

Compiladores

“Le seguimos haciendo al léxico”

Dragon Slayers

8 de octubre de 2018

El formato INI es popular en Windows (para una descripción detallada refiérase a <http://portablecontacts.net/wiki/computing/ini-file>), ha sido también adoptado con ligeras diferencias en muchos ámbitos. Un archivo INI consta de una serie de *secciones*, cada una de las cuales comienza con un *nombre de sección* entre corchetes, la sección consta de asignar *valores* a *variables*. También pueden aparecer variables antes de secciones, o simplemente no haber secciones. Un ejemplo aparece en el listado 1. Un nombre de sección no puede incluir espacios, pero sí guiones, subrayados y puntos. Las líneas para cada variable comienzan con el nombre, opcionalmente un signo igual (puede separarse con espacios) y el valor. El valor puede estar rodeado por espacios, que se eliminan. Una pequeña muestra de archivos que usan el formato se da en el tarbal INI. Formalmente un comentario debe ser la línea completa, pero generalmente se considera comentario desde ';' o '#' hasta el final de la línea.

`example.service`: El sistema de inicio/control de servicios `systemd`(1) usa el formato para describir servicios, este es un pequeño ejemplo.

`my.cfg`: Archivo de configuración de MySQL/MariaDB.

`mercurial.ini`: Archivo de configuración de Mercurial (hg) a editar. Es solo comentarios como viene.

`gnuchess.ini`: Configuración de `gnuchess`, un programa que juega ajedrez.

`polypov.ini`: Configuración de `polymake`(1), un programa para manipular poliedros. Note que no tiene secciones.

Seguramente industriosos sansanos hallarán ejemplos adicionales, con sintaxis bizarra...

Claramente este sencillo formato puede describirse recurriendo únicamente a expresiones regulares para reconocer cada línea. Su tarea es escribir una función en Python 3 que lea un archivo de este formato (el nombre se entrega como argumento) y entregue un *hash* asociando variables con valores. Las variables de una sección se agrupan a su vez en un *hash* bajo el nombre de sección. Use `lex.py` de Python Lex-Yacc (ply, vea <http://www.dabeaz.com/ply/ply.html> para detalles, paquete `python3-ply` en Fedora) para construir el *scanner*.

```

; This is a comment
# So is this
key1=value1
[section1]
key2=value2
key3 = with spaces
key4 ; Just set
key5 = The value can be any garbage like @&?$
; But can't include ';' '\n', '#'
; comment lines start with a semicolon, and are
; ignored by the parser
[section2]
more=stuff
; Can repeat keys in different sections
key2 = "C:\A Random\Windows\File Name\here.ini"

; As a rule, blank lines are ignored

[Section-name-with-dashes]
key-dash = Allowed too

[Section.name.with.dots]
key-dots = Also OK.

[Underscored_name]
is-allowed = YES

```

Listing 1: Ejemplo de archivo INI

1. Condiciones de entrega

- La tarea se realizará *individualmente* (esto es grupos de una persona), sin excepciones.
- La entrega debe realizarse vía [Moodle](#) en un *tarball* en el área designada al efecto, bajo el formato `tarea-2-rol.tar.gz` (rol con dígito verificador y sin guión).
Dicho *tarball* debe contener las fuentes en LaTeX (al menos `tarea.tex`) de la parte escrita de su entrega, además de un archivo `tarea-2.pdf`, correspondiente a la compilación de esas fuentes.
- En caso de haber programas, su ejecutable *debe* llamarse `tarea-2`, de haber varias preguntas solicitando programas, estos deben llamarse `tarea-2-1`, `tarea-2-2`, etc. Si hay programas compilados, incluya una `Makefile` que efectúe las compilaciones correspondientes.

Los programas se evalúan según que tan claros (bien escritos) son, si se compilan y ejecutan sin errores o advertencias según corresponda. Parte del puntaje es por ejecución correcta con casos de prueba. Si el programa no se ciñe a los requerimientos de entrada y salida, la nota respectiva es cero.

- Además de esto, la parte escrita de la tarea debe en hojas de tamaño carta en Secretaría Docente de Informática (Piso 1, edificio F3).
- Tanto el *tarball* como la entrega física deben realizarse el día indicado en [Moodle](#). No entregar la parte escrita en papel o no entregar en formato electrónico tiene un descuento de 50 puntos.

Por cada día de atraso se descontarán 20 puntos. A partir del tercer día de atraso no se reciben más tareas, y la nota de la tarea es cero.

- Nos reservamos el derecho de llamar a interrogación sobre algunas de las tareas entregadas. En tal caso, la nota base (antes de descuentos por atraso y otros) es la de la interrogación. No presentarse a la interrogación sin justificación previa significa automáticamente nota cero.