



作題評量中心 (練題智庫)

甄試

公職

證照

語言

自學評量 · 答測分數 · 分析考點 · 矯正能力



我們的測評與服務

學前測 / 隨堂測 / 考前測

大會考 / 期中末考

口面試

正規課 / 分眾課

私募課 / 延伸課

讀書會

高普考單科大會考



商學院版

IRT作題評量中心·個人學科成績分析

曾聰明 學員編號：K22A0761

◆ 成績單

考試科目：成本與管理會計
 考試日期：111年4月27日
 選擇題分數：34
 申論題分數：29

分數：



最高分：79分 (滿分100分)
 頂標：61.5分 (前25%平均)
 均標：49分 (應考生平均)
 底標：35.5分 (後25%平均)

◆ 知識點分析

· 選擇題 (答對題數占該題型全部題數的百分比) · 申論題 (該題得分占該題總分的百分比)



★ 地方特考大會考+讀書會10月舉辦，歡迎考生踴躍參加！

我要報名

《程式設計》

一、請問以下三小題C程式執行的結果為何？請注意須說明答案是如何產生的，否則不給分。

(一) (5分)

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(void) {
    int x;
    float y;
    for (x=0, y=50; x<25; x+=5, y/=2)
        printf("x=%d, y=%4.2f\n", x, y);
    return 0;
}
```

(二) (5分)

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int a=10, fun(int);
int main(void) {
    int b=6;
    printf("a=%d, b=%d, fun(a)=%d\n", a, b, fun(a));

    return 0;
}

int fun(int b) {
    a-=5; b/=2;
    return(a+b);
}
```

(三) (10分)

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

#define SIZE 10
void fun(int *, int);
int main(void) {
    int x[SIZE] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};

    fun(x, SIZE);
    printf("\n");

    return 0;
}

void fun(int *a, int size) {
    if (size > 0) {
        fun(a+3, size-3);
    }
}
```

【版權所有，重製必究！】

```

printf("(a+%d)=%d\n", SIZE-size, *a);
}
}

```

試題評析	本題是C語言基礎問題，包含迴圈與遞迴的用法，其中也涉及參數傳遞call by value與call by address，這是繼去年新課綱後連續兩年第一題利用C語言進行基礎程式能力測試的題型，所以考生應能輕鬆得分。
考點命中	《高點·高上程式設計講義》第一回，許振明老師編撰，頁26-28、72-80。

答：

(一)

```

x=0, y=50.00
x=5, y=25.00
x=10, y=12.50
x=15, y=6.25
x=20, y=3.12

```

```

int main(void){
    int x;
    float y;
    for(x=0, y=50; x<25; x+=5, y/=2) // x=0,5,10,15,20 y=50,25,12.5,6.25,3.12
        printf("x=%d, y=%4.2f\n", x, y); // x印出整數, y印出帶兩位小數點的浮點數
    return 0;
}

```

(二)

```

a=10, b=6, fun(a)=10

```

```

int main(void){
    int b=6;
    printf("a=%d, b=%d, fun(a)=%d\n", a, b, fun(a)); // 印出a, b與fun(a)回傳值
    return 0;
}
int fun(int b){
    a-=5; b/=2; // a累加5, b=b/2
    return(a+b);
}

```

(三)

```

*(a+9)=10
*(a+6)=7
*(a+3)=4
*(a+0)=1

```

```

int main(void){
    int x[SIZE]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};
    fun(x,SIZE);
    printf("\n");

    return 0;
}

```

```

void fun(int *a, int size){
    if(size>0){

```

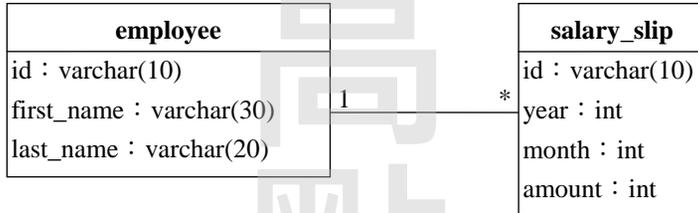
【版權所有，重製必究！】

```

fun(a+3, size-3); // 遞迴呼叫傳入陣列(減少前面3個元素)
printf("(a+%d)=%d\n", SIZE-size, *a); // 印出原陣列的索引與陣列第一個元素
}
}

```

二、資料庫是企業組織或政府部門中用以保存大量資料的機制。下圖為資料表的結構，請回答以下各小題。（每小題10分，共20分）



- (一)請以SQL列出某一個人的年度薪資總額，必須顯示id, first_name, last_name及總額。
 (二)現在的資料查詢服務常見於網頁系統，而SQL Injection是最常見的資料庫攻擊方式。請問下列查詢語句是否會有被攻擊的疑慮？若有的話該如何改善？程式碼可以使用PHP或ASP.NET。

```
SELECT first_name, last_name FROM employee WHERE id='A001'
```

試題評析	本題是新大綱中的資安問題，SQL injection是程式資安上常見的問題，也是考題上常出現的題型。對於程式攻擊來說，SQL injection針對資料庫內的資料作為攻擊，試圖取出未授權的資料來取得系統中更多的資訊，接下來可以進一步攻擊整個網站與系統，因此，了解SQL injection的原理有助於防禦駭客相關的入侵。
考點命中	《高點·高上程式設計講義》第四回，許振明老師編撰，頁69、75。

答：

(一)

```

select employee.id, first_name, last_name, sum(amount) as '總額'
from employee
join salary_slip on employee.id=salary_slip.id

```

(二)

```

#網站弱點的URL
http://www.abc.com/index.php?id=A001 or 1=1

```

#PHP程式

```

$myid = $_GET['id'];
$query = "SELECT first_name, last_name FROM employee WHERE id = $myid";

```

改善方式

- 1.使用正規表示法(Regular expression)驗證過濾輸入值與參數中惡意代碼。
- 2.限制輸入字元格式(如禁止空白鍵)並檢查輸入長度。
- 3.資料庫設定使用者帳號權限，限制某些管道使用者無法作資料庫存取。

三、請使用C, C++, Java或Python程式語言撰寫採用五位數整數來進行資料加密的完整程式。（30分）

1. 撰寫加密函數encrypt()，此函數可將所傳入的五位數整數進行加密，並將加密後的密碼傳回。加密的規則如下：
 - 先將該五位數整數的每位數值分別以「加5後除以10之餘數」取代。

➤ 再將取代後之數字的第一位數與第五位數互換，第二位數與第四位數互換，第三位數不變後取得一個新整數，此即為加密後的密碼。（註：第一位數為萬分位、第二位數為千分位，以此類推。）

2. 撰寫解密函數decipher()，此函數可將所傳入的五位數密碼進行解密，並將解密後的整數傳回。解密的規則是將上述加密後之密碼還原為原傳入的整數。
3. 撰寫主程式來驗證上述之加密與解密函數的正確性。程式一開始先讓使用者輸入任一之五位數整數[不在合理範圍內(10000~99999)須請使用者重新輸入]，在呼叫加密函數後將所傳回之密碼從螢幕上顯示出；再將該密碼傳入解密函數，再將所傳回之整數從螢幕上顯示出。程式須可讓使用者持續輸入五位數之整數，直到使用者輸入0(整數)時結束程式的執行。

以下為程式執行的範例：（備註：斜體加外框線之整數為使用者所輸入，其餘皆為程式執行的輸出。）

請輸入一個五位數的整數（輸入0結束程式）：

所輸入的數值並不是五位數之整數

請重新輸入：

加密後的密碼為：09876

解密後的密碼為：12345

請輸入一個五位數的整數（輸入0結束程式）：

加密後的密碼為：54321

解密後的密碼為：67890

請輸入一個五位數的整數（輸入0結束程式）：

感謝使用此程式，歡迎您對此程式的優化提出建議。

試題評析	本題利用程式撰寫加解密的功能，一方面強調程式資安的重要性，二方面可以測試程式的撰寫能力。本試題使用函數與迴圈的方式就可以完成題目的要求。其中，將整數拆開後取出各個數字來操作是歷屆考題常考的重點，用功的考生可輕鬆獲取高分。
考點命中	《高點·高上程式設計講義》第一回，許振明老師編撰，頁28、98-101。

答：

```
package com.abc;
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Main {
```

```
    public static String encrypt(int num) {
```

```
        String str="";
```

```
        int digit;
```

```
        while(num!=0){
```

```
            digit = num%10;
```

```
            str += (digit+5) % 10;
```

```
            num /= 10;
```

```
        }
```

```
        return str;
```

```
    }
```

```
    public static int decipher(String str) {
```

```
        int ans=0;
```

【版權所有，重製必究！】

```

int digit;

int num = Integer.parseInt(str);

for(int i=0; i<5; i++){
    digit = num%10;
    ans = ans*10 + (digit+5) %10;
    num /= 10;
}
return ans;
}

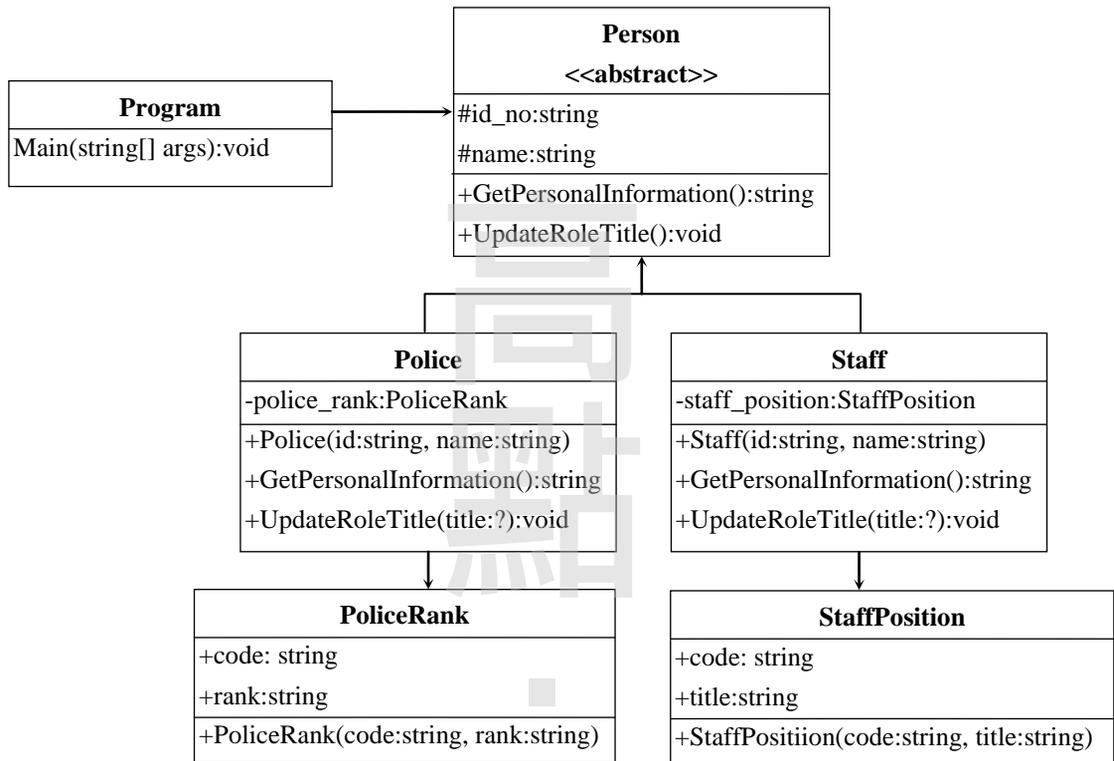
public static void main(String[] args) {
    int num;
    String str;

    System.out.println("請輸入一個五位數的整數(輸入0 結束程式): ");
    do {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        num = sc.nextInt();
        if(num==0) {
            System.out.println("感謝使用此程式，歡迎您對此程式的優化提出建議。");
            break;
        }else if(num<10000 || num>99999) {
            System.out.println("所輸入的數值並不是五位數之整數\n請重新輸入：");
        }else {
            str=encrypt(num);
            System.out.println("加密後的密碼為：" + str);
            System.out.println("解密後的密碼為：" + decipher(str));
            System.out.println("請輸入一個五位數的整數(輸入0 結束程式): ");
        }
    }while(true);
}
}

```

- 四、抽象 (abstract) 類別、介面 (interface)、覆寫 (override) 方法、多載 (overload) 方法是物件導向程式設計實現多型 (polymorphism) 的方式。下圖是人事系統中人員基本資料維護的類別圖，請說明類別圖中的覆寫方法及多載方法名稱 (須說明理由)，並使用 C++、Java 或 Python 程式語言撰寫 Person 類別與 Police 類別的程式碼。Police 類別之 GetPersonalInformation 函數必須傳回身分證 (id_no)、姓名 (name)、職稱 (rank)，UpdateRoleTitle 函數必須完整實作更新 police_rank。(30分)

【版權所有，重製必究！】



試題評析	本題使用UML的方式提供系統設計，目的是撰寫物件導向程式，根據題意應該很容易拿分。不過題目在描述整個系統的細節時不夠詳細，因此必要時可以新增一些相關的函數或變數來達到題目的要求，平常有在寫物件導向程式的考生會相對有利獲取高分。
考點命中	1. 《高點·高上程式設計講義》第一回，許振明老師編撰，頁102-107。 2. 《高點·高上程式設計講義》第三回，許振明老師編撰，頁108-109。

答：

```

public abstract class Person {
    protected String id_no;
    protected String name;

    abstract public String GetPersonalInformation();

    // 無傳入新值資料不足，所以暫不處理。
    abstract public void UpdateRoleTitle();
}

public class Police extends Person {
    // 新增PoliceRank物件
    private PoliceRank police_rank = new PoliceRank();

    public Police(String id, String name) {
        this.id_no = id;
        this.name = name;
    }

    // 傳回身分證 (id_no)、姓名 (name)、職稱 (rank)
    public String GetPersonalInformation() {

```

```

        return "id_no: " + id_no + ", name: " + name + ", rank: " + police_rank.rank;
    }
    // 傳入新的PoliceRank資料進行更新
    public void UpdateRoleTitle(PoliceRank title) {
        police_rank.code = title.code;
        police_rank.rank = title.rank;
    }
    public void UpdateRoleTitle() {}
}

public class PoliceRank {
    public String code;
    public String rank;

    public PoliceRank(String code, String rank) {
        this.code = code;
        this.rank = rank;
    }
    // 新增無參數建構子
    public PoliceRank() {
        this.code = "";
        this.rank = "";
    }
}

public class Staff extends Person {
    // 新增StaffPosition物件
    private StaffPosition staff_position = new StaffPosition();

    public Staff(String id, String name) {
        this.id_no = id;
        this.name = name;
    }
    // 傳回身分證 (id_no) 、姓名 (name) 、職稱 (title)
    public String GetPersonalInformation() {
        return "id_no: " + id_no + ", name: " + name + "rank: " + staff_position.title;
    }
    // 傳入新的StaffPosition資料進行更新
    public void UpdateRoleTitle(StaffPosition title) {
        staff_position.code = title.code;
        staff_position.title = title.title;
    }
    public void UpdateRoleTitle() {}
}

public class StaffPosition {
    public String code;
    public String title;

    public StaffPosition(String code, String title) {
        this.code = code;
        this.title = title;
    }
    // 新增無參數建構子

```

【版權所有，重製必究！】

```
public StaffPosition() {
    this.code = "";
    this.title = "";
}

public class Main {
    // 測試程式
    public static void main(String[] args) {
        PoliceRank tom_rank = new PoliceRank("ABC", "manager");
        Police tom = new Police("0001", "Tom Chen");
        System.out.println("Tom's data: " + tom.GetPersonalInformation());

        tom.UpdateRoleTitle(tom_rank);
        System.out.println("Tom's new data: " + tom.GetPersonalInformation());
    }
}
```

【版權所有，重製必究！】

高
點

高點資訊公職書系 上榜者搶分推薦！

重點整理書系—萃取考試重點、綜合模擬題&整合觀念混淆題。

解題書系列—收錄高頻率試題、實力養成題庫，短時間掌握命題脈絡。

重點整理

書名	作者	定價
國文(作文/測驗)	鍾莉	600
國文(測驗)國考必勝秘笈	尹宸	620
國文(作文)國考必勝秘笈	尹宸	520
國文/公文	康莊(莊三修)	480
英文	殷文旭	520
憲法	王肇基	550
法學緒論	徐英智	620
資料結構	王致	680
資料庫應用	向宏	680
計算機概要	余強	620
資料處理(概要)	柯霖廷、許得祐	550
系統專案管理	向宏	750



解題完全制霸

書名	作者	定價
國文(作文/測驗)解題攻略	簡正崇	600
國文/測驗解題一本通	楊昕	650
英文解題完全制霸	林惠華	580
法學緒論解題完全制霸	李律師	600
憲法測驗題好好考	嶺律師	550
程式設計概要	向宏	500
歷屆試題精解(110~97年)	向宏	550
程式設計(含程式語言)	向宏	550
申論題完全制霸	向宏	550



※定價以版權頁為準！

※最新考情及考試科目以考選部公告為準！ ※線上試讀請至高點網路書店，第一次加入會員還可享\$50購書贊助金！

高點文化事業
publish.get.com.tw



更多好書



FB粉絲團