

CERTAMEN #1 INF-154

Wenceslao Palma <wenceslao.palma@ucv.cl>

1. Realice el ruteo de los sgtes programas:

```
(a) (5 ptos.)
int n=5;
main() {
  int a=3,b=4,*p;
  p = &b;
  *p = f(&a);
  printf("%d %d",*p,b,n++);
}
int f(int *p){
  *p = *p + ++n%2;
  return (*p);
}

(b) (5 ptos.)
int n=5;
main() {
  int x=4,y=0,z;
  z=f(&x,&y);
  printf("%d %d %d\n",x,y,z);
}
int f(int *p, int *q){
  *p = *p + 1;
  p = q;
  *p = ++n;
  return *p;
}
```

2. (30 ptos.) Un número de nueve dígitos se dice deleitable si:

- contiene exactamente los dígitos entre 1 y 9, una vez cada uno, y
- los números creados tomando los n primeros dígitos ($1 \leq n \leq 9$) son cada uno de ellos divisibles por n , de tal forma que el primer dígito será divisible por 1 (siempre lo será), los dos primeros dígitos forman un número divisible por 2, los tres primeros forman un número divisible por 3 y así sucesivamente. Por ejemplo: si consideramos el número 123456789.

```
1:1 = 1
12:2 = 6
123:3 = 41
```

sin embargo 1234 no es divisible por 4.

Escriba la función **int deleitable(long int)** que permite determinar si un número es o no deleitable.

3. (20 ptos.) Escriba un programa que dado un texto almacenado en un arreglo bidimensional calcule:

- la cantidad de palabras diferentes dentro del texto.
- la frecuencia de cada palabra dentro del texto.

Considere que el arreglo bidimensional donde se almacena el texto es definido de la sgte manera: **char texto[10][100]**; y las palabras se encuentran separadas por un espacio.