

Compiladores

Profesor: Mario Martínez Molina

Tarea 5: Análisis semántico

1. Escriba un programa que reciba como entrada una expresión aritmética en notación prefija e imprima a la salida la expresión equivalente en notación infija.
2. Escriba un programa que reciba como entrada un número romano y lo traduzca al número decimal equivalente. Por ejemplo, si su programa recibe como entrada el número CDXCVIII entonces debe mostrar a la salida el decimal 498
3. Escriba un programa que reciba como entrada una expresión aritmética y determine el costo total de la misma. Para lo anterior considere la tabla de costos mostrada a continuación.

Operación	Costo
Suma	1
Resta	4
Multiplicación	20
División	30

Por ejemplo, si su programa recibe como entrada la expresión $((2 + 3) * 5) - 9$ entonces su programa debe mostrar a la salida un costo de 25

4. Escriba un programa que reciba como entrada expresiones aritméticas de la forma: $2+3.0 * 5$, $(4 + 3.1415) - 27.2$, $((6 / 3.2) - 24) + 10$, etc., y que produzca como salida el tipo correspondiente a la expresión aritmética completa. Considere que el formato de un operando define el tipo del mismo, es decir, un operando como 6 tiene el tipo “int” y un operando como 3.0 tiene el tipo “float”. Por ejemplo, si la entrada es la expresión $2 + 3.0 * 5$ el programa debe mostrar a la salida “float”.