay trở lại giao diện Thêm dịch vụ chung.

27. NVQL bấm nút next.

28. Hệ thống quay trở lại giao diện Thêm dịch vụ.

29. NVQL chọn Thêm dịch vụ theo địa điểm.

30. Hệ thống hiển thị giao diện Thêm dịch vụ theo địa điểm:

- Bảng chọn địa điểm cần thêm dịch vụ.
- Thanh tìm kiếm.
- Nút tìm.
- Nút next.

31. NVQL chọn địa điểm Vịnh Hạ Long và nhập Tàu thủy vào ô tìm kiếm

32. Hệ thống hiện giao diện kết quả tìm: Ô tìm: Tàu thủy, Nút tìm

ID	Tên dịch vụ	Loại
13	Tàu thủy	Hạng thường
14	Tàu thủy	Hạng sang

33. NVQL chọn Tàu thủy hạng sang (dòng số 2).

34. Hệ thống hiển thị giao diện chọn nhà cung cấp tương ứng cho dịch vụ:

DS Kết quả:

ID	Tên đối tác cung cấp	Giá
23	B-group	5.000.000
24	C-group	4.500.000

35. NVQL chọn nhà cung cấp C-group (dòng số 2).

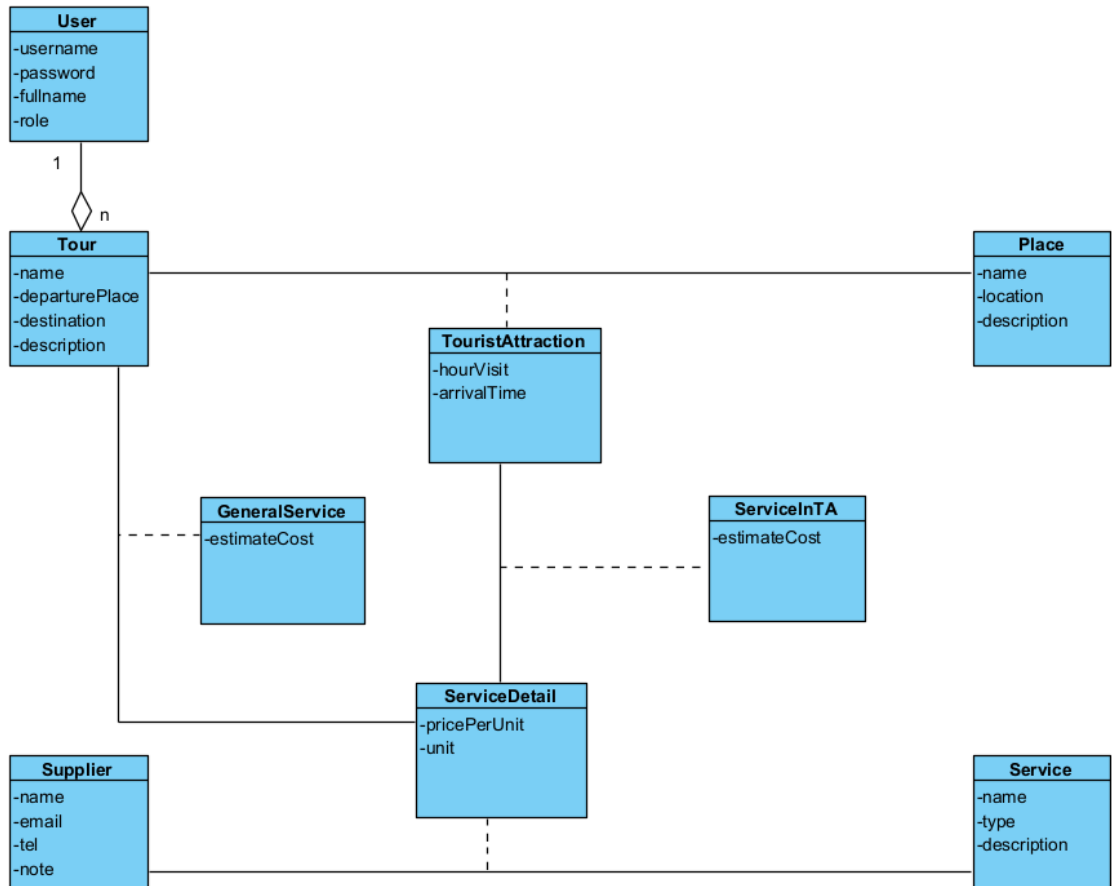
	<p>36. Hệ thống quay trở lại giao diện Thêm dịch vụ theo địa điểm.</p> <p>37. NVQL bấm nút next.</p> <p>38. Hệ thống quay trở lại giao diện Thêm dịch vụ.</p> <p>39. NVQL tiếp tục bấm vào nút thêm hoàn thành quá trình thêm dịch vụ.</p> <p>40. Hệ thống quay trở lại giao diện Lên lịch trình tour.</p> <p>41. NVQL bấm nút Lưu.</p> <p>42. Hệ thống thông báo đã thêm tour thành công.</p> <p>43. NVQL click OK.</p> <p>44. Hệ thống quay trở lại giao diện Quản lý tour.</p>
Exception	<p>2. Hệ thống thông báo thông tin đăng nhập sai.</p> <p>2.1. NVQL click OK.</p> <p>2.2. Hệ thống quay về giao diện đăng nhập: Username, password, nút login.</p> <p>2.3. NVQL sửa lại password: 12345678, click Login.</p> <p>2.4 Hệ thống hiện giao diện chính của NVQL như bước 2.</p> <p>10. Hệ thống thông báo không có địa điểm cần tìm.</p> <p>Nếu không có do sai tên thì tiếp tục như sau:</p> <p>10.1. Sửa lại tên địa điểm và bấm nút tìm.</p> <p>10.2. Hệ thống hiện giao diện kết quả tìm như bước 10.</p> <p>Nếu không có do thiếu địa điểm đó thì bổ sung thông qua Quản lý địa điểm không trình bày chi tiết tại đây.</p> <p>22. Hệ thống thông báo không có dịch vụ cần tìm.</p> <p>Nếu không có do sai tên thì tiếp tục như sau:</p> <p>22.1. Sửa lại tên dịch vụ và bấm nút tìm.</p> <p>22.2. Hệ thống hiện giao diện kết quả tìm như bước 22.</p>

	<p>Nếu không có do thiếu dịch vụ đó thì bổ sung thông qua Quản lý dịch vụ không trình bày chi tiết tại đây.</p> <p>24. DS không có đối tác cung cấp nào do có thể hiện tại dịch vụ này công ty không tìm được nhà cung cấp, nhà cung cấp cũ đã hủy hợp đồng.</p> <p>42. Hệ thống thông báo nhập thiếu thông tin.</p> <p>42.1. Thực hiện lại các bước trên đến khi đầy đủ thông tin.</p> <p>42.2. Hệ thống thông báo thành công như bước số 42.</p>
--	--

## II. Trích lớp thực thể - class diagram

- Mô tả modul trong một đoạn văn:  
Modul Lên lịch trình một tour cho phép nhân viên quản lý thực hiện thêm thông tin nơi xuất phát, nơi đến, mô tả và lịch trình cho một tour mới mà trong đó lịch trình của tour sẽ đi qua các địa điểm và sử dụng các dịch vụ từ các nhà cung cấp.
- Các danh từ xuất hiện:
  - Nhân viên quản lý → User: username, password, fullname, role
  - Thông tin → Loại vì chung chung.
  - Nơi xuất phát → Đặt làm thuộc tính
  - Nơi đến → Đặt làm thuộc tính
  - Mô tả → Đặt làm thuộc tính
  - Tour → Tour: name, departurePlace, destination, description.
  - Lịch trình → Schedule
  - Địa điểm → Place: name, location, description
  - Dịch vụ → Service: name, type, description
  - Nhà cung cấp → Supplier: name, email, tel, note.
- Quan hệ giữa các lớp có thể được xác định như sau:
  - Một NVQL có thể lên lịch nhiều Tour, mỗi Tour chỉ được lên lịch bởi duy nhất một NVQL → User – Tour là 1 – n.
  - Một Tour thì có tương ứng một lịch trình → Tour – Schedule là 1 – 1 → Hợp nhất Tour và Schedule thành Tour.
  - Một Tour có thể đi qua nhiều địa điểm, một địa điểm có thể xuất hiện trong nhiều Tour → Tour – Place là n – n.

- Một Tour có thể có nhiều dịch vụ, một dịch vụ có thể xuất hiện trong nhiều Tour → Tour – Service là n – n.
  - Một Địa điểm có thể có nhiều dịch vụ, và một dịch vụ có thể xuất hiện ở nhiều địa điểm khác nhau → Place – Service là n – n.
  - Một nhà cung cấp có thể cung cấp nhiều dịch vụ, một dịch vụ có thể được cung cấp bởi nhiều nhà cung cấp khác nhau → Supplier – Service là n - n.
- Biểu đồ lớp thực thể



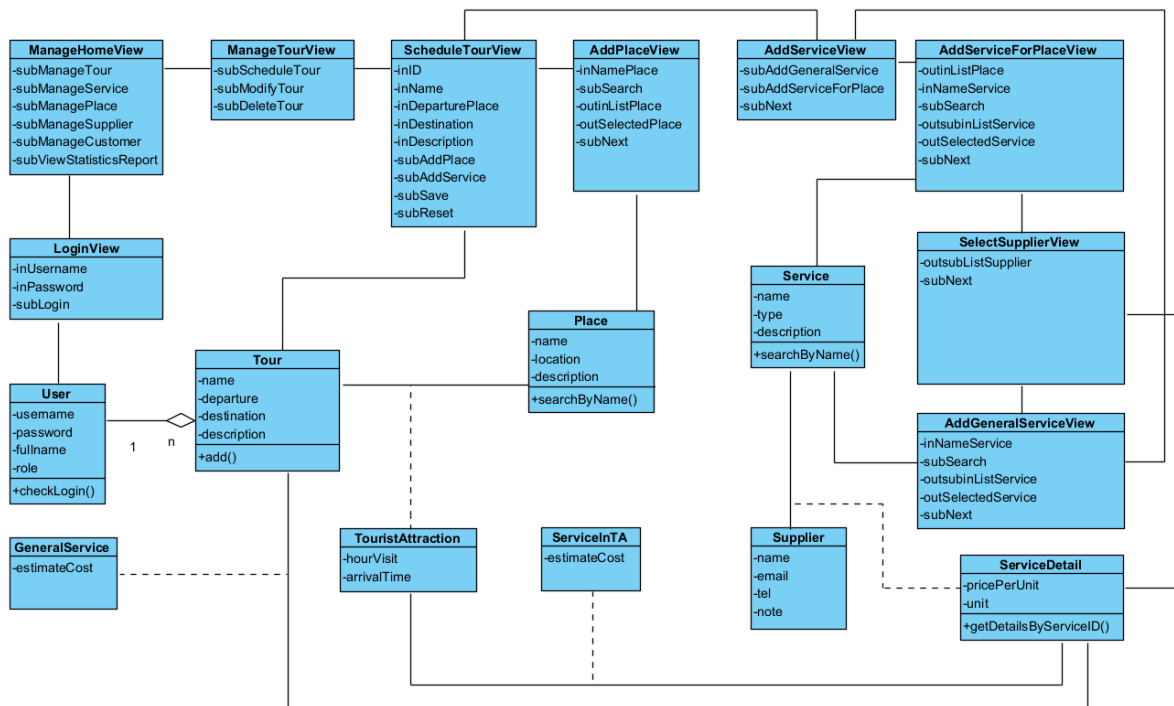
\*Chú thích:

- User: Người dùng, trong trường hợp này là NVQL.
- Tour: Tour du lịch.
- Place: Địa điểm.
- TouristAttraction: Điểm tham quan (Các địa điểm trong lịch trình).
- GeneralService: Dịch vụ chung.
- ServiceInTA: Dịch vụ sử dụng riêng tại các địa điểm.
- Supplier: Nhà cung cấp.

- Service: Dịch vụ.
- ServiceDetail: Chi tiết một dịch vụ của một nhà cung cấp

### III. View class

- Kiểm tra đăng nhập:
  - Name: checkLogin()
  - Input: username, password (User)
  - Output: Boolean
  - Class: User
- Thêm tour:
  - Name: add()
  - Input: name, departurePlace, destination, decription, List<TouristAttraction >, List<GeneralService>, List<ServiceInTA> (Tour)
  - Output: Tour
  - Class: Tour
- Tìm địa điểm theo tên:
  - Name: searchByName()
  - Input: name (Place)
  - Output: List<Place>
  - Class: Place
- Tìm dịch vụ theo tên:
  - Name: searchByName()
  - Input: name (Service)
  - Output: List<Service>
  - Class: Service
- Hiện thị danh sách nhà cung cấp cùng chi tiết dịch vụ cho dịch vụ được chọn:
  - Name: getDetailsByServiceId()
  - Input: id (Service)
  - Output: List<ServiceDetail>
  - Class: ServiceDetail



#### IV. Scenario (v2)

1. Nhân viên quản lý (NVQL) nhập username/password và click Login trên giao diện LoginView.
2. Lớp LoginView gọi lớp User để kiểm tra đăng nhập.
3. Lớp User gọi hàm checkLogin().
4. Lớp User trả lại kết quả cho lớp LoginView.
5. Lớp LoginView gọi lớp ManageHomeView.
6. Lớp ManageHomeView hiển thị cho NVQL.
7. NVQL chọn Quản lý tour trên giao diện ManageHomeView.
8. Lớp ManageHomeView gọi lớp ManageTourView.
9. Lớp ManageTourView hiển thị cho NVQL.
10. NVQL chọn Lên lịch trình tour trên giao diện ManageTourView.
11. Lớp ManageTourView gọi lớp ScheduleTourView.
12. Lớp ScheduleTourView hiển thị cho NVQL.
13. NVQL nhập các trường thông tin tour và click AddPlace trên giao diện ScheduleTourView.
14. Lớp ScheduleTourView gọi lớp AddPlaceView.
15. Lớp AddPlaceView hiển thị cho NVQL.
16. NVQL nhập NamePlace và click Search trên giao diện AddPlaceView.
17. Lớp AddPlaceView gọi lớp Place.

18. Lớp Place thực hiện hàm searchByName().
19. Lớp Place trả kết quả về cho lớp AddPlaceView.
20. Lớp AddPlaceView hiển thị kết quả cho NVQL.
21. NVQL chọn địa điểm cần cho Tour, lặp lại 16-21 cho đến khi hoàn thành thì click Next.
22. Lớp AddPlaceView gọi lớp ScheduleTourView.
23. Lớp ScheduleTourView hiển thị cho NVQL.
24. NVQL click AddService trên giao diện ScheduleTourView.
25. Lớp ScheduleTourView gọi lớp AddServiceView.
26. Lớp AddServiceView hiển thị cho NVQL.
27. NVQL chọn thêm dịch vụ chung cho toàn lịch trình.
28. Lớp AddServiceView gọi lớp AddGeneralServiceView.
29. Lớp AddGeneralServiceView hiển thị cho NVQL.
30. NVQL nhập NameService và click Search.
31. Lớp AddGeneralServiceView gọi lớp Service.
32. Lớp Service thực hiện hàm searchByName().
33. Lớp Service trả về kết quả cho lớp AddGeneralServiceView.
34. Lớp AddGeneralServiceView hiển thị kết quả cho NVQL.
35. NVQL chọn dịch vụ.
36. Lớp AddGeneralServiceView gọi lớp SelectSupplierView.
37. Lớp SelectSupplierView gọi lớp ServiceDetail.
38. Lớp ServiceDetail thực hiện hàm getDetailsByServiceId().
39. Lớp ServiceDetail trả về kết quả cho lớp SelectSupplierView.
40. Lớp SelectSupplierView hiển thị kết quả cho NVQL.
41. NVQL chọn nhà cung cấp và click Next.
42. Lớp SelectSupplierView gọi lớp AddGeneralServiceView.
43. Lớp AddGeneralServiceView hiển thị cho NVQL.
44. Lặp lại 30 – 42 cho đến khi hoàn thành thì click Next.
45. Lớp AddGeneralServiceView gọi lớp AddServiceView.
46. Lớp AddServiceView hiển thị cho NVQL.
47. NVQL chọn thêm dịch vụ theo địa điểm.
48. Lớp AddServiceView gọi lớp AddServiceForPlaceView.
49. Lớp AddServiceForPlaceView hiển thị cho NVQL.
50. NVQL chọn địa điểm cần thêm dịch vụ trong ListPlace, nhập tên NameService và click Search.
51. Lớp AddServiceForPlaceView gọi lớp ServiceDetail.
52. Lớp ServiceDetail thực hiện hàm getDetailsByServiceId().

53. Lớp ServiceDetail trả về kết quả cho lớp AddServiceForPlaceView.
  54. Lớp SelectSupplierView hiển thị kết quả cho NVQL.
  55. NVQL chọn nhà cung cấp và click Next.
  56. Lớp SelectSupplierView gọi lớp AddServiceForPlaceView.
  57. Lớp AddServiceForPlaceView hiển thị cho NVQL.
  58. Lặp lại 50 – 57 cho đến khi hoàn thành thì click Next.
  59. Lớp AddServiceForPlaceView gọi lớp AddServiceView.
  60. Lớp AddServiceView hiển thị cho NVQL.
  61. NVQL click Next trên giao diện AddServiceView.
  62. Lớp AddServiceView gọi lớp ScheduleTourView.
  63. Lớp ScheduleTourView hiển thị cho NVQL.
  64. NVQL click Save trên giao diện ScheduleTourView.
  65. Lớp ScheduleTourView gọi lớp Tour.
  66. Lớp Tour thực hiện hàm add().
  67. Lớp Tour trả về kết quả cho lớp ScheduleTourView.
  68. Lớp ScheduleTourView hiện thông báo thành công cho NVQL.
- Biểu đồ tuần tự (để dễ xem xét, ta xét trong kịch bản không có dịch vụ riêng cho lịch trình, tức 1 – 45 và 60 - 68):



