

D M A

Programación

Alvaro Oñate Bowen.

UPC,

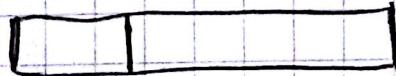
Ingeniería. Unicesar

1. Hacer un diagrama de flujo que me represente la fase de ejecución de un programa de alto nivel.

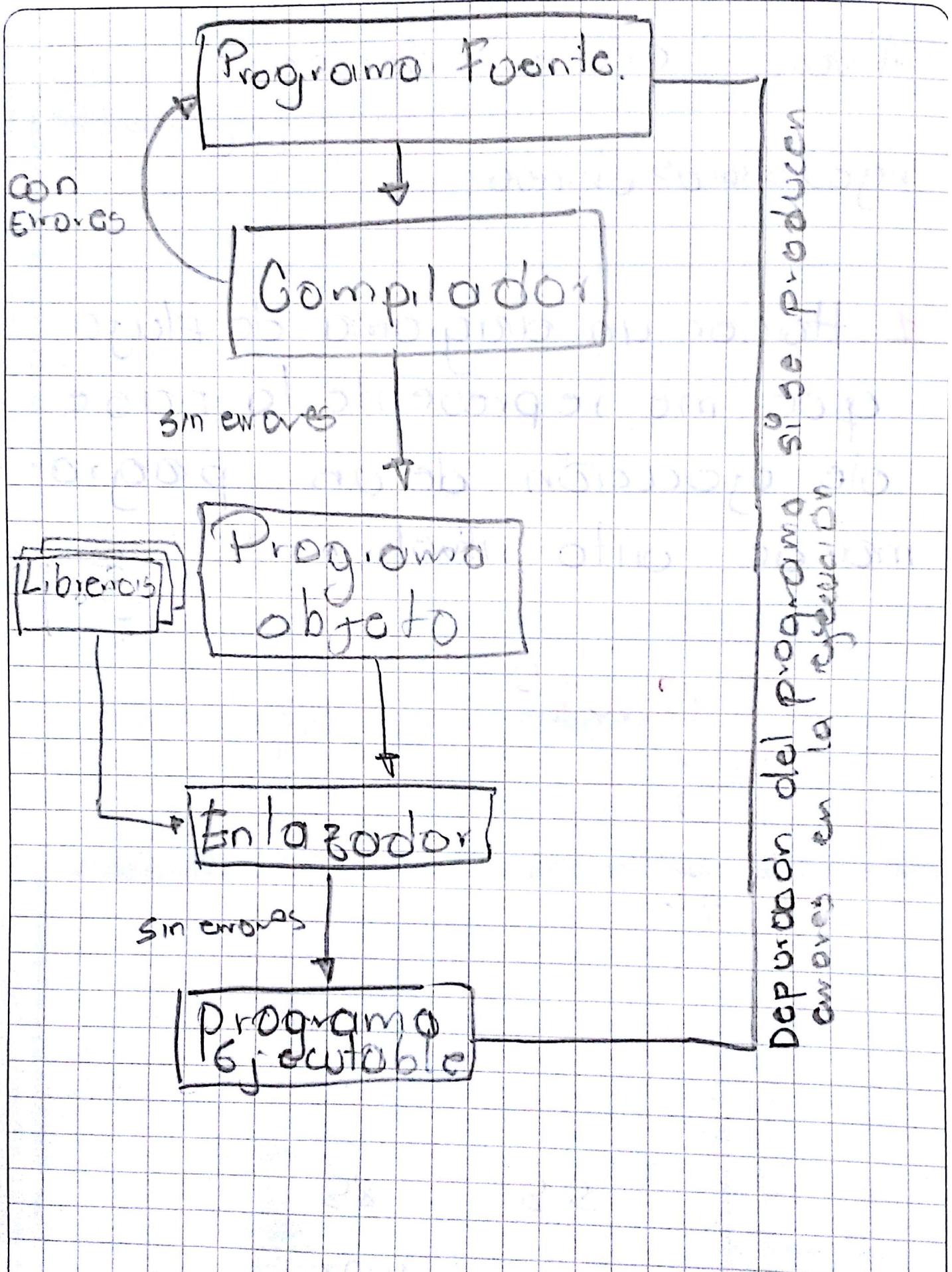
rrr
GND:9
SEG
gt
SEG
gt

3,5 3,8

20% 10%



30



Fase de Compilación y Linkado.

(Link, montado o enlace).

Un programa escrito en un lenguaje de alto nivel, no puede ser ejecutado directamente por un ordenador si no que debe ser traducido al lenguaje máquina.

Etapas.

Programa Fuente: Programa escrito en un lenguaje de alto nivel (texto ordinario que contiene las sentencias del programa en un lenguaje de programación). Necesita ser traducido a código máquina para poder ser ejecutado.

Compilador: Programa encargado de traducir los programas fuentes escritos en un lenguaje de alto nivel al lenguaje máquina y de comprobar que las llamadas de las funciones de librería se resuelven correctamente.

Programa(o Código) objeto: Es el programa fuente traducido (por el compilador) o código máquina. Aún no es directamente ejecutable.

Linker (montador o enlazador): Es el programa encargado de insertar al programa objeto el código de máquina de las funciones de los libreríos (archivos de biblioteca usadas en

el programador y realizar el proceso de montaje, que produce un programa ejecutable.

• ojo, los librerías son una colección de código (funciones) ya programado y traducido a código máquina, listo para utilizar en un programa y que facilita la labor del programador.

Programa Ejecutable: Traducción completa al código máquina, realizada por el ensamblador, del programa fuente y que ya es directamente ejecutable.

Serie Fibonacci

$n \leftarrow 1$

$num \leftarrow 1$

$sum \leftarrow 0$

leer "Número de elementos"

por: x

Escribir "n, num"

para i $\leftarrow 1$ hasta x con pasos 1.

Hacer:

$sum \leftarrow num$

$n \leftarrow num$

$num \leftarrow sum$

Escribir num

Fin para

Fin proceso.

D M A

10.

- Proceso dos numeros.

$x \leftarrow 0;$

$y \leftarrow 0;$

$z \leftarrow 0;$

Escribir "introduzca_dos_valores";

Leyendo $x, y;$

Si $x = y$ entonces

$z \leftarrow x * y;$

Si no

Fin Si;

Si $a > b$ entonces

$z \leftarrow a - b;$

Si no

$z \leftarrow a + b;$

Fin Si;

Escribir "z"

Fin proceso.

Proceso - Positivos - Negativos - y Ceros

$a \leftarrow 0;$

$TP \leftarrow 0;$

$TN \leftarrow 0;$

$TC \leftarrow 0;$

$SUM \leftarrow 0;$

$i \leftarrow 0;$

Para $i \leftarrow 1$ Hasta 20 Con posos \neq Hoca.

Leer $a;$

si $a > 0$ entonces

 si entonces

$-TP \leftarrow -TP + 1$

$-SUM \leftarrow SUM + a$

 si no $a = 0$, entonces

 si entonces

$TC \leftarrow TC + 1$

 si no entonces

$TN \leftarrow TN + 1$

 fin si

fin si

exito
fin si

Fin para

Escribir: "Total positivos", TP;

Escribir: "Total Negativos", TN;

Escribir: "Total neutros", TC.

Fin Processo

D M A

14. proceso

$$V \leftarrow 0;$$

$$k \leftarrow 0;$$

$$L \leftarrow 0;$$

Para $k \leftarrow 1$ Hasta 14 con pasos 1:

Escribir: 'Escribo un numero negativo'

Ler: V;

$$L \leftarrow V^* - 1;$$

Escribir: L

#fin Para.

Fin Proceso.

D M A

16.

Proceso.

A ← Ø

B ← Ø

C ← Ø

D ← 0

Leer; B°;

Para oit 1 Hora fa 12 con posos 1

C ← B * A

Escribir; "B * A = " C ;

Fin Paro;

Fin Proceso

5.

Proceso

estu ← 1;

C1 ← 0;

C2 ← 0;

C3 ← 0;

Prom ← 0;

Leer: estu, C1, C2, C3;

Prom ← (C1+C2+C3)/3

Si prom > 70 entonces

Si es

*Escribir: 'Si aprobó y su promedio es:', prom

Si no

*Escribir: 'No aprobó y su promedio fue de:', prom.

Fin Si

Fin Proceso.

6.

proceso

$C1 \leftarrow 0;$

$C2 \leftarrow 0;$

$C3 \leftarrow 0;$

$VC \leftarrow 0;$

descuento $\leftarrow 0;$

$VTC \leftarrow 0;$

Ler: $C1, C2, C3;$

$VC \leftarrow C1 + C2 + C3$

Si $VC > 999$ entonces hacer.

Si es

* Escribir: "el valor de su compra
es: \$"; VC

* descuento $\leftarrow (VC * 20) / 100;$

* $VTC \leftarrow VC - descuento;$

* Escribir: "El valor total de la
compra con el descuento
es: \$"; VTC

Si, no

* Escribir: "Usted no tiene descuento"

Fin si

Fin proceso

11 proceso

$$\begin{array}{l} a \leftarrow 0; \\ b \leftarrow 0; \\ c \leftarrow 0; \end{array}$$

Leer a, b, c

{ Si } a > b

{ Si } a > b Escribir "Es el mayor", a

{ Si } a = b

{ Si } c > b

{ Si } c > a Escribir "Es el mayor", c

{ Si } c = a

{ Fin si }

{ Fin si }

{ Si } a > b

{ Si } a > c Escribir "Es el mayor", a

{ Si } a = c

{ Si } c > a Escribir "Es el mayor", c

{ Si } c = a

{ Fin si }

{ Fin si }

{ Fin proceso }

q. Proceso

$v(j) \leftarrow 0;$

$k \leftarrow 0;$

$j \leftarrow 0;$

$aux \leftarrow 0;$

Para $k \leftarrow 1$ Hasta z con posos₁

Leer $v(k);$

FinPara

Para $j \leftarrow k+1$ Hasta 0 con posos₁

para $j \leftarrow k+1$ Hasta 0 con posos₁

Si $v(k) > v(j)$ entonces Hoicen

Sí es

$aux \leftarrow v(j);$

$v(j) \leftarrow v(k);$

$v(k) \leftarrow aux;$

Sí no

Finsi

FinPara

FinPro

Paso K-1 Hosta 2 con posos 1.

Escribir: v(k);

FinPaso.

⑧ Proceso

a ← 0

b ← 0

c ← 0

d ← 0

Leer a, b

{ si b > 7000

 c ← b + 7000

 d ← c + a

 Escribir: d

{ sino

 c ← b + a

 Escribir: c

Finsi

FinProceso

(1)

proceso

capital ← 0;

dinero_ganado ← 0;

Leer capital;

dinero_ganado ← (capital * 2) / 100;

Escribir dinero_ganado;

Fin proceso

(2) Proceso

s ← 0;

a ← 0;

b ← 0;

c ← 0;

d ← 0;

e ← 0;

f ← 0;

g ← 0;

Leer a,b,c,s;

d ← (a * 10) / 100;

e ← (b * 10) / 100;

$F \leftarrow (C * 10) / 100 ;$

$G \leftarrow d + e + F ;$

$S \leftarrow S + G ;$

Escribir: S ;

Fin proceso

(3)

Proceso

$C \leftarrow 0 ;$

$D \leftarrow 0 ;$

$TCD \leftarrow 0 ;$

Lectcompra ;

$D \leftarrow (C * 15) / 100 ;$

$TCD \leftarrow C - D ;$

Escribir: TCD ;

Fin Proceso.

④

Proceso

Prom.par <- 0;

Ex.Fin <- 0;

Tra.Fin <- 0;

Prom <- 0;

Not.Fin <- 0;

Leer: Prom.par, ex.Fin, tra.Fin

Prom.par <- Prom.par * 0.55

Ex.Fin <- Ex.Fin + 0.30

Tra.Fin <- Tra.Fin * 0.15

Prom <- Prom + Ex.Fin + Tra.Fin

Not.Fin <- Prom / 3

Escribir: Prom

Fin proceso

7 Proceso

a ← 0 ;

b ← 0 ;

c ← 0 ;

d ← 0 ;

Leer b ;

Si b <= 40

o1 ← b * 16.000 ;

o1 ← o1 * 7 ;

Escribir : o1

Si no

a ← 4.480.000 ;

c ← b - 40 ;

c ← c * 20.000 ;

o1 ← c + 6 ;

Escribir : o1

C++

#include <iostream.h>

Leyendo entradas y salidas

• Void main() → inicio

{
 }
 Variables;

Sentencias ; sentencias ?.

} cierra

for → para

while → mientras

if → si

Términos → como se declaran los
variables en C++

Tipos de datos C++

TIPO	ANCHO EN BITS
s — char	8
c, b, o — int	16
N, N, N — float	32
double	64
void	0

```

#include <iostream.h> // Entradas/Salidas
#include <conio.h>    count, cin %
Void Main ()
{
    int A, B, Aux;
    cout << "Primer Programa";
    cout << "Intercambio dos numeros";
    cout << "Digite el primer numero : ";
    cin >> A;
    cout << "Digite el segundo numero : ";
    cin >> B;
    Aux = A;
    A = B;
    B = Aux;
    cout << "el valor de A : " << A;
    cout << "el valor de B : " << B;
    cout << "presione una tecla para salir";
}

```

* getch()

}

Hacer un programa que diga

* Universidad popular del cesar.

* programacion con z.

* cedula de estudiantes

* Nombre:

* nota 1

* nota 2

Licencia 3.

Estudio "Archivo ole cordoba gets (am)"

char nom(30)

nota1 nota2

PROMETO:-

N1 * 30%.

N2 * 30%.

N3 * 40%.

Captura cada
nota de cada
res

gotoxy(,) → Busco i.

Colopar d.

For (valor inicial; condición; incremento)

{

Bloque de sentencias.

{

int $i = 1$
 For ($i = 1$; $i <= 10$; $i++$)
 $i = i + 1$

{

==

g

Sumar

↓
10

$$1+2+3+4+5 \dots 10$$

sum?

Mostrar Números del uno al 10

Jueves Práctico \rightarrow Valor 3.0

Capítulo 5 Tost

Método lógico

Si⁹ S, nO
IF (Condición) {
sentencid

? <=, !=
>=, !=

si⁹ (condición)
sentencid
S, nO (?)
sentencid
Fin-NO
Fin-si

IF (Condition)

 ↳ Condition

1600

 ↳ Condition

 V V V
 IF (Condition1) & (Condition2...)
 G

S

else

 IF (...)

 { —