



Práctica 3

Sección: D2

Ciclo: 2016.2

1. [5 ptos.] Sobre el siguiente programa:

```
1  #include <stdio.h>
2  #define Arreglo 3
3  #define Longitud 5
4
5  void imprimir_arreglo_1(int (*ptr)[Longitud]);
6  void imprimir_arreglo_2(int (*ptr)[Longitud], int n);
7
8  void main()
9  {
10     int k;
11     int multi[Arreglo][Longitud] =
12         {
13             { 1, 2, 3, 4, 5 },
14             { 6, 7, 8, 9, 10 },
15             { 11, 12, 13, 14, 15 }
16         };
17
18     int (*puntero)[Longitud];
19     puntero = multi;
20
21     for (k = 0; k < Arreglo; k++)
22         imprimir_arreglo_1(puntero++);
23
24     imprimir_arreglo_2(multi, Arreglo);
25 }
26
27 void imprimir_arreglo_1(int (*ptr)[Longitud])
```

```

28 {
29     int *p, cont;
30     p = (int *)ptr;
31     for (cont = 0; cont < Longitud; cont++)
32         printf(" %d\n", *p++);
33 }
34
35 void imprimir_arreglo_2(int (*ptr)[Longitud], int N)
36 {
37     int *p, cont;
38     p = (int *)ptr;
39     for (cont = 0; cont < (N * Longitud); cont++)
40         printf(" %d\n", *p++);
41 }

```

- a) ¿Qué se declara en la línea 18?
 - b) Las sentencias en las líneas 30 y 38 son las mismas. ¿Cuál es la razón de ser de estas sentencias?
 - c) Explique lo que hace cada una de las 3 funciones definidas arriba.
2. [5 ptos.] Cree un programa que que lea una palabra o frase en inglés de tamaño no mayor a 100 y muestre un mensaje diciendo si dicha palabra o frase es o no un [palíndromo](#).
3. [5 ptos.] Implemente un programa que genere aleatoriamente una cadena de caracteres de tamaño 100 formado por letras del abecedario inglés (mayúsculas o minúsculas), números o espacios. Finalmente, muestre la cadena aleatoria generada y la cadena que surge de realizar las siguientes modificaciones:
 - cambiar una letra minúscula por una letra mayúscula y viceversa, y
 - cambiar un número n (del 0 al 9) por $9 - n$.
4. [5 ptos.] Cree un programa que genere aleatoriamente un arreglo de 10 números enteros del intervalo $[0, 20]$. Luego muestre dicho arreglo, ordene dicho arreglo de manera creciente utilizando punteros y finalmente muestre el arreglo ordenado.

Miércoles, 9 de noviembre del 2016