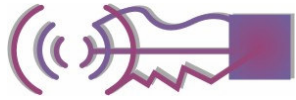


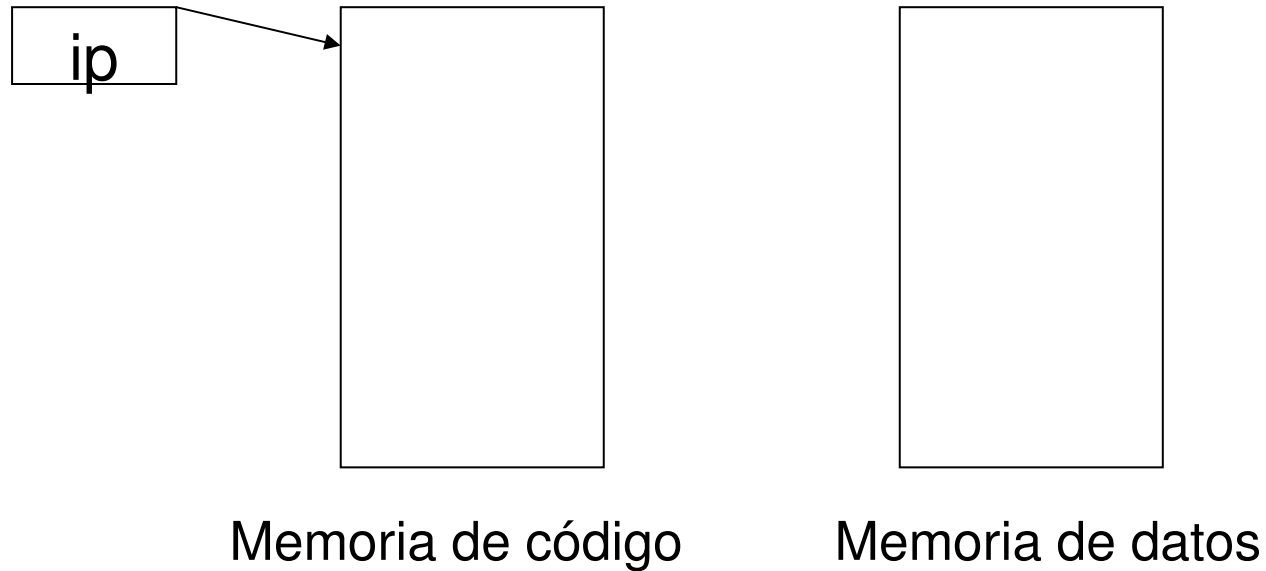
SEMANTICA OPERACIONAL

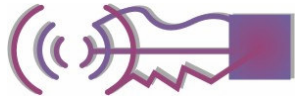
- Describe el significado de un programa ejecutando sus sentencias sobre una máquina abstracta.
- es un interprete



SEMANTICA OPERACIONAL

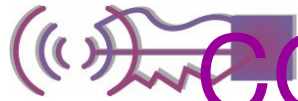
- Procesador abstracto





SEMANTICA OPERACIONAL

- ✓ CONCEPTO DE LIGADURA
- ✓ VARIABLES
- ✓ UNIDADES
- ✓ MODELOS DE EJECUCION
- ✓ PARAMETROS



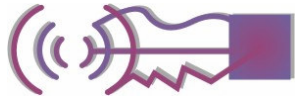
CONCEPTO DE LIGADURA

(binding)

Los programas trabajan con **entidades**

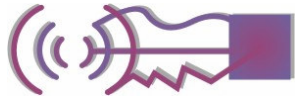
Las entidades tienen **atributos**

LIGADURA: especificación exacta de la naturaleza de un atributo



LIGADURA

DESCRIPTOR: lugar donde se almacenan los atributos



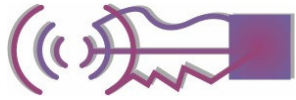
Momento de Ligadura

- Definición del lenguaje
- Implementación del lenguaje
- Compilación (procesamiento)
- Ejecución



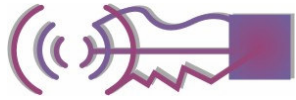
E
S
T
A
T
I
C
O

D
I
N
A
M
I
C
O



Momento y estabilidad

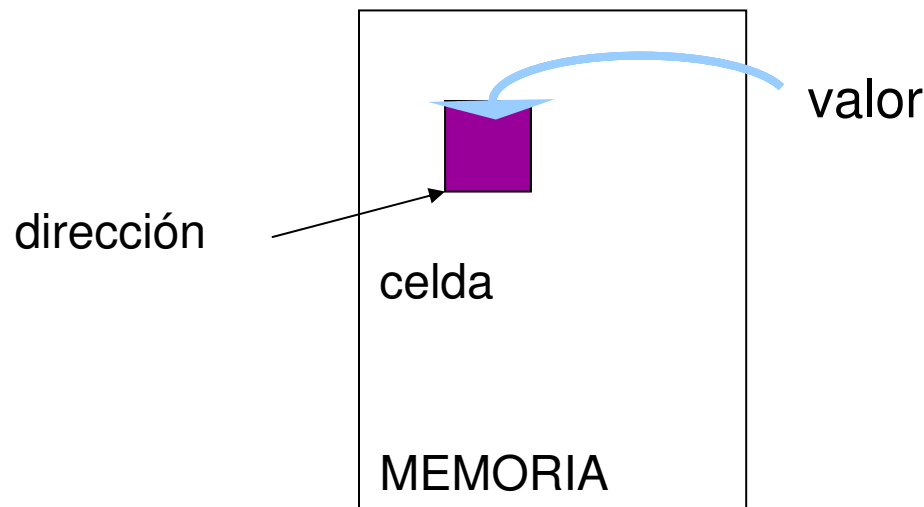
- **Una ligadura es estática** si se establece antes de la ejecución y no se puede cambiar.
- **Una ligadura es dinámica** si se establece en el momento de la ejecución y puede cambiarse de acuerdo a alguna regla específica del lenguaje.

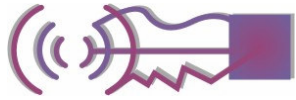


VARIABLES

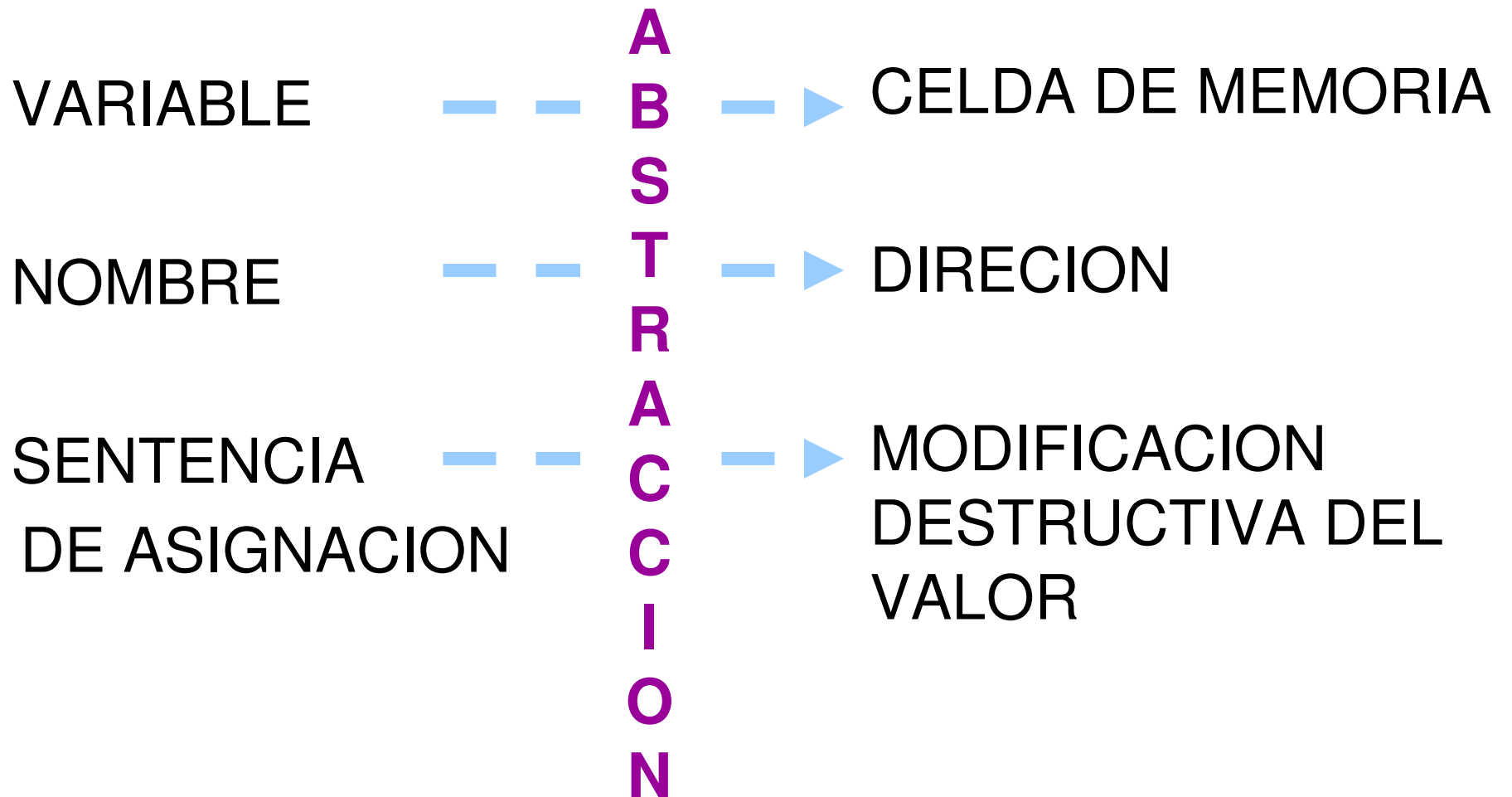
Concepto

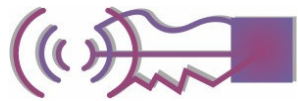
- **memoria principal: celdas** elementales, identificadas por una **dirección**.
- contenido de una celda: **representación codificada de un valor**





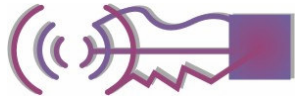
VARIABLE





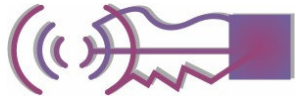
<nombre,alcance,tipo,l-value,r-value>

- **nombre:** string de caracteres que se usa para referenciar a la variable.
- **alcance:** rango de instrucciones en el que se conoce el nombre
- **tipo:** valores y operaciones
- **l-value:** lugar de memoria asociado con la variable (tiempo de vida)
- **r-value:** valor codificado almacenado en la ubicación de la variable



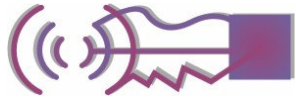
nombre

- Se define en una sentencia llamada **declaración**.
- Aspectos de diseño:
 - **longitud máxima**
 - **conectores**
 - **sensitivos**
 - **palabra reservada - palabra clave**

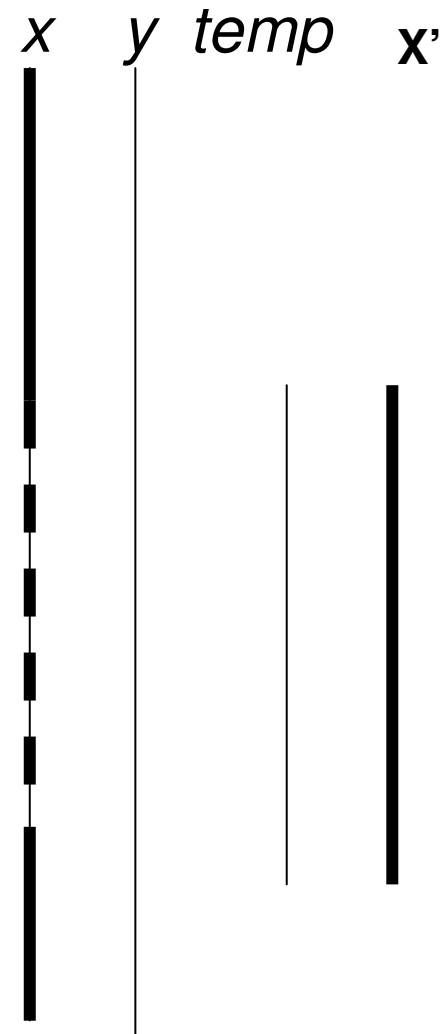


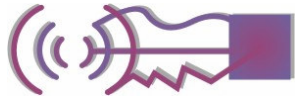
alcance

- rango de instrucciones en el que se conoce el nombre. (visibilidad)



```
main()
{
    int x,y
    scanf("%d %d",&x,&y);
    {
        /*intercambio de x e y*/
        int temp;    x
        temp = x;
        x = y;
        y = temp;
    }
    printf("%d %d",x,y)
        ....temp
}
```





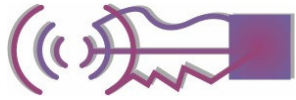
alcance - momentos

- **alcance estático**

- define el alcance en términos de la estructura léxica del programa.

- **alcance dinámico**

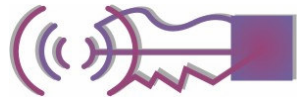
- define el alcance del nombre de la variable en términos de la ejecución del programa.



tipo

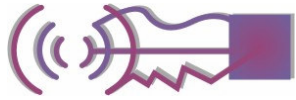
- **conjunto de valores**
- **conjunto de las operaciones**

Protege a las variables de operaciones no permitidas

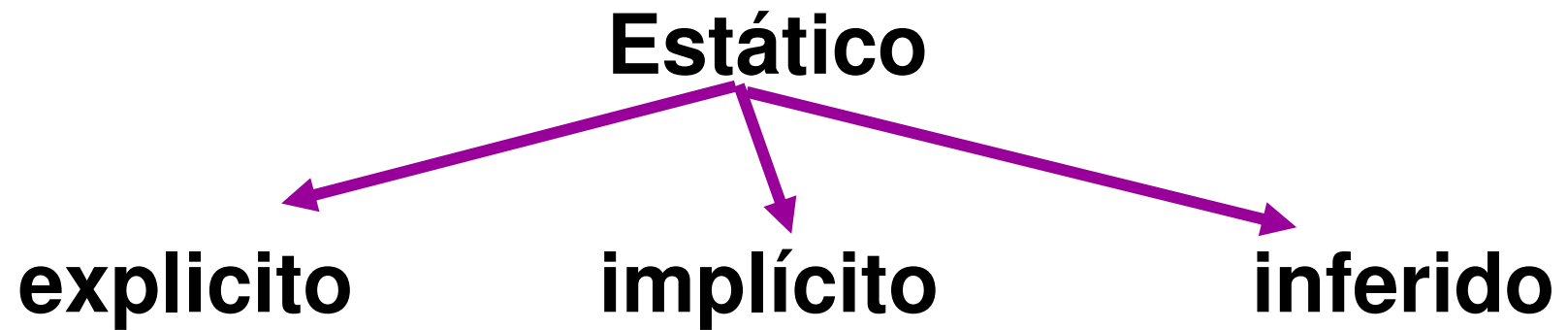


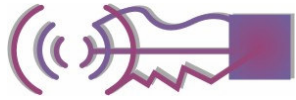
tipos- definición del lenguaje

- Predefinidos
- Definidos por el usuario
- TADs



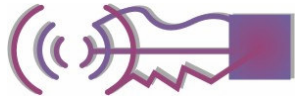
tipos - momentos





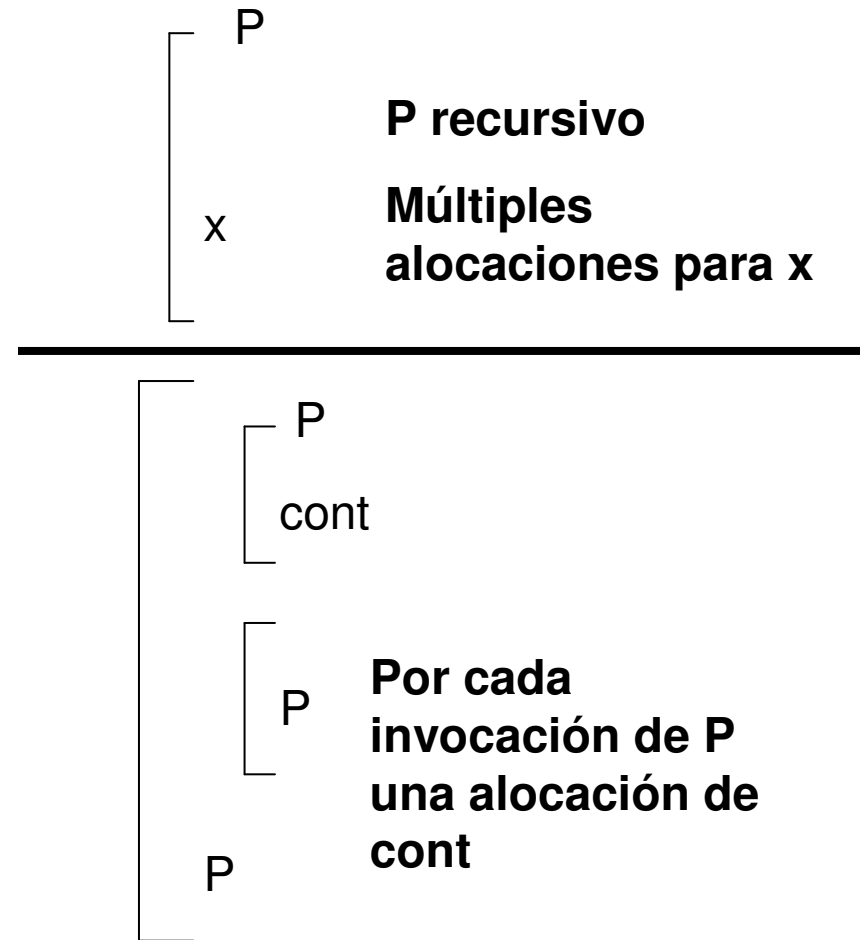
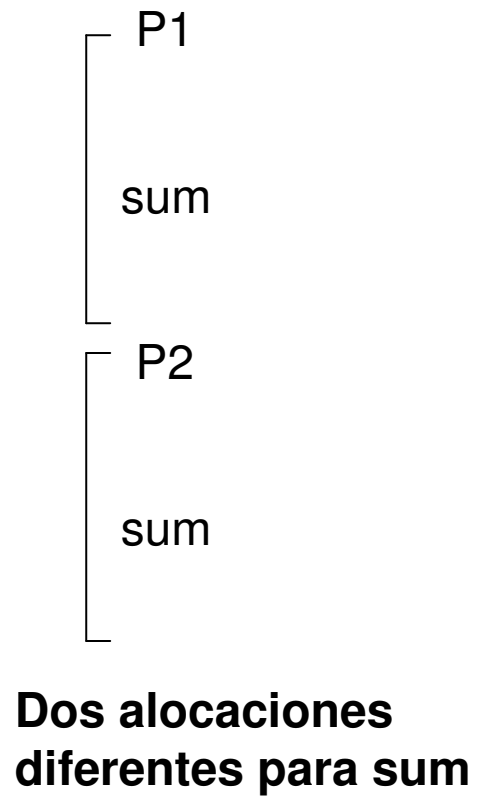
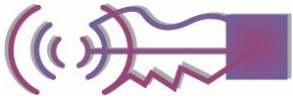
L-VALUE

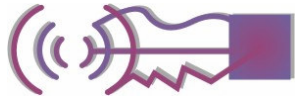
- Área de memoria ligada a la variable
- **Tiempo de vida** (lifetime) o extensión: periodo de tiempo que existe la ligadura por l-valor
- **Alocación**: reservar memoria y ligar ese lugar al l-value



Momentos del l_valor

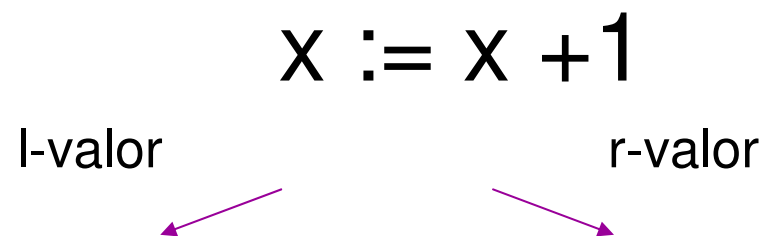
- Estática: sensible a la historia
- Dinámica
 - Automática
 - Explícita
- Persistente:

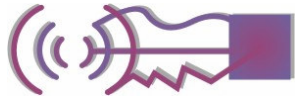




R-VALUE

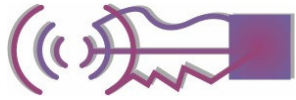
- Valor almacenado en el l-valor de la variable
- Objeto: (l-valor, r-valor)





momento

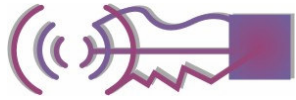
- Dinámico: por naturaleza
- Constantes: se congela el valor



r-valor: inicializacion

¿cuál es el r-valor luego de crearse la variable?

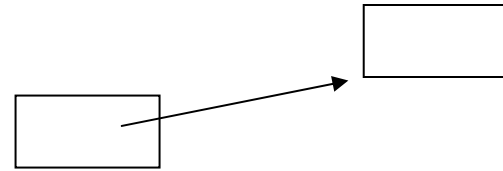
- ignorar el problema**
- estrategia de inicialización**
- control de acceso**



Variables anónimas y referencias

- Algunos lenguajes permiten que el r-valor de una variable sea una referencia al r-valor de otra variable

```
type pi = ^ integer;  
var pxi :pi  
new (pxi)
```



```
int x = 5;  
int*px;  
px = &x ;
```




alias

- Dos nombres comparten un objeto si sus caminos de acceso conducen al objeto. Un objeto compartido modificado vía un camino, se modifica para todos los caminos

Diapositiva 25

MBR1

Begoña Rodríguez; 04/05/2006