

## 繼承性的覆蓋-自我挑戰：建立客戶會員資料

### (A) 程式功能：PM9\_2.java

『展鵬網路行銷公司』為了增進與客戶之間的關係，而制定了會員制度；首先思考以下策略：

- (1) 客戶累積購買金額超過 3 萬元，可選擇加入會員，一般會員 (C 級) 購買商品打九折。
- (2) 新進會員有效期為 1 年，如當年累積金額超過 3 萬元者，會員有效期延長 1 年。
- (3) 如果一般會員 (C 級) 當年購買累積金額超過 3 萬元後，自動升級為白金會員 (B 級)，購物打八折。
- (4) 如果白金會員當年購物超過 6 萬元後，自動升級為鑽石會員 (A 級)，購物打七折。

為了客戶隱私權問題，系統不可任意查閱客戶身份證字號與出生日期，但有時候公司還是需要知道客戶身份證號碼。經過多方的考慮，客服部目前規劃會員的基本資料為：身份證號碼(SID)、會員號碼(SID)、姓名(name)、累積金額(buying)、有效日期(validDate)、地址(addr)與電話(tel)，其中身份證號碼需要特定程序才可以查閱或修改，以保持客戶的隱私權。另外，會員號碼由一個英文字母連結 5 個數字，英文字 A、B、C 代表會員級數(鑽石、白金或一般)，5 個數字表示會員號碼(不變的)。則可能會員代號是 A00001 ~ C10000，設計這樣的目的是會員身份可能隨購買金額改變(上升或下降)。

(B) 製作技巧提示：

Customer 類別具有：身份證號 (SID)、姓名 (name)、性別 (sex)、生日 (birthDate)、購買商品 (product)、金額 (buying)、地址 (addr) 與電話 (tel)。

Member 類別繼承自 Employee 類別，可引用：姓名 (name)、身份證號 (SID)、購買金額 (buying)、電話 (tel) 與地址 (addr)，再自行宣告會員代號 (SID) 與有效日期 (validDate) 即可。

但身份證號與會員代號變數名稱相同，吾人以 super.SID 與 SID 區分(如圖 9-8 所示)。

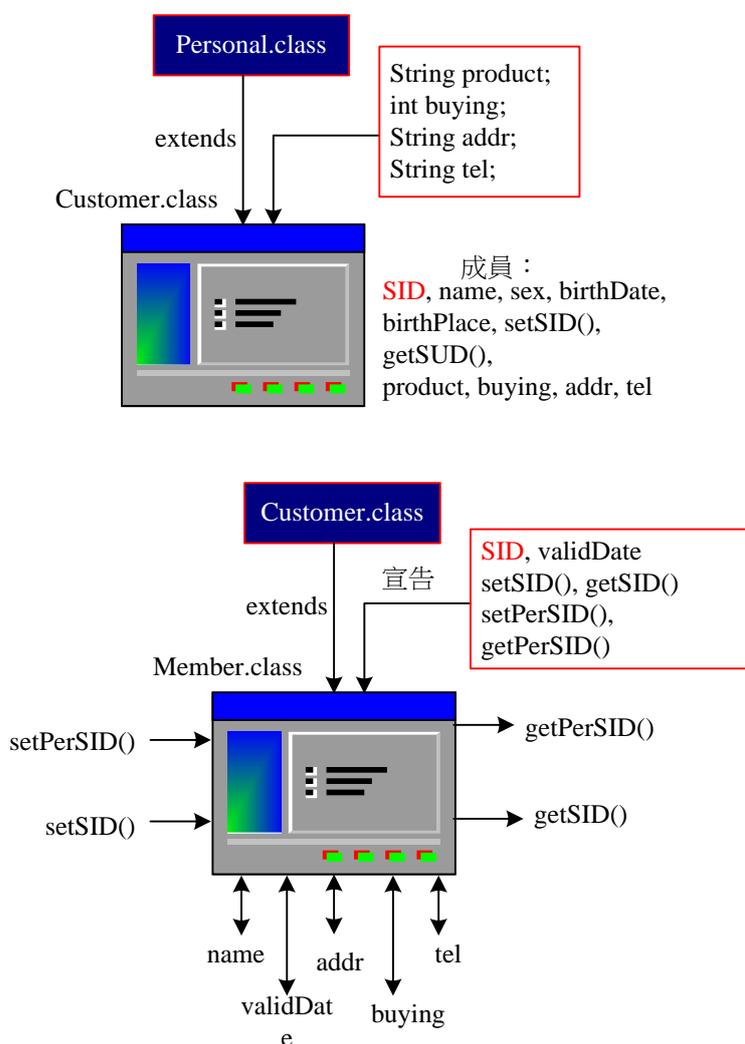


圖 9-8 Member 類別產生

另外，系統要求會員代號是由會員類別 (A、B、C)，與 5 個數字的會員號碼組成 (10000 ~ 99999)，又會員類別是由累積購買金額判定。因此，輸入會員資料時，僅輸入

會員號碼與累積金額，系統會自動產生會員代號 (A10000 ~ C10000)。

吾人依照上述概念，建立 Member 類別，編寫一主程式引用該類別，再輸入會員資料看系統是否可行。

### (C) 程式範例提示：Member.java

Member 類別產生的過程是 **Personal => Customer => Member**，因此 Member 類別裡可引用原 Personal 與 Customer 所宣告的任何成員（變數或方法）。

```
01 //Member.java
02
03 /* Customer.class 需於同目錄下 */
04
05 class Member extends Customer {
06
07     private String SID;           // 會員代號
08     String validDate;           // 有效日期
09
10     /** 宣告物件方法 */
11     int setSID(String M_SID) { //設定會員代號方法, 1: 正常, 0: 錯誤
12         String level = "";
13         int flag;
14         if (buying < 30000) {
15             System.out.printf("請先輸入購買金額或\n");
16             System.out.printf("購買金額需超過 3 萬元\n");
17             flag=0;
18         }
19         else if (buying <60000 ) {
20             level = "C";
21             flag = 1;
22         }
23         else if (buying <90000 ) {
24             level = "B";
25             flag=1;
26         }
27         else {
28             level = "A";
29             flag = 1;
30         }
31     }
32     if (flag == 0)
33         return 0;           // 執行失敗
34     SID = level.concat(M_SID); // 字串連結方法
35     return 1;           // 執行成功
36 }
37 String getSID() { // 讀取會員代號方法
38     return SID;
39 }
40 int setPerSID(String S_SID) { // 設定身分證號方法
41     int k = super.setSID(S_SID); // 呼叫父類別方法
42     return k;
43 }
```

```
44     }
45     String getPerSID() {           // 讀取身份證號方法
46         String S_SID = super.getSID(); // 呼叫父類別方法
47         return S_SID;
48     }
}
```

#### (D) 程式範例提示：PM9\_2.java

吾人可利用 Member 類別宣告會員物件，再依序輸入資料與輸出會員所有資料，請參考 Ex9\_2.java 範例製作本範例的主程式 (PM9-2.java)，本書不再贅言。