

# 應用程式項目及程序 (Application Item and Process)

# 1 簡介

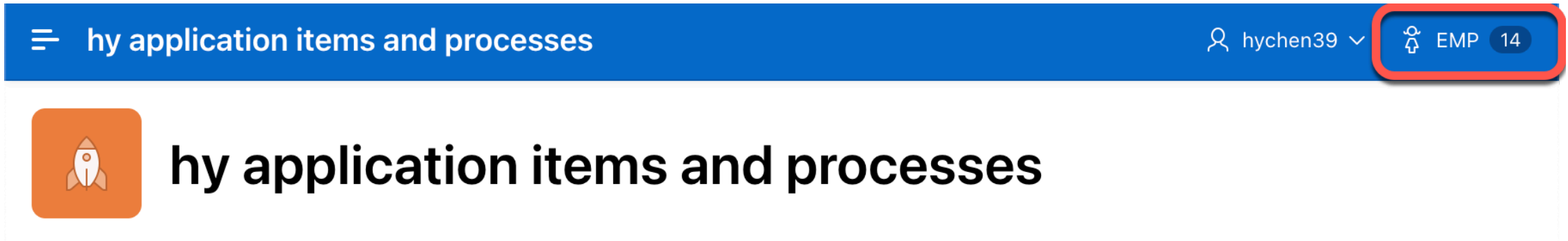
在 Page 中，我們有 Page Item 可以用來存放使用者輸入的資料, 也有 Page Process 在提交頁面後執行，以處理使用者的輸入資料。

在應用程式層級，我們也有 Application Item 可以用來存放應用程式的全域變數，以及 Application Process 在應用程式中不同的時間點執行。

我們可以使用 Page 或 Application Process 執行後端的程式(SQL, PL/SQL)，執行資料處理或呼叫 Oracle APEX 的 API。

## 應用程式項目 (Application Item) 的用途

- 顯示資料
  - 應用程式項目 (Application Item) 是一種全域變數，可以在任意頁面中存取，也可以在其它地方如導覽列(navigation menu)、導覽工具列(navigation toolbar)中存取。
- 舉例，在導覽工具列上顯示 EMP 表格中的員工總人數，如下圖所示:



- 交換資料
  - 在不同頁面之間傳遞資料，因為 Application Item 是全域變數，可以在任意頁面中存取。

## 應用程式程序 (Application Process) 的用途

- 每個頁面載入時，更新 Application Item
  - 例如，在每個頁面載入時，執行 Application Process 更新 Application Item 的值。
    - 如前述的例子，更新導覽工具列上顯示的員工總人數。

- 處理前端的 Ajax 請求
  - 由前端頁面 Ajax 呼叫，執行 Application Process
  - e.g. 點擊搜尋結果中的 link 後，由後端產生帶 checksum 的 URL, 以利轉址時驗證 URL 的完整性。

### 搜尋小農與產品



**林大雄** 林大雄


南投縣水里鄉水里村和平路789號  
randomemail456@gmail.com 0952-123-456



**金牌珍珠芭樂** 金牌珍珠芭樂

一年四季都有的國民水果，冬天跟夏天吃起來還是有些不同，冬天的芭樂相較於夏天生長時間較久，也因為待在樹上時間多，養分吸收較多，甜度風味更加分。夏季因為溫度高，加上常容易碰到雨季。果實的成熟速度較快，所以容易有軟Q的口感，吃起來不會太脆硬也比較好入口囉！是高鍾低熱量的國民水果之一，價格親民，更富含維生素C等營養物質，接受度非常高。在台灣，一年四季都可吃到芭樂，最大的產區在高雄燕巢、彰化社頭，社頭地理位置偏北，又位於山腳下，土質肥沃，氣候宜人，自然成了芭樂的寶地。

11/9/2023 to  
彰化縣社頭



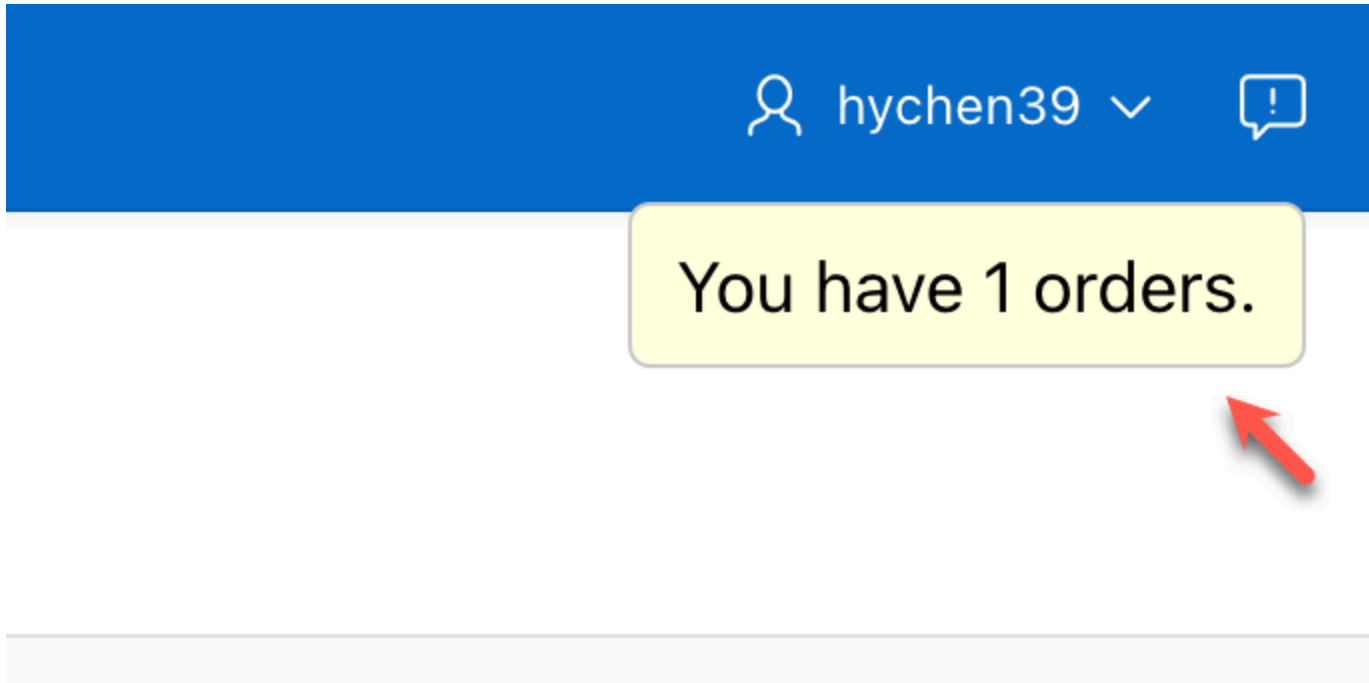
**日系草莓** 日系草莓

農友藍大哥曾入選為百大青農，到韓國觀摩學習國外農場的管理方式，利用生物肥料種植草莓，綜合各品種的優勢，孕育出自家獨有的多層次風味，遵循天然栽種的農法。被原始竹林包圍的果園水氣充足、氣候涼爽，加上砂質土的絕佳排水性，為草莓提供了舒適的成長環境。「草莓會先在溫室試種，然後移到戶外高架，觀察它施肥和病蟲害的狀況，經過馴化後才移到山上。我們就是工廠出來的，一定要做實驗，才能得到好的品種。」

1/30/2024 to  
苗栗縣大湖

參考：[Search Page | Apex Notes](#)

- 每個頁面載入時，輸出前端的 JavaScript code



參考: [於載入頁面時，顯示通知訊息 5 秒後自動消失 | Apex Notes](#)

## 應用程式程序 (Application Process) 的執行時間點

- 在每個頁面載入的不同時間點執行 (Page on Load)
  - Before Header (page template header)
  - After Header (page template header)
  - Before Body Regions
  - After Body Regions
  - Before Footer (page template footer)
  - After Footer (page template footer)

- 頁面提交
  - 頁面提交後，在計算與驗證之前執行 (After page submission but before Computation and Validation)
  - 頁面提交後，在計算與驗證之後執行 (After page submission and after Computation and Validation)
- Session
  - 每當應用程式建立新的 session 時執行 (on new session)



- 身份鑑別
  - 在身份鑑別之後 (on after authentication)
- Ajax 請求
  - 在頁面中執行 Ajax 請求時執行

- Select -

On Load: Before Header (page template header)

On Load: After Header (page template header)

On Load: Before "Body" Region(s)

On Load: After "Body" Region(s)

On Load: Before Footer (page template footer)

✓ On Load: After Footer (page template footer)

On Submit: After Page Submission - Before Computations and Validations

On Submit: After Page Submission - After Computations and Validations

On New Instance (new session)

After Authentication

Ajax Callback: Run this application process when requested by a page process.

## 2 實作

我們要在 App 的導覽工具列上顯示目前 EMP 表格中的員工總人數。  
每當載入頁面時，我們要隨時更新導覽工具列上的員工總人數。

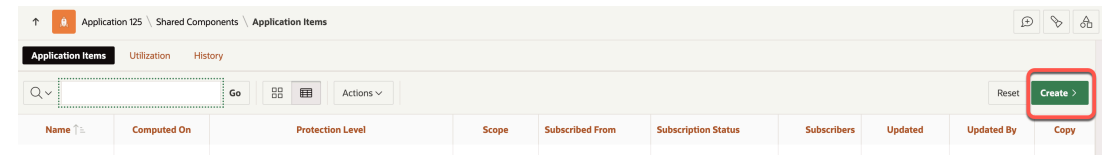
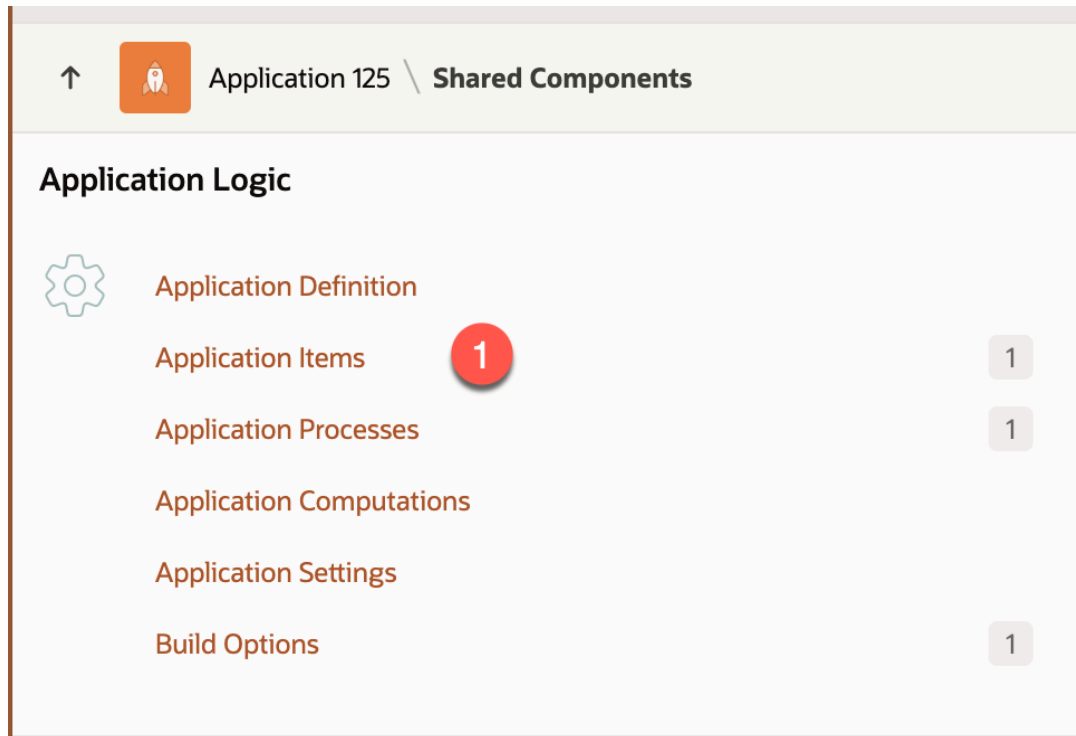
## 步驟概覽

1. 建立 Application Item
2. 建立 Application Process, 並設定執行時間點, 以更新 Application Item 的值
3. 在導覽工具列新增一個項目，顯示 Application Item 的值

## 步驟詳述

## 1. 建立 Application Item

- 路徑: Shared Components > Application Items > (B) Create



- 輸入名稱: G\_NUM\_EMP
- Scope 為 Application

**Application Item**

Show All   Name   Subscription   Security   Configuration   Comments

**Name**

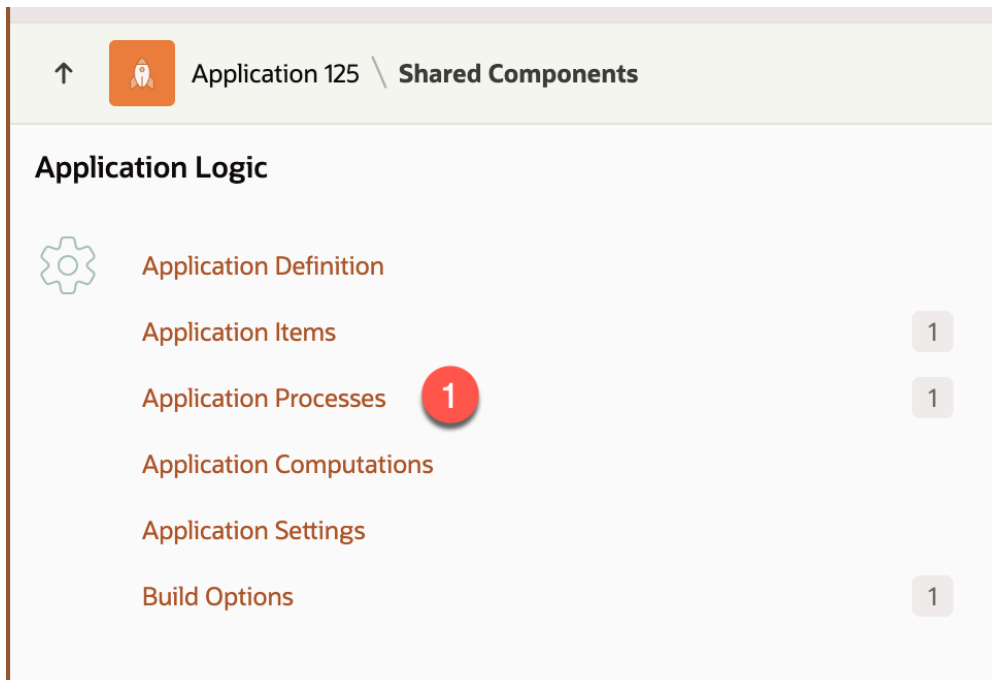
Application   **125 hy application items and processes**

\* Name   G\_NUM\_EMP   ⓘ

\* Scope   Application   ⓘ

## 2. 建立 Application Process

- 路徑: Shared Components > Application Processes > (B) Create



- Name: Update num of employees
- Process Point: On Load - After Footer (page template footer)
- SQL Code:

```
SELECT COUNT(*) INTO :G_NUM_EMP  
FROM EMP;
```

### Application Process

Show All Name Subscription Source Conditions Authorization Configuration Comments

#### Name

Application 125 hy application items and processes ?

\* Sequence 1 ?

\* Process Point On Load: After Footer (page template footer) ?

\* Name Update num of employees ?

Type Execute Code ?

#### Subscription

Subscribe From ?

This is the "master" copy of this application process.

No application process subscribed to this process.

#### Source

Language PL/SQL

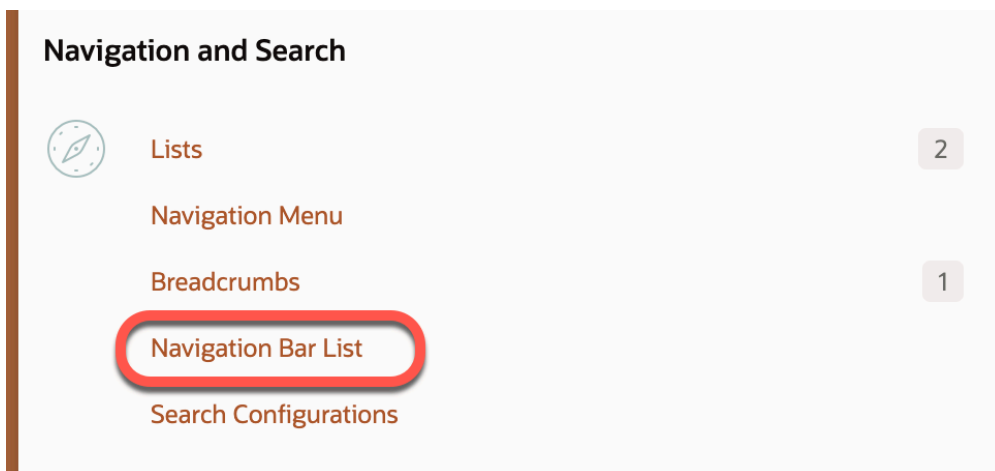
\* Code ?


```
1 select count(*) into :G_NUM_EMP  
2 from emp;
```



### 3. 在導覽工具列新增一個項目

- 路徑: Shared Components > Navigation Bar List > Navigation Bar



<div><div>▼</div><div><input checked="" type="checkbox"/> </div><div>Show only lists being used as navigation bar list</div><div>×</div></div>						
Name ↑≡	Type	Entries	References	Updated	Navigation Bar	
Navigation Bar	Static	4	1	3 hours ago	Yes	



## 輸入 Entry 相關欄位:

**Entry**

List: **Navigation Bar**

Parent List Entry

- No Parent List Item -

?

Sequence

40

?

Image/Class

fa-child

1

⋮

?

Attributes

⋮

?

Alt Attribute

?

\* List Entry Label

EMP

2

?

## 設定 Target 相關欄位:

Target

Target type
URL
1
?

\* Page
?

☐ Reset pagination for this page
?

☐ Printer friendly
?

Request
?

Clear Cache
?

Set these items
?

With these values
?

URL Target
#
2
?

在下方的 **User Defined Attributes** 中，設定 **Badge Value** 為 **&G\_NUM\_EMP.**

**User Defined Attributes**

Substitution strings #A01# - #A10# are optional attributes within a list template, which can be used to reference list entry user defined attributes 1 - 10, respectively. Click **List Template Att** use in the list templates available in the current application.

Theme

Universal Theme - 42

?

List Template

Navigation Bar (1 references)

?

View List Utilization

☐ Translatable

1. Badge Value

&G\_NUM\_EMP.

1

?

點選 **Apply Changes**。

## 測試

執行頁面，應該可以看到導覽工具列上的員工總人數。