LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

SEMINARIO#1
C++11, C++14.

Equipo 2:
Marcos Manuel Tirador del Riego
Laura Victoria Riera Pérez
Leandro Rodríguez Llosa

Grupo: C-311

Índice

1. Definición de las clases genéricas linked_list y node

Listing 1. Sample Code Listing C++

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
  cout << "Hello World!";
  return 0;
}
```

2. Definición de miembros de datos necesarios de ambas clases

2.1. Nuevos elementos introducidos a partir de C++11 que permiten un manejo más ïnteligente"de la memoria.

2.2. Inicialización.

2.3. Filosofía en el uso de la memoria defendida por C++.

2.4. Simplificación de nombres de tipos mediante el uso de alias.

3. Definición de los constructores clásicos de C++(C++0x) , el constructor move y las sobrecargas del operador =

3.1. ¿Qué hace cada uno de ellos? ¿Cuándo se llaman?

3.2. ¿Qué es un lvalue y un rvalue ?

3.3. std::move.

4. Definición de un constructor que permita hacer list-initialization lo más parecido a C# posible

4.1. Compare la utilización del {} v.s ().

5. Definición de un constructor que reciba un vector $< T >$

5.1. Usar for_each con expresiones lambda.

6. Definición del destructor de la clase

6.1. ¿Hace falta?

6.2. ¿Para qué casos haría falta un puntero crudo (raw pointer)?

7. Definición de las funciones length , Add_Last , Remove_Last , At , Remove_Ate

7.1. Noexcept.

7.2. Inferencia de tipo en C++ (auto, decltype decltype(auto)). Explicar todos, pero no obligatoriamente usarlos.

8. Crear un puntero a función Function<R, T...>que devuelve un valor de tipo R y recibe un número variable de parámetros de tipo T .

8.1. Definir una función genérica Map a linked_list en T y R , que recibe un puntero a función que transforma un elemento T en uno R; de manera que Map devuelve una instancia de linked_list<R> resultado de aplicar a todos los elementos T de la lista original la función de transformación.

8.2. Crear punteros a funciones usando alias.

8.3. Crear un puntero a función Function que permita cualquier cantidad de parámetros de cualquier tipo.