

---

#### Laboratorio #4

Para este último laboratorio previo a la entrega de la fase #1 del proyecto su tarea será programar el algoritmo de construcción directa de AFD's; y el algoritmo de Hopcroft para minimización de AFD's. Puede usar el acercamiento que prefiera (tablita o particiones) y también puede usar cualquier versión del algoritmo (la que está en Wikipedia, la que les puse en el PDF, etc.). Sólo no puede usar un algoritmo ya programado, debe programar el suyo.

Para probar su minimización deberá realizar lo siguiente:

- Busque una expresión regular acompañada de un AFN que no haya sido construido con el algoritmo de Thompson (hay algunas en los libros del tigre y del dragón, y puede buscar más en internet). Convierta ese AFN a AFD y luego minimícelo manualmente. Luego ingrese la expresión regular a su programa para obtener el AFD minimizado. Ambos AFD's minimizados deberían ser iguales.
- Tome una pareja de entre sus compañeros. Elija alguna de las expresiones regulares usadas en laboratorios anteriores, y construya el AFD mínimo para ella. Luego pida a su pareja que haga la misma prueba, y comparen sus resultados. Si los AFD's minimizados obtenidos no son iguales entonces deberán trabajar para corregir los errores en sus programas hasta que obtengan el mismo AFD mínimo.

Para ambas pruebas registre los resultados obtenidos en un archivo de texto (Word, PDF, TXT, etc.) y súbalo junto con su programa el día de entrega. Sus resultados deberían incluir las expresiones regulares usadas, si se tuvo éxito o fallo (por cada prueba realizada) y, si hubo fallo, las diferencias entre los AFD's obtenidos. No olvide incluir un video que explique brevemente el funcionamiento de su programa.