

PROGRAMACIÓN AVANZADA

PRIMER EXAMEN

CAMPUS QUERÉTARO

Apegándome al Código de Ética de los Estudiantes del Tecnológico de Monterrey, me comprometo a que mi actuación en esta actividad de evaluación esté regida por la honestidad académica. En congruencia con el mismo, realizaré esta actividad de forma honesta y personal, para reflejar a través de ella mis conocimientos y competencias.

Nombre: _____

Matrícula: _____

febrero, 2018

Escribe un programa llamado `min_max` que recibe de línea de comando un directorio, *directory*.

```
./min_max [directory]
```

El programa busca, **DE MANERA RECURSIVA**, el mínimo y máximo valor entero almacenado en cada uno de los archivos binarios que se encuentra en el directorio. Cada archivo binario tiene almacenado un número indeterminado de números enteros (**SOLAMENTE NÚMEROS ENTEROS** - `int`). El programa despliega en pantalla el nombre del archivo y los valores, mínimo y máximo, encontrados

Casos de prueba:

Los archivos usados para los casos de prueba se encuentran en el directorio del `level1`.

```
./min_max
usage: ./min_max directory

-----
./min_max dir_no_existe
./min_max: No such file or directory

-----
./min_max examen.zip
./min_max: Not a directory

-----
./min_max level1
level1:
filename = level1/file22.dat - min = -98263869 - max = 99119448
filename = level1/file8.dat - min = -99961615 - max = 98374330
filename = level1/file33.dat - min = -98642797 - max = 99994384
filename = level1/file5.dat - min = -96152719 - max = 99609866
filename = level1/file30.dat - min = -99758541 - max = 92894356
filename = level1/file3.dat - min = -98557955 - max = 98776484
```

level1/level2:

```
filename = level1/level2/file55.dat - min = -93764001 - max = 99463056
filename = level1/level2/file52.dat - min = -97560851 - max = 96779350
filename = level1/level2/file62.dat - min = -98198511 - max = 98933286
filename = level1/level2/file66.dat - min = -98922407 - max = 99149540
filename = level1/level2/file64.dat - min = -99251109 - max = 98713758
filename = level1/level2/file48.dat - min = -99364311 - max = 99517042
filename = level1/level2/file50.dat - min = -97089965 - max = 99649030
filename = level1/level2/file63.dat - min = -90882563 - max = 96418100
```

level1/level2/level3:

```
filename = level1/level2/level3/file77.dat - min = -91053143 - max = 93855652
filename = level1/level2/level3/file87.dat - min = -96384247 - max = 99680176
filename = level1/level2/level3/file83.dat - min = -95091935 - max = 99797044
filename = level1/level2/level3/file71.dat - min = -99989101 - max = 99762798
filename = level1/level2/level3/file93.dat - min = -98259277 - max = 96971894
filename = level1/level2/level3/file96.dat - min = -98876021 - max = 97082322
filename = level1/level2/level3/file72.dat - min = -98659981 - max = 96827866
```

Rúbrica de evaluación:

Ponderación	
20 puntos	Verifica que reciba la cantidad correcto de parámetros. En caso de que no se cumpla, el programa despliega un mensaje adecuado y termina, indicando al sistema que hubo un error.
20 puntos	Verifica que directory sea un directorio existente. En caso de que no sea un directorio o no exista, el programa despliega un mensaje adecuado y termina, indicando al sistema que hubo un error.
30 puntos	Busca SOLO dentro del directorio actual y despliega el resultado de los archivos ORDINARIOS que hay en el mismo.
30 puntos	Realiza la búsqueda de manera recursiva, DESPUÉS de desplegar la información del directorio actual.