



Universitat de Lleida

ESTRUCTURAS DE DATOS

**GRADO EN TÉCNICAS DE INTERACCIÓN DIGITAL Y
COMPUTACIÓN**

**Marc Fernández Parra
Germán Pérez Bordera**

**Sergio Sayago Barrantes
Curso 2021-2022**

Práctica 3:

Estrategia del algoritmo:

En total tenemos 4 clases que se extienden de la clase abstracta Symbol. La clase Symbol tiene una String que define el carácter por el cual se representa el objeto ("(", "{", ")", "}").

Esta clase también dispone de un método que devuelve el símbolo al cual cierra (por ejemplo en el caso de "}", dicho método devuelve "}").

Gracias al método getOpeningCharacter(), nuestra función checkExpression() se simplifica mucho. En esta función iteramos a través de la lista de símbolos, y, por cada uno hacemos tres comprobaciones que determinan si añadimos el carácter:

1. Si la pila está vacía.
2. Si el carácter actual es de apertura.
3. Si el carácter es de cierre pero no pertenece al tipo del último carácter de la pila.

Si alguna de estas condiciones se cumple, el carácter actual se añade a la pila, en caso contrario significa que podemos hacer pop() en la pila.

Por último la función devuelve un boolean si la pila tiene contenido, en cuyo caso la expresión estaría mal formada, devolviendo un false. En caso contrario la expresión sería correcta y devolverá true.