

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Ingeniería en Computación



Curso IC-5701: Compiladores e intérpretes
Grupo 1

Etapas 0: Cosas Creativas

Elaborado por:

Esteban Adán Esquivel Barboza	2017101806
Luis Alejandro José Garita	2016094679

Profesor del curso:

Kirstein Gätjens S.

2018

Semestre I

Índice

Índice	2
Tipo atómico creativo.	3
Explicación con ejemplos.	3
Ejemplo 1	3
Ejemplo 2	3
Explicación con ejemplos de las al menos cinco operaciones sobre el tipo creativo.	4
Ejemplo 1	4
Ejemplo 2	4
Ejemplo 3	4
Ejemplo 4	5
Ejemplo 5	5
Explicación con ejemplos de las dos instrucciones creativas.	6
Salire	6

Tipo atómico creativo.

Explicación con ejemplos.

Para el tipo creativo decidimos implementar en Sator el tipo Diem, que se traduce al español como “día”. Este tipo está compuesto por un número entero sin signo de 64 bits; este contiene una “marca de tiempo” de UNIX.

Para dar un poco de contexto, las marcas de tiempo de UNIX son la cantidad de segundos transcurridos desde la medianoche UTC del 1 de enero de 1970.

Se especifica que se utilizan 64 bits para evitar el “problema del 2036”, cuando el valor de la marca del tiempo de UNIX produce overflow en 32 bits.

Ejemplo 1

```
nomen EjemploDeDiem.  
commutabilis  
    diem diem1 est 878342400.  
firmamentum  
    Scribodiem(diem1).
```

El ejemplo anterior imprimirá en salida estándar el número 878342400, que equivale al 1 de noviembre de 1997.

Ejemplo 2

```
nomen EjemploDeDiem.  
commutabilis  
    diem diem1 est 20190304.  
firmamentum  
    Scribodiem(diem1).
```

En este caso **no** se está representando el 4 de marzo del 2019, si no el 22 de agosto de 1970.

Explicación con ejemplos de las al menos cinco operaciones sobre el tipo creativo.

Ejemplo 1

nomen EjemploDeNunc.

commutabilis

diem diem1.

firmamentum

Nunc(diem1).

Scribodiem(diem1).

El ejemplo anterior imprimirá en salida estándar el número de la marca de tiempo UNIX correspondiente a la fecha y hora actual.

Ejemplo 2

nomen EjemploDeSpetemDiem.

commutabilis

diem diem1.

catena ctn1.

firmamentum

Nunc(diem1).

ctn1 := septemdiem(diem1).

Scribocatena(ctn1).

El ejemplo anterior imprimirá en salida estándar el día de la semana correspondiente a la fecha y hora actual.

Ejemplo 3

nomen EjemploDeNunc.

commutabilis

diem diem1 est 878342400.

numerus n1.

firmamentum

n1 := aetate(diem1, 'M').

Scribonumerus(n1).

El ejemplo anterior imprimirá en salida estándar la edad en meses de la fecha diem1.

Ejemplo 4

nomen EjemploDeNunc.

commutabilis

diem diem1 est 878342400.

numerus diem2.

firmamentum

diem2 := addediem(diem1, 1, 'M').

Scribodiem(n1).

El ejemplo anterior imprimirá en salida estándar la la marca de tiempo UNIX de un mes despues del 1 de noviembre de 1997 (1 de diciembre de 1997).

Ejemplo 5

nomen EjemploDeNunc.

commutabilis

diem diem1 est 878342400.

numerus diem2.

firmamentum

diem2 := subtrahitdiem(diem1, 2, 'M').

Scribodiem(n1).

El ejemplo anterior imprimirá en salida estándar la la marca de tiempo UNIX de dos meses antes del 1 de noviembre de 1997 (1 de septiembre de 1997).

Explicación con ejemplos de las dos instrucciones creativas.

Salire

Salire será una función para saltar a la línea de código cuya etiqueta coincida