



# **CÔNG NGHỆ MỚI**

## **TRONG PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM**

**GIẢNG VIÊN: NGUYỄN HUY KHÁNH**

# **BÁO CÁO GIỮA KÌ**

# **AIRLINE RESERVATION**

**Sinh viên thực hiện**

**1312181 – Nguyễn Phúc Hậu**

**1312275 – Lê Đức I**

**1312375 – Trần Tú Nam**

**Ngày 12 tháng 10 năm 2016**

## MỤC LỤC

1	THÔNG TIN SỬA ĐỔI .....	3
2	BẢNG PHÂN CÔNG VIỆC.....	4
3	BẢNG MÔ TẢ REST API .....	5
3.1	TRẢ VỀ DANH SÁCH MÃ SÂN BAY ĐI.....	5
3.2	TRẢ VỀ DANH SÁCH MÃ SÂN BAY ĐẾN TỪ MÃ SÂN BAY ĐI .....	6
3.3	TÌM CÁC CHUYỀN BAY THỎA MÃN CÁC ĐIỀU KIỆN .....	7
3.4	TẠO DẶT CHỖ MỚI.....	9
3.5	THÔNG TIN MÃ ĐẶT CHỖ.....	10
3.6	CẬP NHẬT TRẠNG THÁI MÃ ĐẶT CHỖ.....	11
3.7	DANH SÁCH CHẶNG BAY .....	12
3.8	THÊM CHẶNG BAY MỚI.....	13
3.9	DANH SÁCH HÀNH KHÁCH .....	14
3.10	THÊM THÔNG TIN HÀNH KHÁCH .....	15
4	PROTOTYPE.....	16
4.1	WEB ADMIN.....	16
4.2	WEB CLIENT .....	16
4.2.1	GIAO DIỆN TÌM VÉ .....	16
4.2.2	GIAO DIỆN DANH SÁCH VÉ FORM 1 .....	17
4.3	MOBILE .....	19
5	THAM KHẢO .....	19

## 1 THÔNG TIN SỬA ĐỔI

NGÀY	PHIÊN BẢN	MÔ TẢ	TÁC GIẢ
12.10.2016	1.0	Mô tả thiết kế RESTFul API	Nguyễn Phúc Hậu
15.10.2016	2.0	Bổ sung và sửa đổi bảng mô tả RESTful API	Trần Tú Nam
17.10.2016	3.0	Bổ sung prototype web, mobile	Lê Đức I Nguyễn Phúc Hậu

## 2 BẢNG PHÂN CÔNG VIỆC

STT	TÊN CÔNG VIỆC	NGƯỜI PHỤ TRÁCH	NGƯỜI KIỂM TRA	ĐÁNH GIÁ
01	Thiết kế chi tiết RESTFul API	Nguyễn Phúc Hậu Trần Tú Nam	Lê Đức I	10
02	Thiết kế layout Website	Lê Đức I	Nguyễn Phúc Hậu Trần Tú Nam	10
03	Thiết kế kiến trúc server	Trần Tú Nam	Nguyễn Phúc Hậu Lê Đức I	10
04	Thiết kế layout mobile (Android)	Nguyễn Phúc Hậu	Trần Tú Nam Lê Đức I	10
05	Xây dựng client Website	Lê Đức I	Nguyễn Phúc Hậu Trần Tú Nam	10
06	Xây dựng Server	Trần Tú Nam	Nguyễn Phúc Hậu Lê Đức I	10
07	Xây dựng client Android	Nguyễn Phúc Hậu	Trần Tú Nam Lê Đức I	10

### 3 BẢNG MÔ TẢ REST API

#### 3.1 TRẢ VỀ DANH SÁCH MÃ SÂN BAY ĐI

<b>Title</b>	HIỂN THỊ SÁCH MÃ SÂN BAY ĐI
<b>URL</b>	<b>/api/flights/depart_airports</b>
<b>Method</b>	<b>GET</b>
<b>URL Params</b>	
<b>Data Params</b>	
<b>Success Response</b>	<b>Code:</b> 200 <b>Content:</b> <pre>{   depart : [     [String],     [String],     ...   ] }</pre>
<b>Error Response</b>	<b>Code:</b> 500 <b>Content:</b> <pre>{   error : "Error 500: Server error." }</pre>
<b>Sample Call</b>	<b>GET</b> (/api/flights/depart_airports)
<b>Notes</b>	

### 3.2 TRẢ VỀ DANH SÁCH MÃ SÂN BAY ĐẾN TỪ MÃ SÂN BAY ĐI

<b>Title</b>	HIỂN THỊ SÁCH MÃ SÂN BAY ĐẾN TỪ MÃ SÂN BAY ĐI
<b>URL</b>	<b>/api/flights/arrive_airports/:depart</b>
<b>Method</b>	<b>GET</b>
<b>URL Params</b>	depart=[String]
<b>Data Params</b>	
<b>Success Response</b>	<b>Code:</b> 200 <b>Content:</b> <pre>{   arrive : [     [String],     [String],     ...   ] }</pre>
<b>Error Response</b>	<b>Code:</b> 500 <b>Content:</b> <pre>{   error : "Error 500: Server error." }</pre>
<b>Sample Call</b>	<b>GET</b> (/api/flights/arrive_airports/SGN)
<b>Notes</b>	

### 3.3 TÌM CÁC CHUYỀN BAY THỎA MÃN CÁC ĐIỀU KIỆN

<b>Title</b>	HIỂN THỊ SÁCH CHUYỀN BAY THỎA MÃN CÁC ĐIỀU KIỆN
<b>URL</b>	<b>/api/flights?depart=:depart&amp;arrive=:arrive&amp;time=:time &amp;adult=:adult&amp;child=:child</b>
<b>Method</b>	<b>GET</b>
<b>URL Params</b>	depart=[String], dest=[String], time=[Long], adult=[Integer], child=[Integer]
<b>Data Params</b>	
<b>Success Response</b>	<b>Code:</b> 200 <b>Content:</b> <pre>[   {     flightId : [String],     depart : [String],     arrive : [String],     time : [Long],     flex : [ {       grade : [String],       number : [Integer],       price: [Integer]     },     ...   ] }, ... ]</pre>

<b>Error Response</b>	<p><b>Code:</b> 412</p> <p><b>Content:</b></p> <pre>{   error : "Error 412: Condition failed." }</pre> <p><b>Code:</b> 500</p> <p><b>Content:</b></p> <pre>{   error : "Error 500: Server error." }</pre>
<b>Sample Call</b>	<p><b>GET</b>(/api/flights?depart=SGN&amp;dest=TBB&amp;time=1476503689840 &amp;adult=2&amp;child=0)</p>
<b>Notes</b>	



### 3.4 TẠO DẶT CHỖ MỚI

<b>Title</b>	TẠO VÀ HIỂN THỊ MÃ ĐẶT CHỖ MỚI
<b>URL</b>	<b>/api/booking</b>
<b>Method</b>	<b>POST</b>
<b>URL Params</b>	
<b>Data Params</b>	
<b>Success Response</b>	<b>Code:</b> 201 <b>Content:</b> <pre>{   bookingId : [String] }</pre>
<b>Error Response</b>	<b>Code:</b> 500 <b>Content:</b> <pre>{   error : "Error 500: Server error." }</pre>
<b>Sample Call</b>	<b>POST</b> (/api/booking)
<b>Notes</b>	

### 3.5 THÔNG TIN MÃ ĐẶT CHỖ

<b>Title</b>	HIỂN THỊ THÔNG TIN MÃ ĐẶT CHỖ
<b>URL</b>	<b>/api/booking/:bookingId</b>
<b>Method</b>	<b>GET</b>
<b>URL Params</b>	bookingId=[String]
<b>Data Params</b>	
<b>Success Response</b>	<b>Code:</b> 200 <b>Content:</b> <pre>{   bookingId : [String],   time : [Long],   totalCost : [Integer],   status : [0/1] }</pre>
<b>Error Response</b>	<b>Code:</b> 500 <b>Content:</b> <pre>{   error : "Error 500: Server error." }</pre>
<b>Sample Call</b>	<b>GET</b> (/api/booking/ABCXYZ)
<b>Notes</b>	

### 3.6 CẬP NHẬT TRẠNG THÁI MÃ ĐẶT CHỖ

<b>Title</b>	CẬP NHẬT TRẠNG THÁI ĐẶT CHỖ
<b>URL</b>	<b>/api/booking/:bookingId</b>
<b>Method</b>	<b>PUT</b>
<b>URL Params</b>	
<b>Data Params</b>	
<b>Success Response</b>	<b>Code:</b> 202 <b>Content:</b> <pre>{   totalCost : [Integer] }</pre>
<b>Error Response</b>	<b>Code:</b> 500 <b>Content:</b> <pre>{   error : "Error 500: Server error." }</pre>
<b>Sample Call</b>	<b>PUT</b> (/api/booking)
<b>Notes</b>	

### 3.7 DANH SÁCH CHẶNG BAY

<b>Title</b>	HIỂN THỊ DANH SÁCH CHẶNG BAY
<b>URL</b>	<b>/api/flight_detail/:bookingId/flights</b>
<b>Method</b>	<b>GET</b>
<b>URL Params</b>	bookingId=[String]
<b>Data Params</b>	
<b>Success Response</b>	<b>Code:</b> 200 <b>Content:</b> <pre>[   {     flightId : [String],     time : [Long],     grade : [String],     price : [Integer]   },   ... ]</pre>
<b>Error Response</b>	<b>Code:</b> 500 <b>Content:</b> <pre>{   error : "Error 500: Server error." }</pre>
<b>Sample Call</b>	<b>GET</b> (/api/flight_detail/ABCXYZ/flights)
<b>Notes</b>	

### 3.8 THÊM CHẶNG BAY MỚI

<b>Title</b>	THÊM CHẶNG BAY
<b>URL</b>	<b>/api/flight_detail/:bookingId/flight</b>
<b>Method</b>	<b>POST</b>
<b>URL Params</b>	bookingId=[String]
<b>Data Params</b>	{ flightId : [String], time : [String], grade : [String], price : [Integer] }
<b>Success Response</b>	<b>Code:</b> 201 <b>Content:</b> { success : true }
<b>Error Response</b>	<b>Code:</b> 400 <b>Content:</b> { error : "Error 400: Syntax incorrect." }  <b>Code:</b> 500 <b>Content:</b> { error : "Error 500: Server error." }
<b>Sample Call</b>	<b>POST</b> (/api/flight_detail/ABCXYZ/flight)
<b>Notes</b>	

### 3.9 DANH SÁCH HÀNH KHÁCH

<b>Title</b>	HIỂN THỊ DANH SÁCH HÀNH KHÁCH
<b>URL</b>	<b>/api/flight_detail/:bookingId/passengers</b>
<b>Method</b>	<b>GET</b>
<b>URL Params</b>	bookingId=[String]
<b>Data Params</b>	
<b>Success Response</b>	<b>Code:</b> 200 <b>Content:</b> <pre>{   passengers : [     [String],     [String],     ...   ] }</pre>
<b>Error Response</b>	<b>Code:</b> 500 <b>Content:</b> <pre>{   error : "Error 500: Server error." }</pre>
<b>Sample Call</b>	<b>GET</b> (/api/flight_detail/ABCXYZ/passengers)
<b>Notes</b>	

### 3.10 THÊM THÔNG TIN HÀNH KHÁCH

<b>Title</b>	THÊM HÀNH KHÁCH
<b>URL</b>	<b>/api/flight_detail/:bookingId/passenger</b>
<b>Method</b>	<b>POST</b>
<b>URL Params</b>	bookingId=[String]
<b>Data Params</b>	<pre>{   passengers : [     [String],     [String],     ...   ] }</pre>
<b>Success Response</b>	<b>Code:</b> 201 <b>Content:</b> <pre>{   success : true }</pre>
<b>Error Response</b>	<b>Code:</b> 400 <b>Content:</b> <pre>{   error : "Error 400: Syntax incorrect." }</pre> <b>Code:</b> 500 <b>Content:</b> <pre>{   error : "Error 500: Server error." }</pre>
<b>Sample Call</b>	<b>POST</b> (/api/flight_detail/ABCXYZ/passenger)
<b>Notes</b>	

## 4 PROTOTYPE

### 4.1 WEB ADMIN


Thêm danh sách chuyến bay

Nơi đi	Hạng
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nơi đến	Mức giá
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ngày	Số lượng ghế
<input type="text" value="2016-10-17"/>	<input type="text"/>
Giờ	Giá bán
<input type="text"/>	<input type="text"/>



### 4.2 WEB CLIENT

#### 4.2.1 GIAO DIỆN TÌM VÉ

##### 4.2.1.1 TÌM VÉ KHỨ HỒI


 BOOK YOUR TRIP

↔

    
(DD/MM/YYYY) (DD/MM/YYYY)



## 4.2.1.2 TÌM VÉ MỘT CHIỀU


**BOOK  
YOUR TRIP**

Round Trip
One way

From
To
Depart
(DD/MM/YYYY)

Type  
Y
Number tickets

FIND FLIGHT

## 4.2.2 GIAO DIỆN DANH SÁCH VÉ FORM 1

### 4.2.2.1 GIAO DIỆN DANH SÁCH VÉ FORM 1

a) Nếu tìm các chuyến bay phù hợp:

- Một chiều:

#### Departure Flight Options

Flying From Dalat (DLI)

Flying To Hanoi (HAN)

Flight	Depart	Arrive	Stops	Y Flex	C Flex
VN 1565	12:20	14:10	0	3,200,000 VND	2,870,000 VND

Continue

- Khứ hồi:

#### Departure Flight Options

Flying From Dalat (DLI)

Flying To Hanoi (HAN)

Flight	Depart	Arrive	Stops	Price
--------	--------	--------	-------	-------

There are no seat/ flight available for your selected date. Please choose alternate date.

#### Return Flight Options

Flying From Hanoi (HAN)

Flying To Dalat (DLI)

Flight	Depart	Arrive	Stops	Y Flex	C Flex
VN 1565	12:20	14:10	0	3,200,000 VND	2,870,000 VND

Continue

b) Không tìm được các chuyến bay phù hợp:

#### Departure Flight Options

Flying From Dalat (DLI) Flying To Hanoi (HAN)

Flight	Depart	Arrive	Stops	Price
--------	--------	--------	-------	-------

There are no seat/ flight available for your selected date. Please choose alternate date.

### 4.2.2.2 GIAO DIỆN ĐIỀN THÔNG TIN KHÁCH HÀNG KHI ĐẶT VÉ:

All fields marked with \* are required

<b>Title*</b>	<b>Middle name &amp; First/Given name*</b>	<b>Last/Family name*</b>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### 4.2.2.3 GIAO DIỆN THÔNG TIN CHUYẾN BAY:

#### Trip Summary

Total: **569,000 VND**



#### Departing

Special Deal

Flight: VN7641

**Depart:** Hanoi (HAN)

departure:

07:35 Tue, 18 Oct

Fare Basis: PPXVNWP

**Arrive:** Chu Lai (VCL)

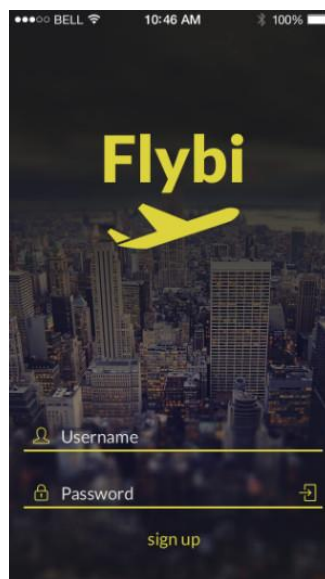
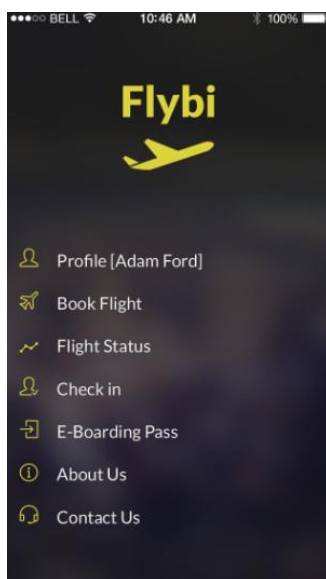
arrival:

09:05 Tue, 18 Oct



Passengers 1: Mr. Nguyen Van A

## 4.3 MOBILE



## 5 THAM KHẢO

[1] <https://bocoup.com/weblog/documenting-your-api>