

LABORATORIO 9

Nombre: _____ Fecha: _____

Trabajo Grupal

Objetivo:

Crear y desarrollar clases del Proyecto Final
Implementar una interfaz caracter para probar Casos de Uso del Proyecto
Generar documentación javadoc

1. Desarrolle la clase Monomio.

- Con los siguientes atributos: long : coeficiente, int : exponente, long : variable, String : literal, Monomio : next
- y los métodos analizadores y modificadores correspondientes, además de los siguientes:

Monomio ()

// hace un monomio de 0 (cero), coeficiente=0.0, exponente = 0, variable = 1 y literal = "x";
haciendo que el next apunte a null

Monomio (long coef, int exp)

// inicializa un monomio con coef y exp definido, variable = 1 y literal = "x"; haciendo que el
next apunte a null

Monomio (long coef, int exp, String literal)

// inicializa un monomio con coef y exp y literal definido, variable = 1; y next apunte a null
int : grado()

// me da el grado del Monomio

long : evaluar(long var) // evalúa el valor de var del Monomio
String : toString()

// presenta un Monomio de la forma cx^e donde c es el coeficiente, x es la literal y e el
exponente

2. Desarrolle la clase Polinomio.

a) con los siguientes atributos:

Monomio : head //cabeza del polinomio

Monomio : tail //cola del polinomio

int : tam

// tamaño del polinomio

b) y los siguientes

m

é

t



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ

INSTITUTO DE EXTENSIÓN E INVESTIGACIÓN **FACULTAD DE**
UNIDAD DE EDUCACIÓN CONTINUADA INGENIERÍA

odos:Polinomio

(

)

/

/

c

r

e

a

u

n

P

o

l

i

n

o

m

i

o

v

a

c

i

o

,

a

p

u

n

t

a

n

d

o

h

William Mendoza Rodriguez
Consultant in Educational Computer Science
willymen@porcomputador.net
www.porcomputador.net
(57) 300 569 51 82
(57) (1) 4 07 97 23

INSTITUTO DE EXTENSIÓN E INVESTIGACIÓN **FACULTAD DE**
UNIDAD DE EDUCACIÓN CONTINUADA INGENIERÍA

head y tail a null

y

t

a

m

=

0

long : evaluar(long var)//evalua el valor de var del polinomio

Monomio : getHead()// retorna la cabeza (el primer termino) del Polinomio

Monomio : getTail()// retorna la cabeza (el último termino) del Polinomio

long[] conjuntoSolución(long a, long b, long dx)// retorna el conjunto solución de la evaluación del polinomio en un rango entre a y b con un incremento de dx, donde $a < b$

String : toString() //presenta el Polinomio de la forma $y = cx^e$ donde se presentará todos los monomios que constituyen el polinomio.

3. Desarrolle una clase Test, como una interfaz caracter donde se pueda instanciar un objeto Polinomio como una lista de Monomios haciendo apuntar uno seguido de otro, para poderlos sumar, restar multiplicar y evaluar en un punto dado, y un rango definido.

a. Al crear un Polinomio asuma:

i. de que tamaño está definido

ii. estará ordenado del término de mayor grado al de menor grado

iii. presentarlo en String después de insertar los datos

b. Cada vez se quiera evaluar un Polinomio :

i. en un punto, preguntar el valor de x y presentar el de y (x,y)

ii. en un rango, presentar sus valores en una tabla x | y con el valor del incremento dx