1. **ListParkingLotController**

Table

Description automatically generated

* Attribute

Không

* Operation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Tên | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| 1 | getStationList | List<Station> | Trả về danh sách các bãi gửi xe |

* **Parameter:**Không
* Exception:Không
* ***Method***Không
* ***State***Không

1. **ParkingLotController**

Text

Description automatically generated

Attribute

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Tên | Kiểu dữ liệu | Giá trị mặc định | Mô tả |
| 1 | bikeList | List<Bike> | NULL | Danh sách xe trong bãi |

Operation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Tên | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| 2 | getBikeList | List<Bike> | Trả về danh sách xe |
| 3 | getBikeNumber | int | Số xe trong bãi |
| 4 | getBikeByID | Bike | Trả về xe theo tùy chọn (khi người dùng click trong danh sách) |
| 5 | getEmptySlotNumber | int | Trả về số slot trống trong bãi |

* **Parameter:**
* index: chỉ số của xe trong danh sách
* barCode: mã barCode nhập vào để tìm xe
* Exception:Không
* ***Method***Không
* ***State***Không

1. **BarCodeController**

A picture containing diagram

Description automatically generated

* Attribute

Không

* Operation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Tên | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| 1 | getBarCode | Bike | Trả về thông tin xe được chuyển từ barcode |

* **Parameter:**- barCode: mã bar code được truyền vào
* Exception:- InvalidBarCodeException
* ***Method***Không
* ***State***Không

1. **RentBikeController**

Table

Description automatically generated with medium confidence

Attribute

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Tên | Kiểu dữ liệu | Giá trị mặc định | Mô tả |
| 1 | bike | Bike | NULL | Thông tin về xe được thuê |
| 2 | start\_time | String | NULL | Thời điểm bắt đầu thuê |

Operation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Tên | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| 1 | payTransaction | void | Thực hiện việc thanh toán cọc để thuê xe |
| 2 | createRentBikeTransaction | RentBikeTransaction | Tạo thông tin chi tiết về việc thuê xe |
| 3 | getStartTime | String | Trả về thời gian bắt đầu thuê |
| 4 | updateBikeState | void | Cập nhật trạng thái xe thuê vào database |
| 5 | transferBarCode | void | Chuyển thông tin barcode thành id xe |

* **Parameter:**Không
* Exception:Không
* ***Method***Không
* ***State***Không

1. **ReturnBikeController**

Text

Description automatically generated

* Attribute

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Tên | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| 1 | end\_time | String | Thời gian trả xe |
| 2 | bike | Bike | Xe được trả |

Operation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Tên | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| 1 | getRentInfo | void | In ra thông tin về xe thuê |
| 2 | refund | void | Thực hiện giao dịch trả tiền cọc |
| 3 | calculateRefund | int | Tính tiền refund |
| 4 | saveEvent | void | Lưu thông tin sự kiện vào database |
| 5 | getEndTime | String | Lấy thông tin thời điểm trả xe |

**Parameter:**

Exception:- InvalidCardException: thẻ không hợp lệ

***Method***

***State***Không

1. **PaymentController**

Text

Description automatically generated with medium confidence

* Attribute

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Tên | Kiểu dữ liệu | Giá trị mặc định | Mô tả |
| 1 | card | CreditCard | NULL | Card dùng cho thanh toán |
| 2 | interbank | InterbankInterface | NULL | Interbank Subsystem |

* Operation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Tên | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| 1 | pay | Map<String,String> | Thực hiện thanh toán tiền cọc và trả về giao dịch thanh toán |
| 2 | refund |  | Thực hiện hoàn tiền và trả về giao dịch thanh toán |
| 3 | saveTransaction | void | Lưu thông tin giao dịch |

* **Parameter:**- amount – số tiền giao dịch  
  - contents – nội dung giao dịch  
  - cardNumber – số thẻ  
  - cardHolderName – tên chủ sở hữu  
  - expirationDate – ngày hết hạn theo định dạng "mm/yy"  
  - securityCode - mã bảo mật
* Exception:Không
* ***Method*** getExpirationDate: Chuyển dữ liệu ngày từ định dạng “mm/yy” sang “mmyy”
* ***State***Không