



PRACTICA PRIMER PARCIAL

Ejercicios extra

[Breve descripción](#)

Ejercicios de programación para el primer parcial.

Versión 1.1

Martin Jerman
Martin.jerman@inspt.utn.edu.ar



Ejercicios

1. Dado el siguiente programa en C:

```
char func1(char c1, char c2){
    c1 = 'P';
    c2 = 'Q';

    if (c1 < c2)
        return (c1);
    else
        return (c2);
}

char func2(char *c1, char *c2){
    *c1 = 'P';
    *c2 = 'Q';

    if (*c1 == *c2)
        return (*c1);
    else
        return (*c2);
}

int main() {
    char a = 'X';
    char b = 'Y';
    char i,j;
    i = func1(a,b);
    /* Primer printf*/
    printf("a=%c b=%c\n",a,b);
    j = func2(&a,&b);
    /* Segundo printf*/
    printf("a=%c b=%c\n",a,b);
}
```

Dentro de main:

- ¿Qué valor es asignado a i?
 - ¿Qué valor es asignado a j?
 - ¿Qué valores son escritos por la primera instrucción `printf()`?
 - ¿Qué valores son escritos por la segunda instrucción `printf()`?
 - Realizar la traza del programa para contestar de manera razonada a las preguntas.
2. Realizar la traza del siguiente programa

```
int a; /* variable global */
void funcion(int *b,int c){
    a = *b;
    *b = *b +c;
}

int main() {
    int b,c;
    b = 5;
    c = 3;
    funcion(&c,b);
    printf("a = %d b = %d c = %d",a,b,c);
}
```



```
funcion(&a,5);  
printf("a = %d b = %d c = %d",a,b,c);  
return 0;  
}
```

¿Qué emite este programa? NOTA: si bien en el curso no se pueden utilizar variables globales, en este caso se utilizan para evaluar el seguimiento del código.

3. Se procesan los datos correspondientes a los artículos de venta de una empresa de electrodomésticos. De cada artículo se ingresa el código del artículo, precio del artículo y stock del artículo. No se conoce la cantidad de artículos que se procesan y el ingreso de datos finaliza con código de artículo -1. Se pide calcular:
 - a. La cantidad de artículos ingresados
 - b. Mostrar el mensaje "El articulo X está en el rango 120-360" si su stock está entre 120 y 360
 - c. El artículo que tiene el mínimo de stock, el que tiene el máximo stock y el articulo de máximo de precio de venta
 - d. El porcentaje de artículos que tengan precio de venta inferior a \$3600
4. Se desea procesar las compras realizadas por los clientes de una empresa mayorista. La empresa tiene un grupo de N clientes. El valor de N se ingresa por teclado. Para cada uno, se ingresa el código de cliente, la zona de compra (puede ser 'a', 'b', 'c', 'd', 'e' o 'f') y una serie de importes correspondientes a las compras que realizaron. El número de compras por cada cliente es variable y se ingresa un -1 para terminar el ingreso de las compras. La empresa tiene un sistema especial de premios para los clientes de algunas zonas. Si el cliente reside en zona 'a' o 'b' se le bonifica el 20% de la compra. Si reside en 'c' la bonificación es del 10%. Si la zona es 'd' o 'e' participan en un sorteo de un automóvil. Se desea realizar un programa en C que:
 - a. Para cada cliente emitir el importe total de compras sin la bonificación, con la bonificación y si ha participado o no del sorteo.
 - b. Emitir el total de ventas de la zona 'f'.
 - c. Emitir un mensaje indicando cuantos clientes corresponden a la zona 'a' o 'c'.
5. Se ingresan los siguientes datos del personal de una fábrica: legajo (valores validos entre 1200 y 4000), edad y genero (F/M/O). Se ingresa por cada empleado un número de sueldos correspondiente a tres sectores donde realizan tareas distintas. Alguno de ellos puede ser cero, lo que significa que no realizan tareas en ese sector. El número de empleados no se conoce. El ingreso de datos finaliza con legajo -1. A partir de estos datos, se pide informar por pantalla:
 - a. Cantidad de empleados
 - b. Porcentaje de personal 'F' y 'M'
 - c. Promedio de edad de los empleados
 - d. El número de legajo del empleado de sexo masculino de mayor edad.
6. Una escuela necesita para una prueba de competencias una aplicación que procese notas de alumnos, para obtener información estadística de cada curso/año. Para ello, la secretaria se reúne con usted y definen lo siguiente: construir un programa que permita procesar 5 años (1ero. A 5to.). Por cada año se ingresan una cantidad desconocida de números de legajos de alumnos que finaliza con legajo 0 (cero). Por cada legajo se ingresa:
 - a. División a la cual pertenece el alumno (A, B o C), no están ordenados por división
 - b. Nota (1 a 10)Esta función debe emitir, por cada año, el promedio de notas por cada división.



Al finalizar, emitir el total de notas procesadas, el mayor promedio de todos con su año y división.