



## UNIVERSIDAD DE CARABOBO

Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología Departamento de Computación Unidad Académica de Algoritmos y Programación CAO604: Lenguajes de Programación

## Tarea #1: Generador de Analizadores Léxicos y Sintácticos

Semestre 1-2018

Valor: 1/3 del Componente Práctico

Utilice programas generadores de analizadores léxicos (flex) y sintácticos (bison) para construir un reconocedor (parser) de contraseñas aceptables, bajo el sistema operativo Linux. Una contraseña es aceptable si y sólo si satisface los siguientes criterios:

- La contraseña debe contener entre ocho y 15 caracteres alfanuméricos: letras (mayúsculas y minúsculas), dígitos y símbolos especiales.
- La contraseña debe contener por lo menos una letra mayúscula, una letra minúscula, un dígito y un símbolo especial.
- No debe contener más de tres letras o dígitos iguales de forma consecutiva. Ejemplo: 1111, aaaa.
- La contraseña es sensible a las mayúsculas y minúsculas.
- Los símbolos especiales permitidos son: igual (=), asterisco (\*), guión (-), underscore (\_), punto (.), arroba (@) o ampersand (&).
- Los símbolos especiales no permitidos son: espacios en blanco, ! # \$ , / : ^ ( ) { } ' "; % + ? <> '  $\sim$  ° ; ; á é í ó ú ñ Ñ |

Su solución debería estar en capacidad de:

- Reportar todos los criterios no satisfechos por una contraseña no aceptable. Por ejemplo, si una contraseña es muy corta (menos de ocho caracteres) y no contiene letras mayúsculas, ambos problemas deben ser informados.
- Leer la entrada desde la línea de comandos y archivos. Cada línea de un archivo representa una posible contraseña cuya "aceptabilidad" debe ser evaluada.

## Observaciones

- La fecha tope de entrega de la tarea será el día 06 de julio de 2018, hasta las 11:59 pm. Los archivos deben ser enviados a través del entorno virtual de la asignatura. No se recibirán tareas después de la fecha y hora especificadas en este ítem.
- La tarea debe cumplir con un conjunto mínimo de funcionalidad a implementar, por lo que sólo se considerará entregada si se obtiene en él una calificación mayor o igual a cinco (05) puntos.
- La tarea debe ser desarrollada en equipos de a lo sumo dos (02) personas.

- Los programas que entreguen deben estar debidamente documentados, y presentados con el nombre de cada autor y su número de cédula de identidad.
- Los archivos deben ser colocados en un directorio y luego comprimirlos. Sólo debe enviar el código fuente de sus programas y el *Makefile*. Su tarea no será corregida si no envía el *Makefile* junto con su código fuente. Asegúrese de enviar todos los archivos que forman parte de su solución.
- El incumplimiento de las observaciones descritas anteriormente, generará puntos menos sobre la nota total de la tarea.