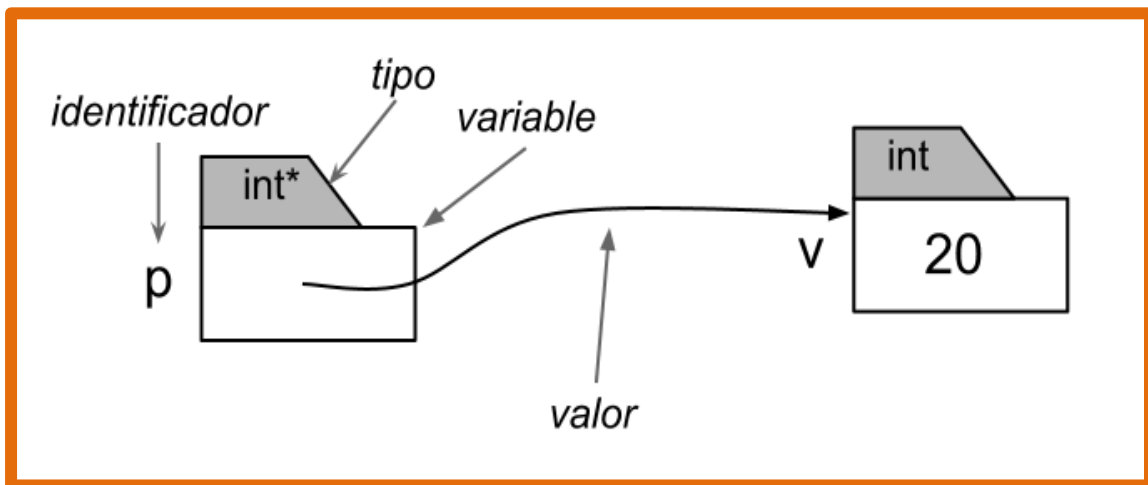


PRÁCTICA # 12
APUNTADORES PARTE 1



Nombre: Jahir Nicolás López Hernández **Matricula:** 1967014

Maestro: Luis Gerardo Garza Garza **Grupo:** 031 **Aula:** 106

Materia: Laboratorio de Programación Estructurada

Carrera: Licenciado en Ciencias Computacionales.

```

/*ACTIVIDAD 1*/
/* Desarrollar un programa en C, para calcular e imprimir el total que deben pagar
n estudiantes en su inscripción,
se introducirá la matricula del alumno y el total de créditos a inscribir. El
pago total que debe realizar
es en base a la cantidad de créditos inscritos para el semestre a cursar:

```

- A. Los primeros 20 créditos, cada uno tiene un costo de \$150.00
- B. Los siguientes 15 créditos, cada uno tiene un costo de \$250.00
- C. Los créditos que estén por encima de los 35, cada uno un costo de \$350.00

Dependiendo de la edad del estudiante se puede obtener un descuento así:

Edad	Descuento
< 20	10% en el costo de los créditos inscritos entre los 21 y 35
> 40	5% en el costo de los créditos inscritos superiores a los

```

35
> 20 y < 40      20% en el costo de los 20 primeros créditos inscritos*/

```

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
#define OPC1 150
#define OPC2 250
#define OPC3 350

int main(){

    char Mat['N'][30];
    int tCreditos['N'],*tC['N'];
    int Edad['N'],*Age['N'];
    int N,i;
    float Total['N'],*T['N'];

    printf("\n                                Inscripciones
");
    printf("\n");
    printf("\n Ingrese la cantidad de alumnos a inscribirse: ");
    scanf("%d",&N);

    for(i=0;i<N;i++){

        printf("\n Matricula: ");
        fflush(stdin);
        gets(Mat[i]);
        fflush(stdin);
        printf("\n Total de credits del semestre a cursar: ");
        fflush(stdin);
        scanf("%d",&tCreditos[i]);
        fflush(stdin);
        printf("\n Edad: ");
        fflush(stdin);
        scanf("%d",&Edad[i]);
        printf("\n");

        tC[i] = &tCreditos[i];
        Age[i] = &Edad[i];

        if(*Age[i] < 20 && *tC[i] >= 21 && *tC[i] <= 35){
            Total[i] = OPC2 - (OPC2*0.10);

```

```

        T[i] = &Total[i];
    }else{
        Total[i] = OPC2;
        T[i] = &Total[i];
        if(*Age[i] > 40 && *tC[i] >= 35){
            Total[i] = OPC3 - (OPC3*0.05);
            T[i] = &Total[i];
        }else{
            Total[i] = OPC3;
            T[i] = &Total[i];
            if(*Age[i] > 20 && *Age[i] < 40 && *tC[i] <= 20){
                Total[i] = OPC1 - (OPC1*0.20);
                T[i] = &Total[i];
            }else{
                Total[i] = OPC1;
                T[i] = &Total[i];
            }
        }
    }
}
for(i=0;i<N;i++){

    printf("\n El alumno con la matricula: %s y edad de %d pagara $ %f
pesos por un semestre de %d creditos. ",Mat[i],*Age[i],*T[i],*tC[i]);
    printf("\n");

}
return 0;
}

```

```

/*ACTIVIDAD 2*/
/*En un instituto de educación superior existen n estudiantes con (n>0), cada uno
cursa tres materias
(1001 Matemáticas, 1002 Biología y 1003 Dibujo), y en cada una de ellas se almacena
la calificación que obtuvo.
Desarrollar un programa en C que genere tres vectores (matricula del estudiante,
clave de la materia y calificación
de la materia, para obtener el promedio general por materia, el promedio de un
estudiante y la calificación más
alta por materia. Se imprimirá el promedio general por materia (mostrando la clave
de la materia, el promedio de un
estudiante (mostrando la matricula del estudiante) y la calificación más alta por
materia (indicando la clave de la
materia).*/

```

```

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

```

```

int main(){
    char Mat['N'][30];
    char ClaveM['N'][10], ClaveB['N'][10], ClaveD['N'][10];
    float CalM['N'], CalB['N'], CalD['N'];
    int i, N;
    float PromCM, PromCB, PromCD, PromA['N'], CMM=0, CMB=0, CMD=0;
    float *M['N'], *B['N'], *D['N'];
    float sumaCM=0, sumaCB=0, sumaCD=0;

    printf("\n                      Reporte de calificaciones de un Instituto de
Educacion Superior                      ");
    printf("\n");
    printf("\n Cantidad de alumnos: ");
    scanf("%d", &N);

    for(i=0; i<N; i++){

        printf("\n Matricula[%d]: ", i+1);
        fflush(stdin);
        gets(Mat[i]);

        printf("\n Clave de la materia Matematicas: ");
        fflush(stdin);
        scanf("%s", &ClaveM[i]);
        printf("\n Calificacion: ");
        fflush(stdin);
        scanf("%f", &CalM[i]);

        printf("\n Clave de la materia Biologia: ");
        fflush(stdin);
        scanf("%s", &ClaveB[i]);
        printf("\n Calificacion: ");
        fflush(stdin);
        scanf("%f", &CalB[i]);

        printf("\n Clave de la materia Dibujo: ");
        fflush(stdin);
        scanf("%s", &ClaveD[i]);
        printf("\n Calificacion: ");
        fflush(stdin);
    }
}

```

```

scanf("%f",&CalD[i]);

printf("\n");
printf("\n
n-----");
-----");
printf("\n");

M[i] = &CalM[i];
B[i] = &CalB[i];
D[i] = &CalD[i];

if(*M[i]>CMM){
    CMM = *M[i];
}
if(*B[i]>CMB){
    CMB = *B[i];
}
if(*D[i]>CMD){
    CMD = *D[i];
}

if(strcmp(ClaveM[i],"1001")==0){
    sumaCM = sumaCM + *M[i];
}
if(strcmp(ClaveB[i],"1002")==0){
    sumaCB = sumaCB + *B[i];
}
if(strcmp(ClaveD[i],"1003")==0){
    sumaCD = sumaCD + *D[i];
}else{
    printf("\n Error. Intente de nuevo !!!");
    printf("\n");
    system("pause");
    system("cls");
    return main();
}
PromA[i] = (*M[i] + *B[i] + *D[i])/3;
PromCM = sumaCM/N;
PromCB = sumaCB/N;
PromCD = sumaCD/N;
}
printf("\n");
printf("\n El promedio del alumno con la matricula %s es de
%f",Mat[0],PromA[0]);
printf("\n");
printf("\n Promedio General en Matematicas[%s]: %f \n Promedio General en
Biologia[%s]: %f \n Promedio General en Dibujo[%s]: %f \n
n",*ClaveM,PromCM,*ClaveB,PromCB,*ClaveD,PromCD);
printf("\n");
printf("\n La calificacion mas alta de [%s] es: %f \n La calificacion mas
alta de [%s] es: %f \n La calificacion mas alta de [%s] es:
%f",*ClaveM,CMM,*ClaveB,CMB,*ClaveD,CMD);
printf("\n");
return 0;
}

```