

Programación Declarativa — Trabajo Práctico Nro. 1

Maximiliano A. Eschoyez

Fecha de Entrega: Viernes 5 de Noviembre de 2021

Resumen

El objetivo de este Trabajo Práctico es revisar los temas abordados durante este período sobre *Programación Funcional en Haskell*, implementando un pequeño software para procesar un archivo de texto.

Consigna

Continuando con las actividades realizadas sobre el registro del reloj de personal se pide lo siguiente:

1) Módulo para el dato tipo *Hora*

Se debe implementar el tipo de dato `Hora` y las funcionalidades asociadas para gestionar los registros de entrada/salida del personal como un *módulo Haskell* (ver Making Our Own Types and Typeclasses).

Implemente lo siguiente:

1. Cada dato tipo `Hora` se conformará con dos valores tipo `Int`,
2. Modifique la instancia `Show` para imprimir las horas y minutos (`HH:MM`),
3. El constructor del dato,
4. Los *getters* para hora y minuto,
5. Las funciones para normalización y desnormalización a minutos desde la hora cero (`00:00`) para facilitar la aritmética,
6. La función para calcular diferencia de tiempo.

2) Programa principal y funciones auxiliares

Se debe implementar la función `main` y las funciones auxiliares que considere necesarias para leer el archivo de entrada y obtener información sobre los registros. Una vez procesado el archivo, se deberá mostrar por pantalla lo siguiente:

1. Por cada registro, imprimir día de la semana, fecha y horas trabajadas (ver ejemplo más abajo),
2. Cantidad de empleados (como entero),
3. Cantidad de horas acumuladas en el mes por todos los empleados (como flotante),
4. Cantidad de horas/hombre en el mes por todos los empleados (como flotante),
5. Promedio diario de horas/hombre (como flotante).

Ejemplo registro diario:

Si la entrada es

```
"Jueves" 12/09/2019 "" "17:54" "" "" "" "" "" "" ""  
"Viernes" 13/09/2019 "12:46" "20:29" "" "" "" "" "" ""
```

La salida debe ser

```
"Jueves" 12/09/2019 00:00  
"Viernes" 13/09/2019 07:43
```

Presentación del Trabajo Práctico

Código Fuente

El código fuente y la versión digital del informe deben entregarse como archivo adjunto en la actividad del curso en (<http://mi.ubp.edu.ar/>). Se deberá subir un único archivo en formato ZIP conteniendo todos los código fuente que se requieran para la realización del trabajo práctico y el informe.

Informe Escrito

Se entregará al profesor un informe escrito (solo en formato PDF) donde se debe describir la problemática abordada en el trabajo práctico, el desarrollo de la solución propuesta y una conclusión. El texto deberá ser conciso y con descripciones apropiadas. No se debe incluir el código fuente, sino los textos necesarios realizar las explicaciones pertinentes. El formato de entrega es PDF para facilitar su lectura.