

# Tarea 1 STL

Antonio Barragán Romero  
antonio.barragan@cimat.mx

## Problema 1 (Flechas y Zombies)

En este caso utilice una priority queue `priority_queue<int, vector<int>, greater<int>>` para guardar las flechas pues permite conocer el top en tiempo constante  $O(1)$ , además que agrega en tiempo logaritmico  $O(\log(n))$ .

## Problema 2 (Alimentos)

Dadas las condiciones del problema, requeríamos una estructura que almacenara elementos del tipo clave-valor, que pudiera actualizarlos y eliminarlos dada una clave, por lo cual escoger un map tenía sentido. Entonces escogí `map<string, int>`, sin embargo esto se mantiene ordenado dado el `string` y se requería que fuese mediante el `valor(int)`. Una forma de arreglar esto hubiera sido recorrer toda la estructura y mantener una variable `max` o algo por el estilo, lo cual haría la operación  $O(n)$ .