

ENTRADA Y SALIDA DE DATOS EN EL LENGUAJE C++

Elaborado por: Juan Miguel Guanira Erazo

PUCP

BIBLIOTECA DEFINIDA POR EL LENGUAJE C++:

iostream

ELEMENTOS DEFINIDOS EN iostream:

CLASES

ostream

istream

OBJETOS

cout

cin

OPERADORES
SOBRECARGADOS

<<

>>

FORMAS DE INVOCACIÓN:

1.- #include <iostream>

...

std::cout << ...

std::cin >> ...

FORMAS DE INVOCACIÓN:

```
2.- #include <iostream>
    using std::cout;

    ...

    cout << ...
    std::cin >> ...
```

FORMAS DE INVOCACIÓN:

```
3.- #include <iostream>
    using namespace std;

...

cout << ...
cin >> ...
```

VALOR DE RETORNO:

Cuando usamos los objetos ***cout*** y ***cin*** podríamos tener la impresión que son los objetos los que ejecutan la acción de enviar o recibir un flujo de datos.

Esto no es cierto, los que ejecutan la orden son los operadores << o >>.

LOS OPERADORES TRABAJAN COMO UNA *FUNCIÓN:*

Cuando escribimos:

`cout << a; o cin >> a;`

El compilador interpreta estas ordenes como:

`<<(cout, a); y <<(cin, a);`

Donde la función es el operador y el resto sus parámetros.

Siendo entonces una función la que se ejecuta, ésta tendrá un valor de retorno, este valor será ***una referencia al objeto*** que entró como parámetro (cout o cin), esto es:

&cout o &cin

IMPORTANCIA DEL VALOR RETORNADO:

Permite la manipulación de varias expresiones en una sola línea de código.

Esto es:

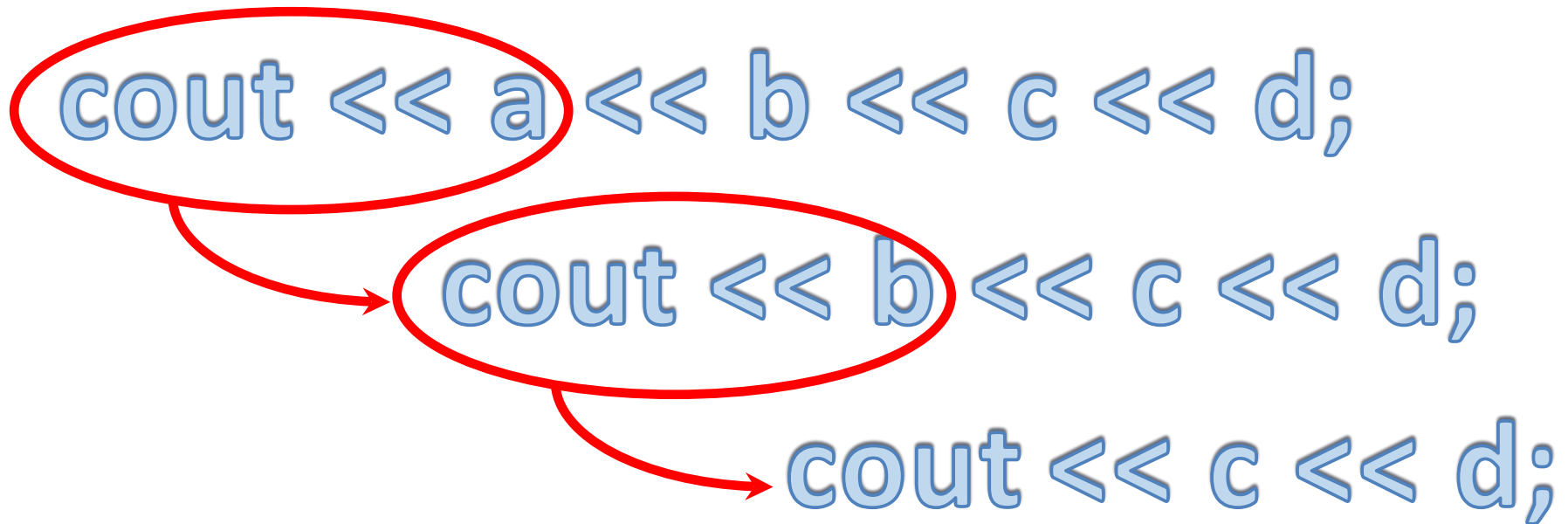
```
cout << a << b << c << d;
```

```
cin >> a >> b >> c >> d;
```

INTERPRETACIÓN:

Entonces, el valor de retorno permite que el objeto se pueda reutilizar varias veces.

Esto es, al ejecutar la orden:



INTERPRETACIÓN:

Entonces, al escribir la orden:

```
cout << a << b << c << d;
```

El computador la interpretará
como si hubiéramos escrito:

```
cout << a;  cout << b;
```

```
cout << c;  cout << d;
```

DENOMINACIÓN DE LOS OPERADORES:

Al operador << se le denomina:

"operador de inserción
de flujo"

(para cout)

Al operador >> se le denomina:

"operador de extracción
de flujo"

(para cin)

**PASEMOS AHORA A LA
PARTE PRÁCTICA**