

中央警察大學 105 學年度碩士班入學考試試題

所 別：刑事警察研究所
組 別：偵查科學組
科 目：計算機及通訊概論

作答注意事項：

1. 本試題共 4 題，每題各占 25 分；共 3 頁。
2. 不用抄題，可不按題目次序作答，但應書寫題號。
3. 禁用鉛筆作答，違者不予計分。

一、請回答下列問題：

- (一) 試說明大數據 (big data，又稱為巨量資料、海量資料) 的內涵。(10 分)
- (二) 試申論大數據於犯罪偵查的應用價值。(15 分)

二、解釋下列名詞：(每小題 5 分，共 25 分)

- (一) 物聯網(Internet of Things)
- (二) 網路服務業者(Internet Service Provider)
- (三) 節費器
- (四) 群眾外包(Crowdsourcing)
- (五) 分散式阻斷服務攻擊(Distributed Denial of Service Attack)

三、簡答題 (25 分)

- (一) 某電腦 10 進制的 IP 位址為 192.160.1.132，其 2 進制值為何？
- (二) 某一企業申請到一個 B 級網路 168.95.0.0，其子網路遮罩為 255.255.248.0，此 B 級網路共有幾個子網路？
- (三) 承上題，每一個子網路可提供幾個 IP 位址？
- (四) 連接埠 10 進制編號為 0~65535，連接埠有幾位元？
- (五) 某網路卡的位址為「00-0E-56-75-B9-E6」，理論上全世界有多少個網路卡位址？

四、程式設計：（25 分）

以下程式可實現「自檔案輸入 n 筆資料，自檔案輸出 n 筆資料由大自小排序」，參考以下程式，設計程式：

(一)自 in.txt 輸入 n 筆資料，自 out.txt 輸出大於 10 的資料個數。實例：in.txt 中的資料為：12 9 11 13 10，out.txt 中的資料為：3。(5 分)

(二)承(一)，自 in.txt 輸入 n 筆資料，自 out.txt 輸出大於 10 的資料。

實例：in.txt 中的資料為：12 9 11 13 10，out.txt 中的資料為：12 11 13。
(5 分)

(三)承(一)，自 in.txt 輸入 n 筆資料，自 out.txt 輸出大於 10 資料所建立的矩陣，其對角線的元素為這些資料，其餘元素均為 0。實例：in.txt 中的資料

為：12 9 11 13 10，out.txt 中的資料為：

	12	0	0
0	11	0	
0	0	13	

。(15 分)

```
#include<stdio.h>
main()
{
    FILE *fp;
    int n, i, j;
    float a[100], aa, b;
    fp=fopen("in.txt", "r");
    n=-1;
    while(fscanf(fp, "%f", &aa)!=EOF)
    {
        n=n+1;
        a[n]=aa;
    }
    fclose(fp);
    for(i=0; i<=(n-1); i+=1)
    {
        for(j=i+1; j<=n; j+=1)
        {
            if(a[j]>a[i])
```

```
        {
            b=a[i];
            a[i]=a[j];
            a[j]=b;
        }
    }
}
fp=fopen("out.txt", "w");
for(i=0;i<=n;i+=1)
{
    fprintf(fp, "%f\n", a[i]);
}
fclose(fp);
}
```