Página Principal / Mis cursos / ISI PPR 2K11 / 31 de Octubre - 6 de Noviembre

/ SEGUNDO PARCIAL PRÁCTICO - segundo cuatrimestre 2021 Turno 1

Pregunta <b>1</b>		
Sin responder aún		
Puntúa como 100,00		

# Paradigmas de Programación Segundo Parcial Práctico

# Tema 1.1

### Objetivo

Evaluar al estudiante en la parte práctica de las unidades nro. 4 y nro. 5 (Paradigma Funcional y Paradigma Lógico, respectivamente) a partir de la resolución que guarde en los archivos más abajo especificados, correspondientes a las consignas solicitadas para los ejercicios de cada paradigma.

# Condiciones de trabajo:

- El día pactado para el primer parcial en los horarios informados oportunamente, en el aula virtual de Moodle estará habilitada una actividad tipo cuestionario identificada como "2º Parcial Práctico".
- Una aclaración muy importante a tener en cuenta, es que si un estudiante desarrolla y entrega un programa que corresponde a un enunciado diferente al que le fue asignado, será reprobado.
- Este parcial práctico consta de dos partes: programación lógica y programación funcional. Para cada paradigma se deberá desarrollar un programa, utilizando el correspondiente entorno.
- Para resolver las consignas correspondientes al paradigma lógico, se deberá generar un archivo con el nombre Legajo\_ApellidoNombre.pl para definir los hechos y reglas que se soliciten en las consignas que se detallan más abajo.
- Para resolver las consignas correspondientes al paradigma funcional, se deberá generar un archivo con el nombre Legajo\_ApellidoNombre.hs para formular las funciones que se soliciten en las consignas que se detallan más abajo.
- Se aconseja copiar el enunciado al comenzar, para tenerlo disponible en caso de algún fallo de conexión durante el transcurso del mismo.
- La duración prevista para el parcial es de 1:30hs, y comenzará en el horario asignado al curso correspondiente.
- Al finalizar el desarrollo del programa, el estudiante deberá subir los archivos .hs y .pl al cuestionario correspondiente al parcial, dentro de la hora de finalización especificada.
- Es responsabilidad de cada estudiante ir guardando periódicamente su archivo de trabajo, como así también del contenido de los mismos.
- ACLARACION: El estudiante durante el transcurso del examen, no podrá tener dos instancias de UV abiertas y no puede salir del cuestionario sin finalizarlo correctamente, ya que la evaluación quedará invalidada.

# Paradigma Lógico

# **Enunciado**

La cantina de una escuela rural brinda el servicio de recepción telefónica de pedidos de artículos de bar y cafetería provenientes de las diferentes oficinas/departamentos de la escuela: laboratorio, sala de maestros, biblioteca, dirección, etc.

De cada pedido telefónico se registran los siguientes datos: código del pedido, número de interno de la oficina o departamento del cual procede el pedido, hora y minuto exactos en el que el pedido se recibe, un listado con los artículos de cafetería solicitados, el importe que corresponde a la suma de importes de cada uno de los artículos del listado de ese pedido, y el código de la forma de cobro con la que se abonará el pedido. Se necesita de un programa en Prolog que le ayude a obtener cierta información sobre los pedidos recibidos.

A continuación se muestra en la tabla 1 que contiene los datos registrados de los pedidos recibidos.

**Tabla 1: Pedidos recibidos** 

Nro. de	Nro. de Número de		a exacta	Listado de artículos		
pedido	interno desde el que se realiza el pedido		Minutos		Importe	Código de tipo de cobro
1	'333'	7	30	['café', 'café', 'factura', 'factura']	300	'TC'
2	'444'	9	20	['gaseosa', 'torta']	500	'TC'
3	'111'	9	25	['factura', 'criollo', 'criollo']	150	'E'
4	'444'	10	15	['sandwich', 'sandwich', 'torta']	800	'TC'
5	'333'	10	25	[ˈcaféˈ, ˈcaféˈ]	200	'E'
6	'444'	10	40	['sandwich', 'factura', 'café']	600	'D'



La tabla 2 corresponde a las diferentes oficinas o departamentos de la escuela.

Tabla 2: Números de internos de oficinas/departamentos de la escuela

Número de interno	Descripción de la oficina/departamento	Ubicación
'111'	'Biblioteca'	'Ala A'
'222'	'Laboratorio'	'Ala B '
'333'	'Sala de maestros'	'Lateral D'
'444'	'Dirección'	'Central'

La **tabla 3** corresponde a los porcentajes de recargos que se incrementan al importe de un pedido, de acuerdo a los tipos de cobros aceptados.

Tabla 3: Porcentajes de recargo por tipo de cobro.

Código de tipo de cobro	Descripción	Porcentaje de recargo [%]	
'E'	'efectivo'	0	
'D'	'débito'	10	
'TC'	'tarjeta de crédito'	25	

#### Su tarea:

A partir de los hechos que se detallan a continuación, que representan todos los datos de las tablas 1,2 y 3.

#### **Hechos:**

```
pedido(1,'333',hora_exacta(7,30),['café','café','factura','factura'],300,'TC').
pedido(2,'444',hora_exacta(9,20),['gaseosa','torta'],500,'TC').
pedido(3,'111',hora_exacta(9,25),['factura','criollo','criollo'],150,'E').
pedido(4,'444',hora_exacta(10,15),['sandwich','sandwich','torta'],800,'TC').
pedido(5,'333',hora_exacta(10,25),['café','café'],200,'E').
pedido(6,'444',hora_exacta(10,40),['sandwich','factura','café'],600,'D').
oficina('111','Biblioteca','Ala A').
oficina('222','Laboratorio','Ala B').
oficina('333','Sala de maestros','Lateral D').
oficina('444','Dirección','Central').
recargo('E','efectivo',0).
recargo('D','débito',10).
recargo('TC','tarjeta de crédito',25).
```

Tiempo restante 1:29:37

# Requerimientos:

Usted deberá definir las reglas que permitan resolver lo siguiente:

- 1) Conocer si entre los pedidos recibidos, hubo o no hubo, algún pedido cuyo **importe final** esté comprendido entre 2 valores que se reciben como argumentos en la regla, incluyendo ambos extremos. Tener en cuenta que el **importe final** se calcula incrementándole al **importe** del pedido, el **porcentaje** del mismo, correspondiente al **tipo de cobro**, especificado en la tabla 3. Predicado sugerido para esta regla: **regla1/2.** (15 puntos)
- 2) Conocer para un determinado número de pedido que también se deberá especificar como argumento a la regla, los siguientes datos: descripción de la oficina/departamento desde el cual se hizo el pedido, hora y minuto (por separado) en el que se recibió el pedido, descripción del tipo de cobro, e importe final del pedido. Recordar que el importe final se calcula incrementándole al importe del pedido, el porcentaje del mismo, correspondiente al tipo de cobro, especificado en la tabla 3. Predicado sugerido para esta regla: regla2/6. (15 puntos)
- **3)** Generar una lista con las descripciones de aquellas oficinas/departamentos que hayan realizado algún pedido en el cual el listado de artículos correspondiente tenga una cantidad mayor a N, siendo N un valor especificado en la regla. En la lista a generar no deberán figurar descripciones o nombres de oficinas/departamentos repetidos en caso que dicha oficina/departamento tenga más de un pedido en el que figuren en sus listados de artículos una cantidad de artículos mayor a N; por lo tanto se deberán eliminar de la lista a generar aquellos nombres de oficinas/departamentos que llegaran a estar repetidos. Predicado sugerido para esta regla: **regla3/2. (20 puntos)**

#### Enunciado

La cantina que recibe pedidos telefónicos de los diferentes oficinas/departamentos de la escuela, nos ha solicitado además el desarrollo de un programa en Haskell.

### Requerimientos

Usted deberá definir las funciones que permitan resolver lo siguiente:

1) Realizar una función que reciba el código de tipo de cobro y retorne el porcentaje de recargo correspondiente, tal como se especifica en la tabla 1. En el caso de que el código de tipo de cobro recibido como parámetro en la función, no se encuentre especificado en la tabla 1, la función deberá retornar -1. (15 puntos)

La **tabla 1** corresponde a los porcentajes de recargos que se incrementan al importe de un pedido, de acuerdo al código de tipo de cobro.

Código de tipo de cobro	Porcentaje de recargo [%]	
'E'	0	
'D'	10	
'TC'	25	

Tabla 1: Porcentajes de recargo por tipo de cobro.

- 2) Realizar una función que reciba 3 parámetros: una lista de importes de diferentes pedidos, un valor entero correspondiente al mínimo, y un valor entero correspondiente al máximo, y como resultado genere una nueva lista con aquellos importes de pedidos de la lista que pertenezcan al rango determinado por el mínimo y máximo recibos por parámetros, incluyendo ambos extremos. (15 puntos)
- 3) Realizar una función que reciba 3 parámetros: una lista de importes de diferentes pedidos, un código de tipo de cobro, y un valor de referencia. La función deberá retornar la cantidad de importes finales (los cuales se deberán calcular) que sean superiores al valor de referencia recibido como tercer parámetro. Cada importe final se deberá calcular a partir de cada importe de la lista de importes y del recargo correspondiente al código del tipo de cobro, que se reciben como primero y segundo parámetros. En caso de recibirse un código de tipo de cobro no válido, la función deberá retornar directamente 0. Recordar que el importe final de un pedido se calcula sumándole al importe del pedido el porcentaje de incremento del mismo correspondiente al tipo de cobro. Para resolver este punto debe definir una función recursiva. (20 puntos)

Tabla de valoración de los ítems evaluados

Ítems a Evaluar	Pje	Observaciones	Obtenido
Implementación de la regla 1.	15		
Implementación de la regla 2.	15		
Implementación de la regla 3.	20		
Implementación de la función 1.	15		
Implementación de la función 2.	15		
Implementación de la función 3.	20		
Total	100		

Archivos

Puede arrastrar y soltar archivos aquí para añadirlos

Tipos de archivo aceptados

Todos los tipos de archivo

ppr-parciales\_anteriores

Tamaño máximo para archivos nuevos: 200MB