

Comenzado el	Thursday, 17 de February de 2022, 09:05
Estado	Finalizado
Finalizado en	Thursday, 17 de February de 2022, 09:30
Tiempo empleado	25 minutos
Calificación	70,00 de 100,00

Pregunta 1

Correcta

Se puntúa 10,00 sobre 10,00

NOMBRE: Polinomio (Polinomio de la forma $P(x)=c_0x^0 + c_1x^1 + \dots + c_nx^n$)

CONJUNTOS: Poly conjunto de términos $\text{coef}x^{\text{exp}}$, coef (coeficientes) conjunto de números enteros $(-\infty \text{ hasta } +\infty)$, exp (exponentes) conjunto de números naturales $(0 \text{ a } \infty)$, B conjunto de valores booleanos

SINTAXIS:

Declare Zero() → Poly	//Define polinomio
Iszero(Poly) → B	//Esta vació el Polinomio
Coef(Poly, exp) → coef	//Obtiene el coef. del Polinomio
Attach(Poly, coef, exp) → Poly	//Adiciona un elemento al Polinomio
Rem(Poly, exp) → Poly	//Elimina un elemento del Polinomio
Smult(Poly, coef, exp)→ Poly	// Multiplicación por un monomio
Add(Poly, Poly)→ Poly	//Adición de Polinomios
Mult(Poly, Poly) → Poly	//Multiplicación de Polinomios

Una de los siguientes incisos completa la SEMANTICA "**Rem(Attach(Q, c, f),e)= "** del TAD Polinomio:

Para todo P,Q pertenece a Poly ; c , d pertenece a coef; e,f pertenece exp

- ☐ a. If f=e Then Rem(Q,e) Else Attach(Rem(Q,e),f,c)
- ☐ b. If e<>f Then Rem(Q,e) Else Attach(Rem(Q,e),c,f)
- ☐ c. If e=f Then Rem(Q,e) Else Attach(Rem(Q,f),c,e)
- ☒ d. If f<>e Then Attach(Rem(Q,e),c,f) else Rem(Q,e)
- ☐ e. If f>e Then Rem(Q,f) Else Attach(Rem(Q,e),c,f)



Respuesta correcta

La respuesta correcta es: If f<>e Then Attach(Rem(Q,e),c,f) else Rem(Q,e)

NOMBRE: Polinomio (Polinomio de la forma $P(x)=c_0x^0 + c_1x^1 + \dots + c_nx^n$)

CONJUNTOS: Poly conjunto de términos $\text{coef}X^{\text{exp}}$, coef (coeficientes) conjunto de números enteros $(-\infty \text{ hasta } +\infty)$, exp (exponentes) conjunto de números naturales $(0 \text{ a } \infty)$, B conjunto de valores booleanos

SINTAXIS:

Declare Zero() → Poly	//Define polinomio
Iszero(Poly) → B	//Esta vació el Polinomio
Coef(Poly, exp) → coef	//Obtiene el coef. del Polinomio
Attach(Poly, coef, exp) → Poly	//Adiciona un elemento al Polinomio
Rem(Poly, exp) → Poly	//Elimina un elemento del Polinomio
Smult(Poly, coef, exp)→ Poly	// Multiplicación por un monomio
Add(Poly, Poly)→ Poly	//Adición de Polinomios
Mult(Poly, Poly) → Poly	//Multiplicación de Polinomio

Una de los siguientes incisos completa la SEMANTICA "**Attach(Rem(P, e), c, f)::=**" del TAD Polinomio:

Para todo P,Q pertenece a Poly ; c , d pertenece a coef; e,f pertenece exp

- ☐ a. if $e < f$ then $\text{Rem}(\text{Attach}(P,c,f),e)$ else $\text{Attach}(P,c,f)$
- ☒ b. if $e = f$ then $\text{Rem}(\text{Attach}(P,c,f),e)$ else $\text{Attach}(P,c,f)$
- ☐ c. if $e = f$ then $\text{Rem}(\text{Attach}(P,c,e),f)$ else $\text{Attach}(P,c,f)$
- ☐ d. if $e < f$ then $\text{Rem}(\text{Attach}(P,c,e),f)$ else $\text{Attach}(P,c,f)$
- ☐ e. if $e > f$ then $\text{Rem}(\text{Attach}(P,c,f),e)$ else $\text{Attach}(P,c,f)$



Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: if $e < f$ then $\text{Rem}(\text{Attach}(P,c,f),e)$ else $\text{Attach}(P,c,f)$

Pregunta 3

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 10,00

Dada la especificación formal del TAD polinomio

NOMBRE: Polinomio (Polinomio de la forma $P(x)=c_0x^0 + c_1x^1 + \dots + c_nx^n$)

CONJUNTOS: Poly conjunto de términos coef^{exp} , coef (coeficientes) conjunto de números enteros $(-\infty \text{ hasta } +\infty)$, exp (exponentes) conjunto de números naturales $(0 \text{ a } \infty)$, B conjunto de valores booleanos

SINTAXIS:

Declare Zero() → Poly	//Define polinomio
Iszero(Poly) → B	//Esta vació el Polinomio
Coef(Poly, exp) → coef	//Obtiene el coef. del Polinomio
Attach(Poly, coef, exp) → Poly	//Adiciona un elemento al Polinomio
Rem(Poly, exp) → Poly	//Elimina un elemento del Polinomio
Smult(Poly, coef, exp)→ Poly	// Multiplicación por un monomio
Add(Poly, Poly)→ Poly	//Adición de Polinomios
Mult(Poly, Poly) → Poly	//Multiplicación de Polinomio

Para todo T,Z, pertenece a Poly ; i , j pertenece a coef; n,m pertenece exp

Una de las siguientes expresiones completa la SEMANTICA **Coef(Attach(T,i,n),m)::=**

If m=n then i + Coef(T,n) else Coef(T, m)

⌵

✖ del TAD Polinomio:

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:

Dada la especificación formal del TAD polinomio

NOMBRE: Polinomio (Polinomio de la forma $P(x)=c_0x^0 + c_1x^1 + \dots + c_nx^n$)

CONJUNTOS: Poly conjunto de términos coef^{exp} , coef (coeficientes) conjunto de números enteros $(-\infty \text{ hasta } +\infty)$, exp (exponentes) conjunto de números naturales $(0 \text{ a } \infty)$, B conjunto de valores booleanos

SINTAXIS:

Declare Zero() → Poly	//Define polinomio
Iszero(Poly) → B	//Esta vació el Polinomio
Coef(Poly, exp) → coef	//Obtiene el coef. del Polinomio
Attach(Poly, coef, exp) → Poly	//Adiciona un elemento al Polinomio
Rem(Poly, exp) → Poly	//Elimina un elemento del Polinomio
Smult(Poly, coef, exp)→ Poly	// Multiplicación por un monomio
Add(Poly, Poly)→ Poly	//Adición de Polinomios
Mult(Poly, Poly) → Poly	//Multiplicación de Polinomio

Para todo T,Z, pertenece a Poly ; i , j pertenece a coef; n,m pertenece exp

Una de las siguientes expresiones completa la SEMANTICA **Coef(Attach(T,i,n),m)::=[If m=n then i + Coef(T, m) else Coef(T, m)]** del TAD Polinomio:

Pregunta 4

Correcta

Se puntúa 10,00 sobre 10,00

Dada la especificación formal del TAD polinomio

NOMBRE: Polinomio (Polinomio de la forma $P(x)=c_0x^0 + c_1x^1 + \dots + c_nx^n$)

CONJUNTOS: Poly conjunto de términos coef^{exp} , coef (coeficientes) conjunto de números enteros $(-\infty \text{ hasta } +\infty)$, exp (exponentes) conjunto de números naturales $(0 \text{ a } \infty)$, B conjunto de valores booleanos

SINTAXIS:

Declare Zero() → Poly	//Define polinomio
Iszero(Poly) → B	//Esta vació el Polinomio
Coef(Poly, exp) → coef	//Obtiene el coef. del Polinomio
Attach(Poly, coef, exp) → Poly	//Adiciona un elemento al Polinomio
Rem(Poly, exp) → Poly	//Elimina un elemento del Polinomio
Smult(Poly, coef, exp)→ Poly	// Multiplicación por un monomio
Add(Poly, Poly)→ Poly	//Adición de Polinomios
Mult(Poly, Poly) → Poly	//Multiplicación de Polinomio

Para todo T,Z, pertenece a Poly ; i , j pertenece a coef; n,m pertenece exp

Una de las siguientes expresiones completa la SEMANTICA **Iszero(Attach(Z,i,n))::=**

Ninguno

⌵

✓ del TAD Polinomio:

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Dada la especificación formal del TAD polinomio

NOMBRE: Polinomio (Polinomio de la forma $P(x)=c_0x^0 + c_1x^1 + \dots + c_nx^n$)

CONJUNTOS: Poly conjunto de términos coef^{exp} , coef (coeficientes) conjunto de números enteros $(-\infty \text{ hasta } +\infty)$, exp (exponentes) conjunto de números naturales $(0 \text{ a } \infty)$, B conjunto de valores booleanos

SINTAXIS:

Declare Zero() → Poly	//Define polinomio
Iszero(Poly) → B	//Esta vació el Polinomio
Coef(Poly, exp) → coef	//Obtiene el coef. del Polinomio
Attach(Poly, coef, exp) → Poly	//Adiciona un elemento al Polinomio
Rem(Poly, exp) → Poly	//Elimina un elemento del Polinomio
Smult(Poly, coef, exp)→ Poly	// Multiplicación por un monomio
Add(Poly, Poly)→ Poly	//Adición de Polinomios
Mult(Poly, Poly) → Poly	//Multiplicación de Polinomio

Para todo T,Z, pertenece a Poly ; i , j pertenece a coef; n,m pertenece exp

Una de las siguientes expresiones completa la SEMANTICA **Iszero(Attach(Z,i,n))::=[Ninguno]** del TAD Polinomio:

Pregunta 5

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 10,00

Dada la especificación formal del TAD polinomio

NOMBRE: Polinomio (Polinomio de la forma $P(x)=c_0x^0 + c_1x^1 + \dots + c_nx^n$)

CONJUNTOS: Poly conjunto de términos coef^{exp} , coef (coeficientes) conjunto de números enteros $(-\infty \text{ hasta } +\infty)$, exp (exponentes) conjunto de números naturales $(0 \text{ a } \infty)$, B conjunto de valores booleanos

SINTAXIS:

Declare Zero() → Poly	//Define polinomio
Iszero(Poly) → B	//Esta vació el Polinomio
Coef(Poly, exp) → coef	//Obtiene el coef. del Polinomio
Attach(Poly, coef, exp) → Poly	//Adiciona un elemento al Polinomio
Rem(Poly, exp) → Poly	//Elimina un elemento del Polinomio
Smult(Poly, coef, exp)→ Poly	// Multiplicación por un monomio
Add(Poly, Poly)→ Poly	//Adición de Polinomios
Mult(Poly, Poly) → Poly	//Multiplicación de Polinomio

Para todo T,Z, pertenece a Poly ; i , j pertenece a coef; n,m pertenece exp

Una de las siguientes expresiones completa la SEMANTICA **Iszero(Attach(Z,i,n))::=**

Ninguno

del TAD Polinomio:

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:

Dada la especificación formal del TAD polinomio

NOMBRE: Polinomio (Polinomio de la forma $P(x)=c_0x^0 + c_1x^1 + \dots + c_nx^n$)

CONJUNTOS: Poly conjunto de términos coef^{exp} , coef (coeficientes) conjunto de números enteros $(-\infty \text{ hasta } +\infty)$, exp (exponentes) conjunto de números naturales $(0 \text{ a } \infty)$, B conjunto de valores booleanos

SINTAXIS:

Declare Zero() → Poly	//Define polinomio
Iszero(Poly) → B	//Esta vació el Polinomio
Coef(Poly, exp) → coef	//Obtiene el coef. del Polinomio
Attach(Poly, coef, exp) → Poly	//Adiciona un elemento al Polinomio
Rem(Poly, exp) → Poly	//Elimina un elemento del Polinomio
Smult(Poly, coef, exp)→ Poly	// Multiplicación por un monomio
Add(Poly, Poly)→ Poly	//Adición de Polinomios
Mult(Poly, Poly) → Poly	//Multiplicación de Polinomio

Para todo T,Z, pertenece a Poly ; i , j pertenece a coef; n,m pertenece exp

Una de las siguientes expresiones completa la SEMANTICA **Iszero(Attach(Z,i,n))::=[If Coef(Z,n)=-i then Iszero(Rem(Z,n)) else false]** del TAD Polinomio:

NOMBRE: Polinomio (Polinomio de la forma $P(x)=c_0x^0 + c_1x^1 + \dots + c_nx^n$)

CONJUNTOS: Poly conjunto de términos $\text{coef}X^{\text{exp}}$, coef (coeficientes) conjunto de números enteros $(-\infty \text{ hasta } +\infty)$, exp (exponentes) conjunto de números naturales $(0 \text{ a } \infty)$, B conjunto de valores booleanos

SINTAXIS:

Declare Zero() → Poly	//Define polinomio
Iszero(Poly) → B	//Esta vació el Polinomio
Coef(Poly, exp) → coef	//Obtiene el coef. del Polinomio
Attach(Poly, coef, exp) → Poly	//Adiciona un elemento al Polinomio
Rem(Poly, exp) → Poly	//Elimina un elemento del Polinomio
Smult(Poly, coef, exp)→ Poly	// Multiplicación por un monomio
Add(Poly, Poly)→ Poly	//Adición de Polinomios
Mult(Poly, Poly) → Poly	//Multiplicación de Polinomio

Dado los Polinomio A y B con las siguientes características

$$A(x) = c_nX^n + c_{n-1}X^{n-1} + c_{n-2}X^{n-2} + \dots + c_{n-n}X^{n-n}$$
$$B(x) = c_nX^n + c_{n-1}X^{n-1} + c_{n-2}X^{n-2} + \dots + c_{n-n}X^{n-n}$$

donde $n>0$ y cada coeficiente $C_i \neq 0$ con $1 \leq i \leq n$

Asumiendo que siempre se van a sumar dos polinomios con las características de A y B, escriba el pseudocódigo mas adecuado de la operación SUMA (suma de dos polinomios) utilizando las funciones del TAD polinomio.

Aquí escriba el pseudocódigo

```
public clspoli suma(clspoli P, clsPoli Q)
{
    clspoli R;
    i=1;
    while ( iszero(p)==false)
    {
        r.attach(r,p.coef(p,i)+q.coef(q,i), i );
        i++;
        p.rem(p,i)
        q.rem(q,i)
    }

    return r;
}
```

Procedurre Add()

C= Zero

While NOT (IsZero(P) do

 C=Attach(C,Coef(P, Grado(P))+ Coef(Q, Grado(Q)), Grado(P))

 P=Rem(P, Grado(P))

End while

Comentario:

◀ TP2-T2

Ir a...



Diapositiva Tema 3 ▶