Day6 - 提示詞範本

有些人就是不知如何問 AI，得到的解答自然也不具參考價值，這時提示詞範本就派上用場了

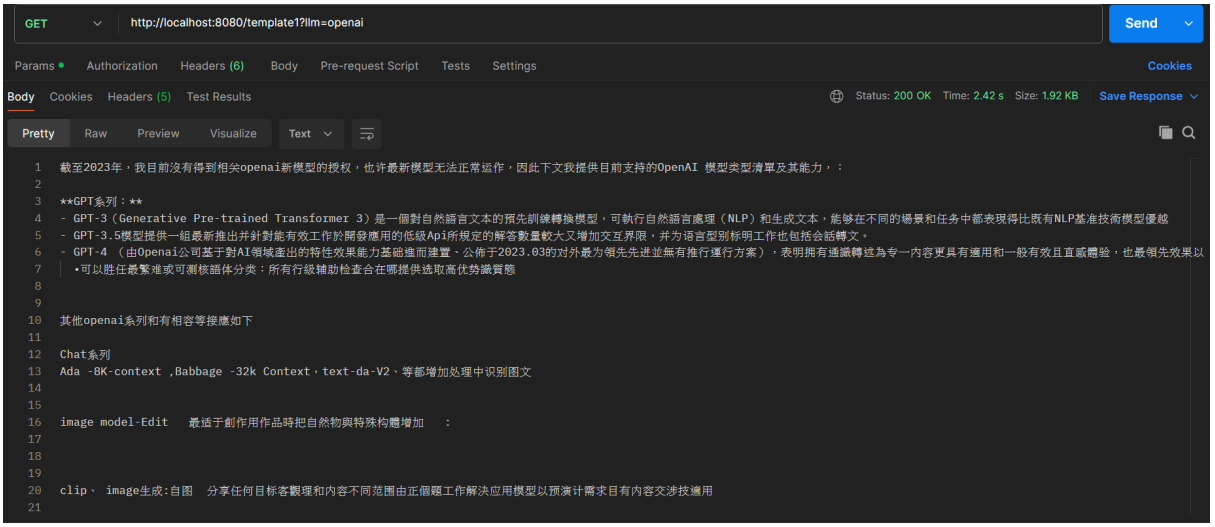
我們可以預設一些提示詞，只需將關鍵字換掉即可，下面是一個簡單的範例

```
@GetMapping(value = "/template1")
    public String template1(@RequestParam String llm) {
        String template = "請問{llm}目前有哪些模型，各有甚麼特殊能力
        PromptTemplate promptTemplate = new PromptTemplate(tem
        Prompt prompt = promptTemplate.create(Map.of("llm", ll
        ChatResponse response = chatModel.call(prompt);
        return response.getResult().getOutput().getContent();
    }
```

程式重點說明

- template 中包含一個 `{llm}`，可以在建立 Prompt 時替換
- PromptTemplate 就是提示詞範本類別，若 template 中有可替換的字串(前一點的 `{llm}`)，可在執行 create 時傳入Map替換，若有多個變數需替換就傳入多組 Map
- PromptTemplate 可以使用 create 得到 Prompt 物件，也可以使用 createMessage 得到 Message 物件，這部分取決於後面要如何應用

看看 Postman 測試得到的結果



可以看到我們只需輸入 openai，AI 就能依據我們定義的模板來詢問，甚至能依特定格式產出結果

有時模板太長打在程式裡不美觀也不容易維護，PromptTemplate 也支援使用 Resource 讀取文字檔

首先在 resources 目錄下建立一個文字檔: `prompt.st`　內容就是上個範例的模板字串

程式碼改成如下

```
    @Value("classpath:prompt.st")
    private Resource templateResource;

    @GetMapping(value = "/template2")
    public String template2(@RequestParam String llm) {
        PromptTemplate promptTemplate = new PromptTemplate(te
        Prompt prompt = promptTemplate.create(Map.of("llm", l
        ChatResponse response = chatModel.call(prompt);
        return response.getResult().getOutput().getContent();
    }
```

這樣看起來是不是簡潔許多？

最後我們來寫一個演算法產生器，查詢時只需輸入程式語言以及需要的演算法，AI 就能給我們詳細的程式以及說明了

1. 先在 resources 增加一個 code.st，內容放入

> language {language}
> method {methodName}
>
> 請提供 language 語言的 method 範例，並提供詳細的中文說明

2. 因為上面有兩個需替換的字串，程式碼需要有兩個 *@RequestParam*

```
    @GetMapping(value = "/template3")
    public String template3(@RequestParam String language, @R
```

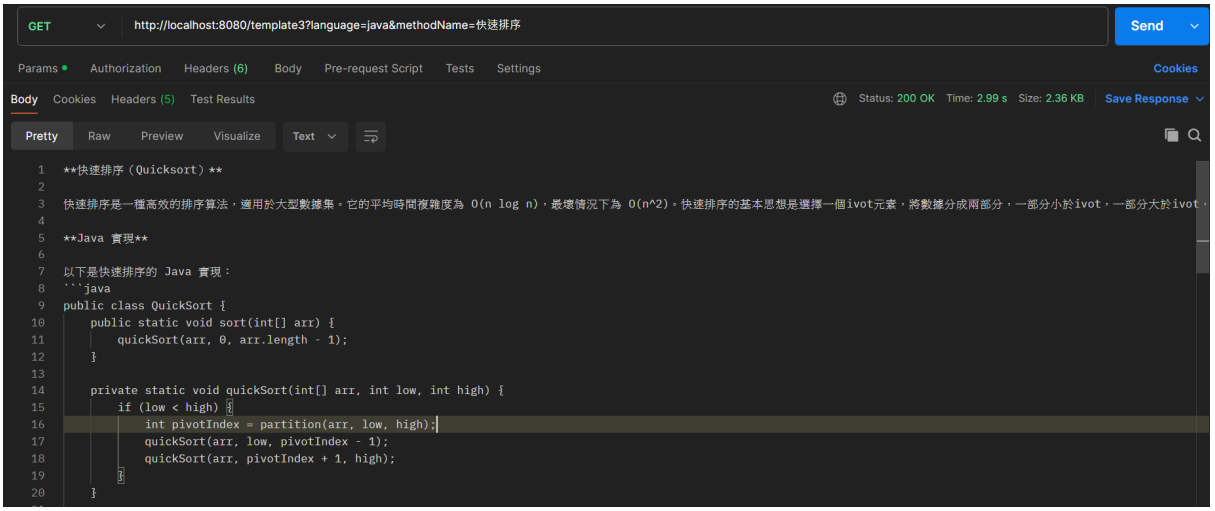
3. 由於有兩個參數，建立 Prompt 也需要傳入兩個 Map

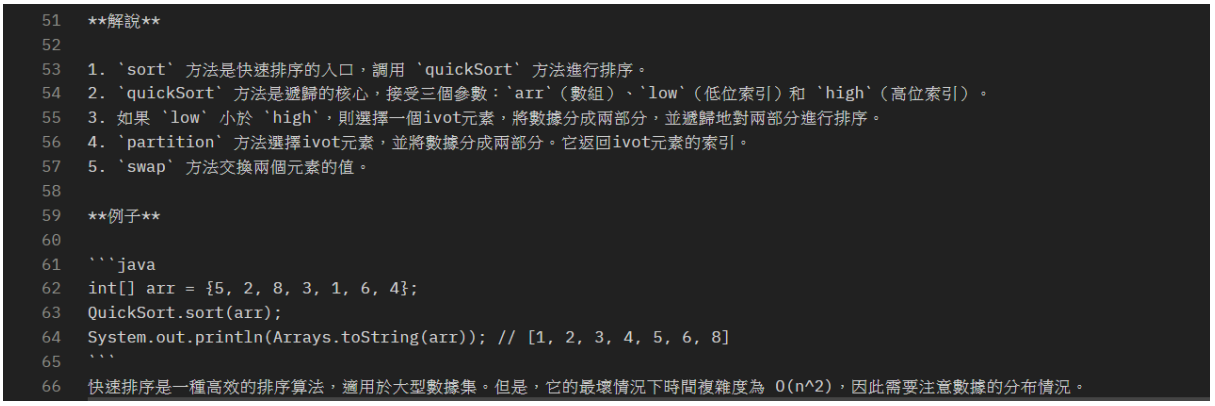
```
Prompt prompt = promptTemplate.create(Map.of("language", lang
```

最終程式碼如下

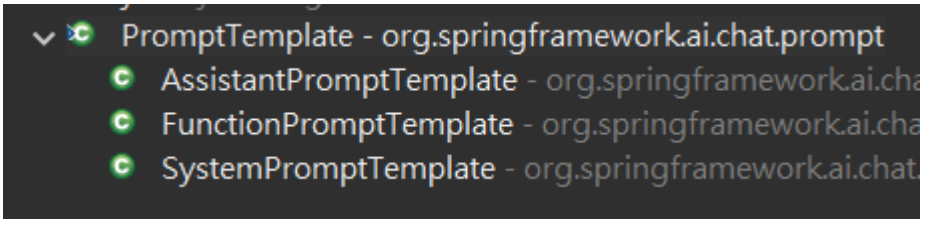
```
    @Value("classpath:code.st")
    private Resource templateResource2;

    @GetMapping(value = "/template3")
    public String template3(@RequestParam String language, @R
        PromptTemplate promptTemplate = new PromptTemplate(te
        Prompt prompt = promptTemplate.create(Map.of("languag
        ChatResponse response = chatModel.call(prompt);
        return response.getResult().getOutput().getContent();
    }
```

來看看執行結果(中間程式碼太長，將其省略，完整內容可自行測試)





還記得昨天提到 Message 有四種嗎？PromptTemplate 產出的 Prompt 預設就是使用 UserMessage 建立，Spring AI 也同時準備了其他三個 Message 的 PromptTemplate



回顧一下今天學到甚麼

- 使用 PromptTemplate 將模板字串的關鍵字換為輸入的內容再去 AI 查詢結果
- PromptTemplate 使用 Resource 讀取存於檔案中的模板字串

今日的原始碼:

```
https://github.com/kevintsai1202/SpringBoot-AI-Day6.git
```