

Universidad Nacional de Ingeniería Facultad de Ciencias Escuela Profesional de Ciencia de la Computación Programación Orientada a Objetos

Cuarta Práctica Calificada 17/08/2019 Tiempo: 2 horas

Ciclo: 2020-1

CC211 Normas:

- 1. El alumno entregará esta hoja de examen debidamente llenada con sus datos.
- 2. La solución de la prueba se guardarán en **Escritorio**, carpeta: **ApellidoNombreCodigo** (sin espacios en blanco), la pregunta **n** se guardará en el archivo: **n.c** (n = 1, 2, ..).
- 3. No se permite: El uso de celulares, internet, USB, ingresar después de 15 min. de iniciado el examen ni salir antes de la hora de finalización.
- 4. Todo acto anti-ético será amonestado y registrado en el historial del estudiante.

*	Nombres :		
Forma de paş Tarjetas posil	le teléfono pagan su factura en un banco e go: Efectivo o Tarjeta bles: American Express, Visa o Master Ca agoApp a partir del siguiente diseño:	J	uientes condiciones:
Pago	App	dator	
int pagoE, pagoT			
Main() // ejecuta pago	o 3 veces <u>pago()</u>		
Pago	TarjetaDAO (Base da datos)		Tarjeta
int monto; String formaPago; String tipoTarjeta; int numero; int mes; int ano; int check;	HashMap <string, string=""> tarjetas HashMap<int, tarjeta=""> vis HashMap<int, tarjeta=""> mas HashMap<int, tarjeta=""> aex</int,></int,></int,></string,>		año mes
	TarjetaDAO() verificaTarjeta(Pago pago) // verifica: número tarjeta no existe: check = 0 existe número de tarjeta: check = 1 tarjeta no está vencida: check = 2		Tarjeta (int ano, int mes)
check tiene 3 valores: 0: número no válido 1: tarjeta está vencida 2: tarjeta válida	Tarjetas, vis, mas y aex contienen datos de: las 3 tarjetas, Visa, Master y American		

Sugerencia de secuencia de desarrollo

- 1) Desarrollar Validator, Pago y Tarjeta.
- 2) Desarrollar PagoApp y TarjetaDAO.

La base de datos **TarjetaDAO** carga sus datos en su constructor **TarjetaDAO()**, los datos son:

tarjetas

clave	Datos
"V" "M"	"Visa" "Master Card"
"A"	"American Express"

vis		
	clave: número	Datos: Año, mes
	1	2018, 1
	2	2018, 1 2018, 1
	3	2018, 1

Tarjeta tar = new Tarjeta(2018, 1) vis.add(1, tar);

Clave: número	Datos: Año, mes		
1	2020, 1		
2	2020, 1 2020, 11 2020, 12		
3	2020, 12		

aex

clave: número	Datos: Año mes
1	2021, 1
2	2021, 1
3	2021, 1

Un Caso de Prueba es:

Un Caso de Prueba es:	Class Book A
Monitor	Clase PagoApp
Bienvenidos a la Casa del Pago	main()
	pago()
Pago de teléfono	
Monto: 10	
Formas de pago:	
Tarjeta : T	
Efectivo: E	
Elija la forma de pago (T/E): e	
Gracias por su pago.	
Pago de teléfono	
Monto: 10	
Formas de pago:	
Tarjeta : T	
Efectivo: E	
Elija la forma de pago (T/E): t	
Tarjetas:	
American Express: A	
Visa: V	
Master Card: M	
Elija la tarjeta (A/V/M/): a	
Número de tarjeta: 2	
Tarjeta: A 2 2021 1	
Gracias por su pago.	
Pago de teléfono	
Monto: 10	
Formas de pago:	
Tarjeta : T	
Efectivo: E	
Elija la forma de pago (T/E): t	
Tarjetas:	
American Express: A	
Visa: V	
Master Card: M	
Elija la tarjeta (A/V/M/): v	
Número de tarjeta: 2	
Lo sentimos su tarjeta está vencida: 1:2018.	
Total pago Efectivo : 10	main()
Total pago con tarjetas: 10	()
Total pagos : 20	
Muchas gracias por su visita.	
O Por on 122201	