

Recorrer una lista enlazada simple

En este ejercicio se trata de practicar con la estructura de datos de listas enlazadas simples `linked_list_ed`. Utilizaremos una lista de palabras (cadenas de caracteres sin blancos). Se leerán los valores de la entrada y se guardarán en una lista enlazada simple. A continuación, se recorrerá la lista mostrando por pantalla todas las palabras que comiencen con una letra dada.

Requisitos de implementación.

Para implementar el ejercicio se extenderá la clase `linked_list_ed` con un método que la recorra y muestre los valores pedidos.

El método debe permitir mostrar los elementos que cumplen cualquier propiedad.

Al llamar al método se especificará que la propiedad pedida sea que las cadenas de caracteres comiencen con la letra dada.

Para leer los valores de entrada se utilizará la clase `stringstream` de la librería `sstream`. Se lee de la entrada la línea completa del caso en una variable de tipo `string` utilizando la función `getline`. A continuación se crea una variable de tipo `stringstream` llamando al constructor con el valor de la línea leída. El tipo `stringstream` simula un buffer de entrada y se trata igual que la entrada por consola `cin`. Vamos extrayendo cada una de las palabras con el extractor `>>`.

```
char c;
std::cin >> c;
if (!std::cin) return false;
linked_list_ed_plus < std::string> lista;
std::string str;
getline(std::cin, str); // para saltar el final de linea
getline(std::cin, str); // lee la linea del caso
std::stringstream ss(str); // construye el objeto ss de tipo stringstream
while (ss) {
    std::string aux;
    ss >> aux;
    lista.push_back(aux);
}
```

Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Cada caso se muestra en dos líneas. En la primera se muestra la letra por la que se quiere que comiencen las palabras. En la línea siguiente se muestran todas las palabras de la lista. Los valores se añaden a la lista por la derecha.

Las palabras son cadenas de caracteres sin blancos y siempre existe al menos una palabra en el caso.

Salida

Para cada caso de prueba se escribe en una línea todas las palabras que comienzan por la letra dada, en el orden en que se dieron en la entrada.

Entrada de ejemplo

```
a
hola Ana hay amapolas a la orilla del agua
r
Rodrigo se rasgo la ropa rompiendo rosales
j
vamos de excursion al mar
u
una vez uni una uva , una aceituna y una fresa
```

Salida de ejemplo

```
amapolas a agua  
rasgo ropa rompiendo rosales  
  
una uni una uva una una
```

Autor: Isabel Pita