

Migration簡介

什麼是Migration

- 讓你用 Ruby 程式來修改資料庫結構。
- 有記錄、有次序地進行資料庫修改。
- 會自動追蹤變更的狀況。
- 獨立於資料庫系統的，所以你不需要煩惱各種資料庫系統的語法差異（不完全是）

新增migration檔案

- rails generate migration migration_name
- 會在db/migrate中產生如：
- 20130610043324_migration_name.rb的檔案

migration檔案內容(II)

```
class MigrationName < ActiveRecord::Migration
  def change #在rake db:migrate時執行
  end
end
```

- 當執行rake db:rollback時，會依據change method中的內容進行反向的執行，例如create table就變成drop table。
- 但是有時候這樣是不夠的，例如你修改預設值，套用某個演算法，可是系統無法知道如何逆算。

migration檔案內容(I)

```
class MigrationName < ActiveRecord::Migration
  def up #在rake db:migrate時執行
  end

  def down #在rake db:rollback時執行
  end
end
```

Methods (I)

- 針對資料表(Table)
 - `create_table(name, options)`
 - `drop_table(name)`
 - `rename_table(old_name, new_name)`
 - `change_table`

Methods (II)

- 針對欄位
 - `add_column(table, column, type, options)`
 - `rename_column(table, old_column_name, new_column_name)`
 - `change_column(table, column, type, options)`
 - `remove_column(table , column)`

Methods (III)

- `add_index(table, columns, options)`
- `remove_index(table, index)`

Data Type

Rails中的型態	說明	MySQL	Postgres	SQLite3
:string	有限長度字串	varchar(255)	character varying(255)	varchar(255)
:text	不限長度文字	text	text	text
:integer	整數	int(4)	integer	integer
:float	浮點數	float	float	float
:decimal	十進位數	decimal	decimal	decimal
:datetime	日期時間	datetime	timestamp	datetime
:timestamp	時間戳章	datetime	timestamp	datetime
:time	時間	time	time	datetime
:date	日期	date	date	date
:binary	二進位	blob	bytea	blob
:boolean	布林值	tinyint	boolean	boolean
:references	用來參照到其他Table的外部鍵	int(4)	integer	integer

參數

- :null 是否允許NULL，預設是允許
- :default 預設值
- :limit 用於string、text、integer、binary指定最大值
- :index 用於新增index

欄位名稱慣例

id	預設的主鍵欄位名稱
{tablename}_id	預設的外部鍵欄位名稱
created_at created_on	在新增時設定時間
updated_at updated_on	在修改時設定時間
type	啟動STI功能

Seed

- 有一些資料是應用程式必要基本資料，而這些資料的產生我們會放在`db/seeds.rb`這個檔案。
- 例如建立系統的第一位Admin
- `rake db:seed`