

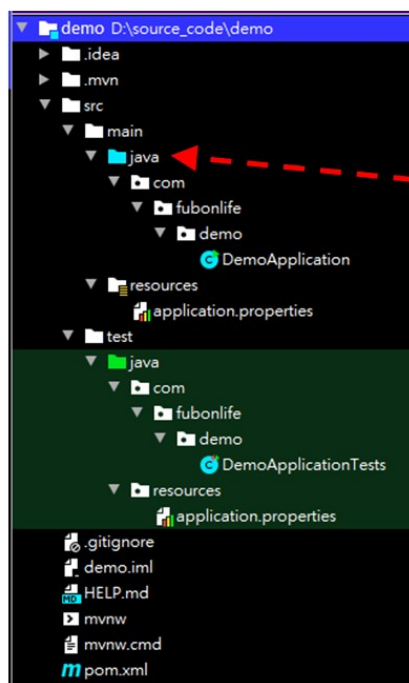
Java程式結構摘要

前言：描述一個 Java 實體檔案儲存路徑及組成分子

【好讀列表】

- 一、儲存實體檔的預設根目錄
- 二、檔案名稱
- 三、檔案編碼與跳脫字符
- 四、版權資訊
- 五、package 語句
- 六、import 語句
- 七、類別／介面／列舉的宣告 (Class/Interface/Enum)
- 八、類別變數的宣告 (Class Variable)
- 九、實例變數的宣告 (Instance Variable)
- 十、建構子的宣告 (Constructor)
- 十一、方法的宣告 (Method)

一、儲存實體檔的預設根目錄



檢視初始化的 Java 專案 (以 Spring Boot 為例)

- ◆ 目錄結構遵循傳統 Maven 專案的佈局
- ◆ 主要程式碼位於 **src/main/java**
- ◆ 資源檔位於 src/main/resources
- ◆ 測試程式碼在 src/test/java
- ◆ 如果有測試資源的話,應在 src/test/resources

主要的檔案

- ◆ DemoApplication.java 應用系統的啟動引導類
- ◆ application.properties 用於配置應用程式和Spring Boot的屬性

二、檔案名稱

- 檔案名稱會跟最頂層的 Class/Interface/Enum 命名完全相同，然後副檔名需為「.java」。

例：Boss.java

```
package ...

public class Boss { // <--- top level class
    // ...more code here
}
```

例：第三方開源套件 mybatis 的 package-info.java

```
/**
 * Copyright 2009-2015 the original author or authors.
 *
 * Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
 * you may not use this file except in compliance with the License. * You may obtain a copy of the
 * License at
 *
 * http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
 *
 * Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
 * distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
 * WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
 * See the License for the specific language governing permissions and
 * limitations under the License.
 */
package org.apache.ibatis.parsing;
```

三、檔案編碼與跳脫字符

- 檔案內容為純文字格式且編碼格式為 UTF-8（完整支援 Unicode 字符集）。
- 常見的跳脫字符。 [❓ Escape Sequences](#)。

	Escape Sequence	Description
1	\t	Insert a tab in the text at this point.
2	\n	Insert a newline in the text at this point.
3	\r	Insert a carriage return in the text at this point.
4	\'	Insert a single quote character in the text at this point.
5	\"	Insert a double quote character in the text at this point.
6	\\	Insert a backslash character in the text at this point.

四、版權資訊

- 如果檔案內容欲包含版權/許可證資訊，應當擺放在 package 語句的前面。

例：

```
/**
 * Copyright Fubon Finanical All Rights Reserved.
 */
package com.fubonlife.demo.api;
```

五、package 語句

- 描述一 Java 檔案的儲存路徑。
- package 語句全英文且小寫。
- package 語句的組成結構
 1. 以「公司域名」反向排列後的名稱作為開頭。
例如：*com.fubonlife*
 2. 在網域名稱後，會接著所建置的「專案名稱」。
例如：*demo*
 3. 在同一個專案內，能區分出一個至多個子專案，所以在專案名稱後，會接著「子專案名稱」。
例如：*api*、*batch*、*common*
 4. 在同一個子專案內，能細分出一個至多個功能，所以在子專案名稱後，會接著「功能名稱」。
例如：*config*、*security*、*controller*、*service*、*schedule*、*repository*、*entity*、*model*、*utility*
 5. 若有需要細分功能，可自定義「用途名稱」並接續在功能名稱之後。
例如：*primary*

例：

```
/*
 *
 *   com.fubonlife
 *   demo
 *   common
 *   entity
 *   primary
 */
package com.fubonlife.demo.common.entity.primary;
```



代表 Java 實體檔案儲存在 `src/main/java/com/fubonlife/demo/common/entity/primary` 資料夾底下

六、import 語句

- 置於 package 語句下方。
- 不建議使用通配符號 `[*]`。

例：

```
package com.fubonlife.demo.api.controller;

import org.springframework.*; //

import static org.assertj.core.api.Assertions.*; //
import static java.lang.Math.PI;
import static java.lang.System.out;
```

七、類別／介面／列舉的宣告 (Class／Interface／Enum)

- 建議一個檔案只存在唯一的 Class 或 Interface 或 Enum 宣告。
- 指定存取範圍 `public`。

❓ Enum 用法參考：[Oracle](#)、[Other Article](#)

八、類別變數的宣告 (Class Variable)

- 有用修飾詞 `static` 的變數，統一宣告在 Class 或 Interface 或 Enum 名稱的下方。

- 欲同時套用多種修飾詞，請依照下列順序進行修飾詞排序。



參考 Google Java Code Style 4.8.7

public protected private abstract default static final transient volatile synchronized

九、實例變數的宣告 (Instance Variable)

- 統一宣告在類別變數的下方。
- 欲同時套用多種修飾詞，請參考 [八、類別變數的宣告](#) 之第二點來進行排序。

十、建構子的宣告 (Constructor)

- 統一宣告在 Instance Variable 的下方，並且指定[存取範圍](#) `public`。
- 若有需要特別宣告【**有**傳入參數的建構子】，務必事先宣告【**無**傳入參數的建構子】。

例：Constructor Overloading

```
package com.fubonlife.demo.common.model;

import lombok.Setter;
import lombok.Getter;

/**
 *
 *
 * @author (AD)
 * @version (yyyyMMdd)
 */
@Setter @Getter
public class EmployeeModel {

    private int id;
    private String name;
    private int age;

    /**
     * ()
     */
    public EmployeeModel() {}

    /**
     *
     * @param employeeId
     * @param employeeName
     */
    public EmployeeModel(int employeeId, String employeeName) {
        this(employeeId, employeeName, 0); // this(...)
    }

    /**
     *
     * @param employeeId
     * @param employeeName
     * @param employeeAge
     */
    public EmployeeModel(int employeeId, String employeeName, int employeeAge) {
        id = employeeId;
        name = employeeName;
        age = employeeAge;
    }

    //
    // ...more code here
}
```

十一、方法的宣告 (Method)

- 統一宣告在 Constructor 的底下。
- 名稱的前綴文字為動詞。
- 若有多個英文單字組成，採取小寫駝峰式 (lower camel case)。
- 請將相似功能的方法集中整理，以利開發新方法時，提升相關功能的易找性。

例：宣告在 Interface 內的變數、方法，無需特別標示修飾詞

```
package com.fubonlife.demo.common.service;

/**
 * CaseData
 */
public interface CaseDataService {

    CaseData create(CaseData caseData);

    CaseData update(String caseId, CaseData caseData);

    CaseData upload(CaseData caseData, String mime, InputStream is);

    CaseData upload(String caseId, String dataName, String creator, String mime, File file, boolean
isTiff, boolean isDuplicate);

    long countByBatchNoAndDocNo(String batchNo, String docNo);

    CaseData findByCaseId(String caseId);

    List<CaseData> findByDataName(String dataName);

    Page<CaseDoc> findByMime(String mime, Pageable pageable);

    Page<CaseDoc> findByDataName(String dataName, Pageable pageable);
}
```

 [介面的預設](#)