

CS2013: Programación III

Laboratorio: Programación Genérica

Laboratorio 3B

José Chávez

Agenda

- Parámetros Template con Tipo
- Parámetros Template sin Tipo
- Parámetros Template Template

1

Parámetros Template con Tipo

Ejercicio 2:

Siguiendo con el ejercicio 1. Genere los coeficientes del polinomio de manera aleatoria entre -5 y 5, entero o decimal dependiendo del parámetro template (por defecto entero).

Ejemplo:

```
int main() {
    srand(time(NULL));
    Polinomio<3, float> pol1;
    pol1.print();           // Resultado: 0.17x^3+2.9x^2+3.1x^1+3.8

    Polinomio<4> pol2;
    pol2.print();           // Resultado: -4x^4-2x^30x^2+3x^1-2

    Polinomio pol3;
    pol3.print();           // Resultado: 0x^2+1x^1-3
}
```

2.

Parámetros Template sin Tipo

Ejercicio 1:

Implemente la clase `Polinomio`, el parámetro template debe ser un número entero indicando el grado del polinomio. Por defecto un objeto `Polinomio` debe ser de grado 2. Genere los coeficientes del polinomio de manera aleatoria.

Ejemplo:

```
int main() {
    Polinomio<4> pol1;
    pol1.print();           // Resultado: 3x^4 + 6x^3 + 7x^2 + 5x^1 + 3

    Polinomio pol2;
    pol2.print();           // Resultado: 5x^2 + 6x^1 + 2
}
```

3.

**Template template
parameter**

Ejercicio 3:

Implemente una función que imprima un polinomio, donde los coeficientes sean dados a través de un contenedor.

Ejemplo:

```
int main() {
    vector<int> v1{3,2,7};
    vector<float> v2{0.1,-3.2, 1.1};
    list<float> l1{2.1,-2.2, 4.4, 4.1};

    print_poly(v1); // Resultado: 3x^2+2x^1+7
    print_poly(v2); // Resultado: 0.1x^2-3.2x^1+1.1
    print_poly(l1); // Resultado: 2.1x^3-2.2x^2+4.4x^1+4.1
}
```


Resumen

- Practicar el uso de los tipos de parámetros template.

