## Database Design

**Bảng lưu thông tin của thẻ trả trước**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *prepaid\_cards* | | | | | | | |
| *#* | *PK* | *FK* | *Column name* | *Data type* | *Default value* | *Mandatory* | *Description* |
| 1 | x |  | id | varchar |  |  | Mã ID của thẻ được tạo ngay khi phát hành thẻ |
| 2 |  |  | released\_time | datetime |  | Not null | Thời điểm phát hành thẻ (ngày và giờ) |
| 3 |  |  | get\_in\_point | varchar |  |  | Tên của nhà ga mà hành khách vừa mới dùng thẻ để đi vào. Ban đầu trường này có giá trị null |
| 4 |  |  | balance | double |  | Not null | Số dư có trong thẻ (lớn hơn hoặc bằng 0) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Bảng lưu thông tin của vé 24 giờ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Twenty\_four\_hour\_tickets* | | | | | | | |
| *#* | *PK* | *FK* | *Column name* | *Data type* | *Default value* | *Mandatory* | *Description* |
| 1 | x |  | id | varchar |  |  | Mã ID của vé được tạo ngay khi in vé |
| 2 |  |  | released\_time | datetime |  | Not null | Thời điểm in vé (ngày và giờ) |
| 3 |  |  | price | double |  | Not null | Giá vé |
| 4 |  |  | first\_use\_time | datetime |  |  | Thời điểm mà vé được sử dụng lần đầu tiên (ngày và giờ). Ban đầu trường này sẽ có giá trị null |
| 5 |  |  | valid\_time | datetime |  |  | Thời điểm mà vé sẽ không còn giá trị sử dụng(ngày và giờ). Ban đầu trường này sẽ có giá trị null và sẽ được update mỗi khi sử dụng thẻ để đi vào ga |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Bảng lưu thông tin của vé một chiều**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *oneway\_tickets* | | | | | | | |
| *#* | *PK* | *FK* | *Column name* | *Data type* | *Default value* | *Mandatory* | *Description* |
| 1 | x |  | id | varchar |  |  | Mã ID của vé được tạo ngay khi in vé |
| 2 |  |  | released\_time | datetime |  | Not null | Thời điểm in vé (ngày và giờ) |
| 3 |  |  | price | double |  | Not null | Giá vé |
| 4 |  |  | start\_station | varchar |  | Not null | Tên nhà ga khởi hành được mặc định trên vé |
| 5 |  |  | end\_station | varchar |  | Not null | Tên nhà ga kết thúc được mặc định trên vé |
| 6 |  |  | get\_in\_point | char |  |  | Tên của nhà ga mà hành khách vừa mới sử dụng dùng vé để đi vào. Ban đầu trường này có giá trị null |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Bảng lưu thông tin của các nhà ga**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *stations* | | | | | | | |
| *#* | *PK* | *FK* | *Column name* | *Data type* | *Default value* | *Mandatory* | *Description* |
| 1 | x |  | id | varchar |  |  | Mã ID của gắn với mỗi nhà ga |
| 2 | x |  | name | varchar |  |  | Tên của nhà ga |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Bảng lưu thông tin về loại của vé**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *ticket\_card\_type* | | | | | | | |
| *#* | *PK* | *FK* | *Column name* | *Data type* | *Default value* | *Mandatory* | *Description* |
| 1 | x | x | id | varchar |  |  | Mã ID của vé hoặc thẻ |
| 2 |  |  | type | varchar |  | Not null | Phân loại prepaid card, 24h ticket hay one-way ticket |
|  |  |  |  |  |  |  |  |