

Nesse ep foram criados 2 classes bases estruturais, Stack e Graph. E 2 com os algoritmos necessários, Automato e dfs. A principal que cria o automato baseado no regex é a Automato. Ela usa as estruturas e o dfs para montar o grafo com as e-transições e também valida strings para aquele automato criado.

A pilha é usada para guardar os operadores da expressão. É verificado caractere por caractere. O grafo de e-transições é montado levando em consideração os operadores:

- “(“ e “)”
- “[“ e “]”
- “*”
- “.”
- “|”
- “?”
- “^”
- “+”

Com esse grafo montado é possível validar a palavra, que também é verificado caractere por caractere. Utilizando o dfs vai-se comparando os estados possíveis no grafo de e-transições com a palavra, verificando se existem semelhanças, guardando esses matchs numa lista. Ao final é confirmado se toda a lista está conforme a palavra verificada. Assim validando ou não.

Os testes foram feitos com os 4 exemplos do enunciado. Mas tive problemas com os testes que envolviam um intervalo. Não consegui inserir esse intervalo, pois teria que adicionar caso a caso e não consegui fazer isso ali no automato. A negação caia nesse mesmo caso, porque era uma negação de intervalo.

Para alterar o arquivo na execução dos testes, apenas mude dentro do makefile o arquivo correspondente.