



Conceptos de Algoritmos Datos y Programas



CADP – TEMAS



- Tipos de datos
- Tipo de dato char, string
- Operaciones
- Variables y constantes

CADP – TIPOS DE DATOS



DATO CARACTER

Representa un conjunto finito y ordenado de caracteres que la computadora reconoce. Un dato de tipo caracter contiene solo un caracter.

Tipo de datos
caracter

Es un tipo de dato simple, ordinal

Los valores son de la forma

a B ! \$ L 4

CADP – TIPOS DE DATOS DATO CARACTER



Operaciones

Operadores Lógicos

- <, <=
- >, =>
- =
- <>

La Tabla ASCII contiene todos los caracteres y el orden entre los mismos.
<http://ascii.cl/es/>

```
!"#$%&'()*+,-./
0123456789:;<=>?
@ABCDEFGHIJKLMNO
PQRSTUVWXYZ[\]^_
`abcdefghijklmno
pqrstuvwxyz{|}~
```

Hay 95 caracteres ASCII imprimibles,
numerados del 32 al 126.

CADP – TIPOS DE DATOS



DATO STRING

Representa un conjunto finito de caracteres. Como máximo representa 256 caracteres. En general se utilizan para representar nombres.

Tipo de datos

string

Es un tipo de dato compuesto

Los valores son de la forma
casa /erML



Operaciones

Operadores Lógicos

- $<$, $<=$
- $>$, $=>$
- $=$
- $<>$
- Existen otras pero no las veremos

CADP – TIPOS DE DATOS DATO STRING



Supongamos que se tiene x,y variables string

$x := \text{'ABC'}$ $y := \text{'aBC'}$

$x = \text{"abc"}$?

$x = y$?

$x > y$?

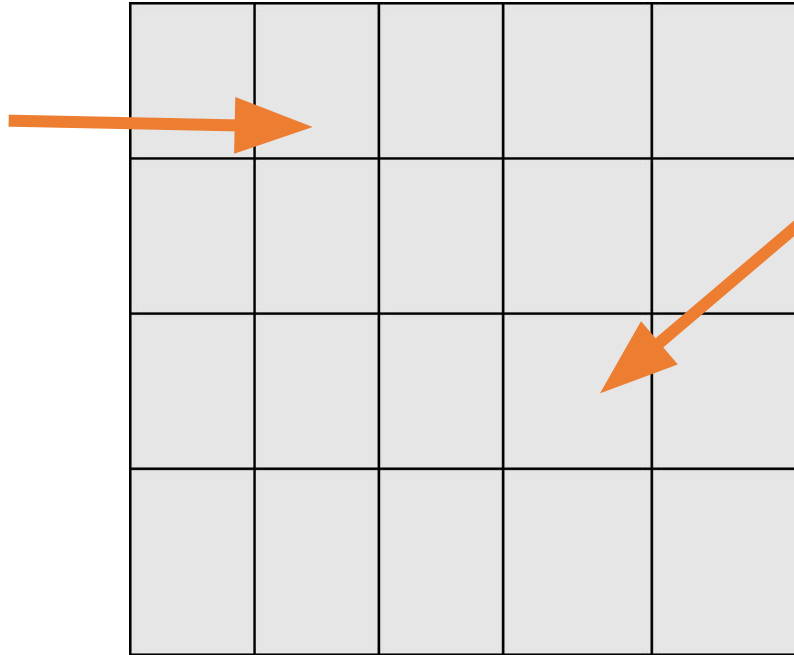
Qué
resultado dan
estas
operaciones
?

CADP – VARIABLES - CONSTANTES



**Variable
NOMBRE**

Referencia una
zona de
memoria



**Constante
NOMBRE**

Referencia una
zona de
memoria

**En qué se
diferencian?**

CADP – VARIABLES - CONSTANTES



Variables

Es una zona de memoria cuyo contenido va a ser alguno de los tipos mencionados anteriormente. La dirección inicial de esta zona se asocia con el nombre de la variable. Puede cambiar su valor durante el programa.



Constantes

Es una zona de memoria cuyo contenido va a ser alguno de los tipos mencionados anteriormente. La dirección inicial de esta zona se asocia con el nombre de la variable. NO puede cambiar su valor durante el programa.

CADP – VARIABLES - CONSTANTES



Qué información para resolver los ejercicios del curso hubiera sido útil declararla como constante?.

CADP – TIPOS DE DATOS

RECORDAR



Los diferentes tipos de datos deben especificarse y a esta especificación dentro de un programa se la conoce como declaración.

Una vez declarado un tipo podemos asociar al mismo variables, es decir nombres simbólicos que pueden tomar los valores característicos del tipo.

Algunos lenguajes exigen que se especifique a qué tipo pertenece cada una de las variables. Verifican que el tipo de los datos asignados a esa variable se correspondan con su definición. Esta clase de lenguajes se denomina fuertemente tipados (**strongly typed**).

Otra clase de lenguajes, que verifica el tipo de las variables según su nombre, se denomina auto tipados (**self typed**).

Otra clase de lenguajes, que verifica el tipo de las variables según su nombre, se denomina auto tipados (self typed).

Existe una tercera clase de lenguajes que permiten que una variable tome valores de distinto tipo durante la ejecución de un programa. Esta se denomina dinámicamente tipados (**dynamically typed**).